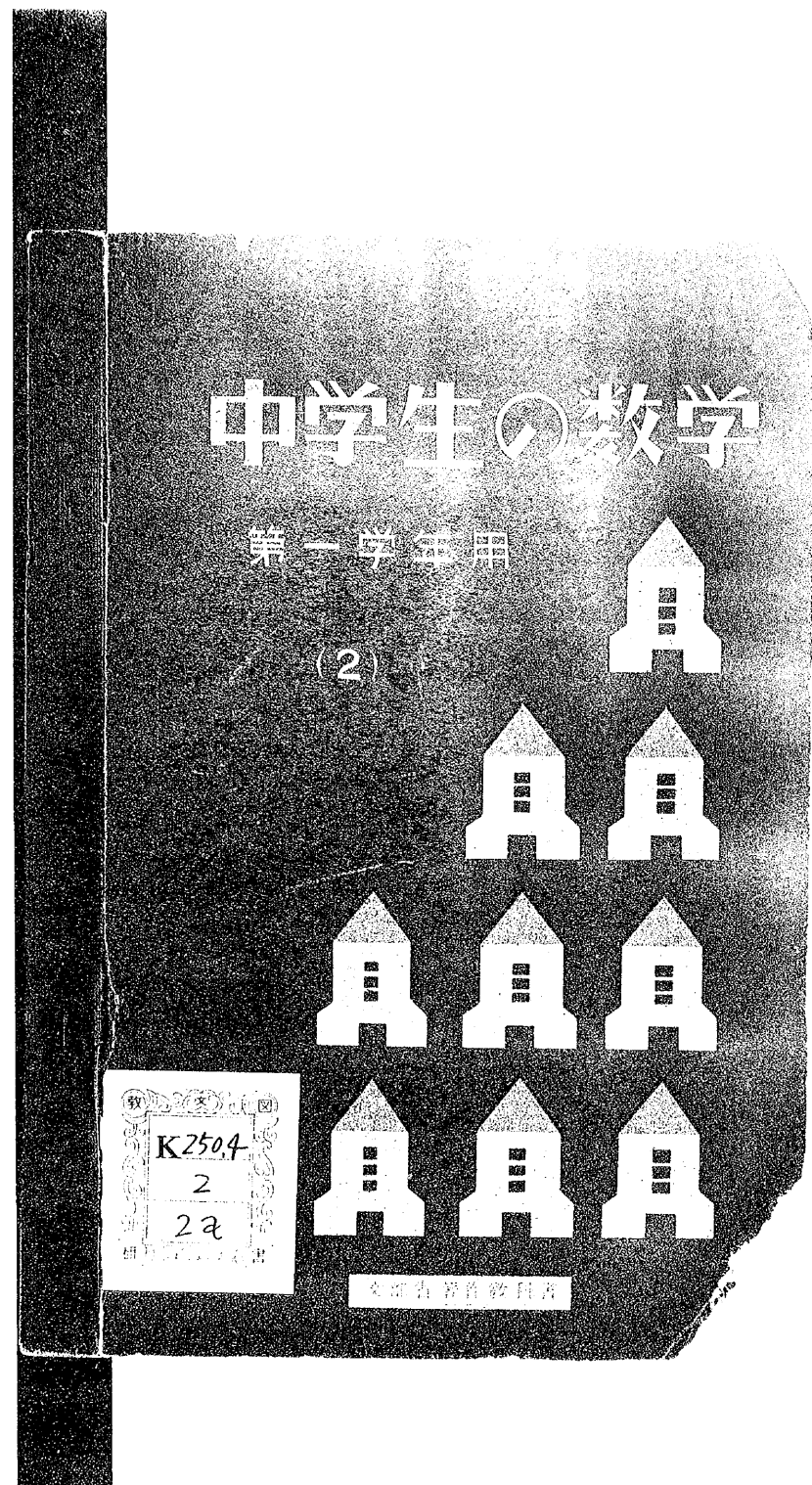


K250.4

2

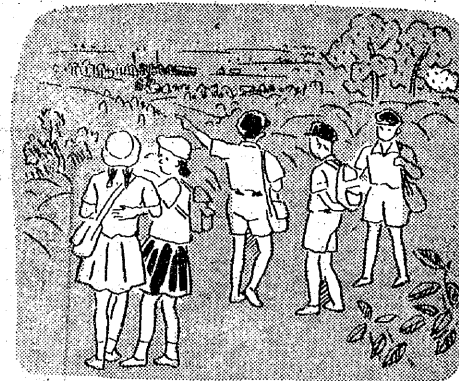
2a



中学生の数学

第一学年用

(2)



—— 楽しい家庭には
数量や空間についての
正しく、美しい
考え方がある ——



目 次



第IV單元 産業の進歩	159
第9章 産業と測定	161
第10章 農地改革	182
第11章 工業の進歩	203
第V單元 私たちの計算	229
第12章 整数の計算	231
第13章 分数の計算	244
第14章 小数の計算	251
第VI單元 賣買と数学	263
第15章 商店	265
第16章 買い物	286
第VII單元 私たちの貯蓄	307
第17章 貯蓄と生活	310
第18章 銀行と郵便局	323
第VIII單元 予算と生活	345
第19章 予算と生活	347

第 IX 單元	数量と日常生活	373
第 20 章	数量と日常生活	375
第 X 單元	図形と生活	411
第 21 章	物の形	413
第 22 章	形の美しさ	425

計算練習・テストの一覧表

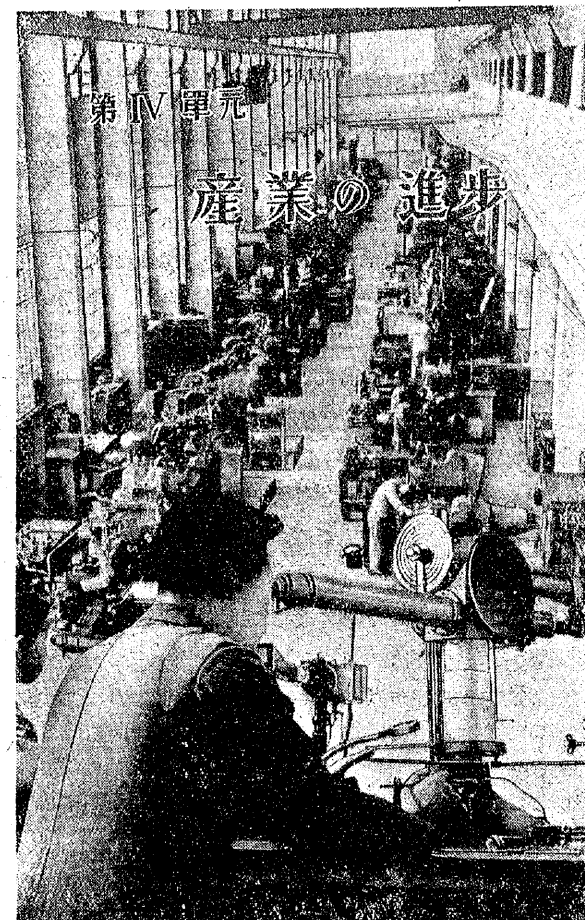
計算練習	テスト	内 容	ページ
12		小数・分数を整数で割る計算, 同分母の分数の加減	179
	17	同 上	180
13		小数・分数の除法, 比の一, 二段 階 (100%以上について)	200
	18	同 上	201
14		小数・分数の除法	219
	19	同 上	220
15		異分母の分数の加法, 比の二段 階	281
	20	同 上	282

計算練習	テスト	内 容	ページ
16		珠算による加法	283
17		異分母の分数の加法, 割引の計 算	297
	21	同 上	298
18		珠算による減法	299
19		分数の減法, 小数の乗法	319
	22	分数の減法	320
	23	小数の乗法, 比の一, 二段階	321
	24	小数の乗法, 比の二, 三段階	339
20		分数の乗法, 除法	362
	25	同 上	363
21		比の一, 二, 三段階 (100%以上について)	364
	26	同 上	365
22		珠算による加法, 減法	366
23		時間の乗法, 除法	380
	27	同 上	381
24		分数の四則計算	389
	28	同 上	390
25		小数の乗法, 除法, 小数・百分率・ 歩合の関係	391
	29	小数の乗法, 除法, 小数・百分率・ 歩合の関係	392

計算練習	テスト	内 容	ページ
26		分数の四則、小数の乗法、除法	444
	30	同 上	445

問題練習の一覧表

問題練習	内 容	ページ
9	角度に関する問題	131
10	比の三段階の問題	202
11	グラフに関する問題	221
12	もうけ・手数料に関する問題	284
13	割引及び買物の選択についての問題	300
14	比、グラフに関する問題	322
15	比、グラフに関する問題	340
16	増加率に関する問題	367
17	時間に関する問題	382
18	面積・体積に関する問題	392
19	量に関する四則を組み合わせた問題	404
20	基本的な図形に関する問題、及び分数・ 小数に関する問題	446



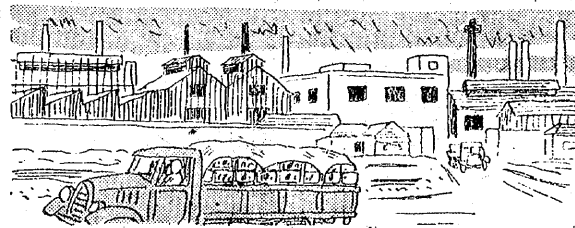


IV. 産業の進歩

私たちの生活のもとになっている食物も住居も、また、衣服も、多くの人の協力によって作り出されたものである。また、これらの物を消費している人たちも、協力して社会に役立つ物を作り、これによって、めいめいの生活を営んでいる。

物を作り出す協力——産業——が盛んになり、能率があがれば、それだけ品物が豊富になる。現在の私たちの苦しい生活を豊かなものにしていくには、これらの産業を盛んにすることが、まず、第一に必要であろう。こうしたことが、また、世界中の人たちの生活を豊かにするものであるといえる。

いろいろな産業は、どのように発達してきたか。現在では、どんな産業が進歩し、どんな産業が遅れているか。また、遅れている産業を進歩させるには、どうしたらよいか。進歩している産業を、さらに進歩させるには、どうしたらよいか。このようなことについて調べてみよう。



9. 産業と測定

1. 測定の必要 仕事をしていくには、自分の計画を立てたり、いっしょに働く人たちと、仕事の受持を決めたり、また、人に指図をしたりなどしなければならない。このような場合に、きちんとした大きさの物を作るには、その物の大きさを測ったり、ことばではっきりわかるようにいい表わしたりすることが必要になる。

このように、測定は、物を作る時に、欠くことのできないものである。しかし、その測定の方法や、測定のくわしきは、いろいろな産業やその目的などによってちがうのが普通である。また、一つの仕事に協力する人の範囲も、同じように、産業によってちがっている。

問 1. 衣・食・住の産業について、次の各項目に当る例を、各自の町や産業のうちからあげよ。

- (a) 個人が中心となり、一家族ぐらいの範囲でできる産業。
- (b) 個人が中心となり、数人ぐらいの一組で、分業によって行っている産業。
- (c) おおぜいの人が、分業によって一つの品物を作っている産業。

これらの産業のうちから、二、三の例をとって、その産業では、どのような測定が行われているかを調べてみよう。

2. 農業と測定 食に関係した産業のおもなものは、農業である。その農業で、畑にうねを作ったり、田植えをしたりする時に、うねの幅や株間などをどのようにして決めているだろう。



問 2. 右の図に示したような場合に、どの程度にくわしく測る必要があるか。

問 3. 農家で行っている長さの測り方について、次にあげた単位のうち、どれを用いているかを調べよ。

- (a) 人のからだの一部とか、器具の長さの一部など、身のまわりで見られる物をもとにした単位。
- (b) 各地方や国内だけで、共通に用いられる単位。
- (c) 国際的な単位。

問 4. 農産物の収穫高などは、どんな単位を用いて測っているか。また、その単位を用いている理由を考えよ。

農業では、仕事の大部分が、人や家畜の労力によっている。このような場合には、手加減や目分量、または、身のまわりの物を単位にした簡単な測り方ですましていることがおおい。

問 5. このような測り方は、いつごろからはじまったものか。また、農業に、その後の進歩した測定法が、たいして取り入れられなかった理由を考えよ。

現在、一部の農家では、協同して、電力や石油発動機によ



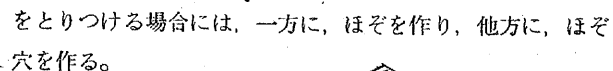
る動力を、脱穀やかんがいなどに使って、これを人や家畜の労力に置き換えている。また、かいこを飼う時や、茶・タバコなどを乾燥したりする時に、温度計を使い、室内の温度を調節したりして、自然の条件に打ち勝っていくための努力をするようになってきている。

問 6. 農家では、もっと機械力をとり入れたり、気温やしめりけなどの自然条件を調節したりして、生産をあげるようにくふうしなければならない。このようにすると、測定の種類や方法は、どのように変わっていくと考えられるか。

3. 建築と測定 住に関係した産業といえば、住宅や家具を作ることである。この産業では、測定をどのように用いているだろう。

問 7. 家を建築している所へ行って、大工さんの仕事を見て、次のことを調べよ。

- (a) どんな測定の道具を用いているか。
- (b) どんな測定の仕方をしているか。



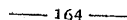
加工する時には、まず、図に示された寸法を、材木の上に正しく移しとらなければならない。

柱に、はり や かもい など

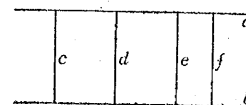
問 9. ほぞの寸法と、ほぞ穴の寸法が、きちんと設計どおりになっていないと、どんなことが起るか。

問-10. しきいとかもいが、
正しく平行になるためには、
左右の柱に掘るほぞ穴の位置
は、どんな関係になってい
なければならないか。

問 11. へや が直方体になっ



ているためには、柱の長さや、
天じょうや床のはりの長さに、
どんな関係がなければならない
か。

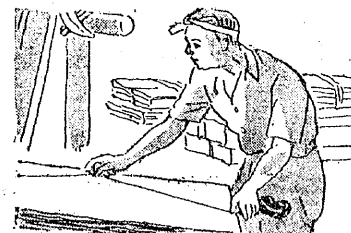


問 12. しきいのみぞの両側の線が平行でないと、どんな不便なことが起るか。

問 13. 上の図にある直線 a, b は平行で、直線 c, d, e, f は、みな、 a, b に垂直である。 c, d, e, f の長さに、どんな関係があるか。

平行な二直線間の距離は、どこで測っても同じである。

次の図は、大工さんが糸を使って、離れた二点を結ぶ直線を引いているところを示したものである。

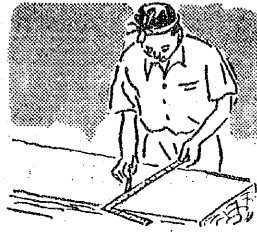


問14. 糸を使って、しきいのみぞのような長い平行線を引く方法をいえ。

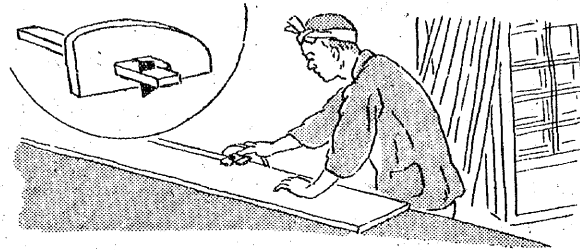
長さを測ったり、短い直線を引いたりする時には、^{かね}曲尺を使う。

問 15 次のページの図は、曲尺を当てがって直線を引いて

いるところを示したものである。
どんな直線を引こうとしている
のか。その引こうとしている直
線は、板の端の直線と、どんな
関係にあるか。



問16. 下の図は、すじけびき
という道具と、それを使って、直線を引いているところとを
示したものである。すじけびきを使って引いた直線は、材木
のふちの線と、どんな関係にあるか。



問17. 一つの直線に平行な直線を引くいろいろな方法をい
え。

家を建てる時に、設計する人、図面を作る人、家の骨組を
作る人、壁や屋根を作る人、家具や建具を作る人などが、仕
事を分担することがおおい。

問18. これらの人が、物の長さをいい表わすのに、次のど
の単位を用いるのがよいか。

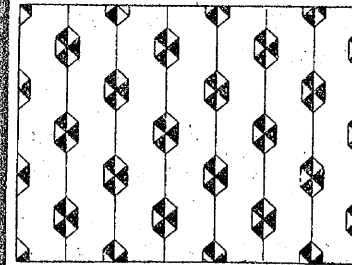
(a) 人のからだの一部や器具の長さなど、身のまわりの

物をもとにした単位。(b) 各地方や国内だけで共通に
用いられる単位。(c) 国際的な単位。

最近まで、住宅のおおくは、個人の注文によって一軒ごと
に建てられていた。しかし、家の各部分を大量に作っておき、
これを組み合わせて家を建てれば、もっと安く、簡便に、し
かも、大量に家が建てられるようになるだろう。すでに、こ
れは一部で実行されている。

問19. このような建て方をするようになると、寸法の測り
方はどんなに変わるだろうか。もし、今と少しも変らなかった
ら、どんな家ができると思うか。みんなで話し合ってみよう。

4. 図案と測定 衣に関係した産業では、きれいな模様を
つけるために、図案をくふうすることがある。次の図に示し
たのは、六角形を並べて作った模様である。

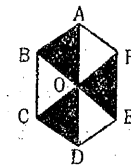


この模様のかき方を
考えてみよう。

この模様は、下にあ
るような六角形からで
きてい

る。こ
の六角

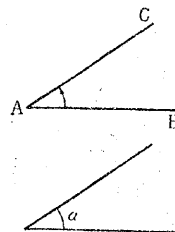
形をかいたり、六角形を上模様のようになら
べたりするには、どうしたらよいだろう。



このような場合には、いろいろな角を測らねばならない。

直線 AB が、A のまわりを、AC の位置までまわってできる角を **角 ABC** といい、 $\angle ABC$ と書く。この時、AB、AC を角の**辺**といい、A を角の**頂点**という。

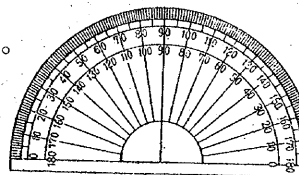
角を、もっと簡単にいい表わしたい時には、頂点のなまえをとって、**角 A** といったり、角の内側に文字を書き入れて、**角 a** といったりする。この時には、それぞれ $\angle A$ 、 $\angle a$ と書く。



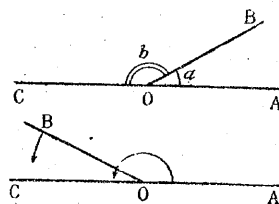
角を測るための道具として、普通に使われるのは分度器である。

問20. 角を測る単位は何か。

問21. 分度器のいちばん小さい目盛は、どれだけの大きさを表わすか。



問22. 右の図の $\angle a$ の大きさと $\angle b$ の大きさとには、どんな関係があるか。



問23. 直線 OB が、右の図のように、O のまわりをまわって、OA の位置から OC の位置まで

来た時、 $\angle AOB$ の大きさは何度になるか。

問24. 分度器で角を測る時に、分度器のどこを角の頂点に合わせるか。また、分度器のどこを角の辺に合わせるか。

問25. 次の角を測れ。



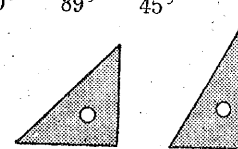
直角より大きくて、 180° より小さい角を**鈍角**といい、直角よりも小さい角を**鋭角**という。

問26. 前問の角のうちで、鈍角はどれか。鋭角はどれか。

問27. 分度器を使って、次にあげた大きさの角をノートにかけ。

95° 38° 125° 160° 89° 45°

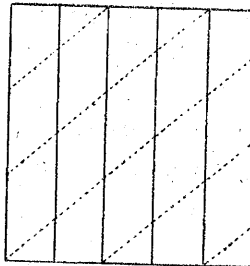
問28. 私たちの使っている三角定木の三つの角の大きさは、それぞれ、何度か。各自に測ってみよ。



一つの角が直角である三角形を**直角三角形**という。

問29. 各自の身のまわりにある物の中で、直角三角形の形の物を見つけよ。

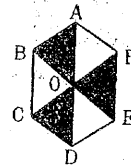
問30. 167 ページの模様は、六角形を一定のきまりにしたがって散らしてある。右の図は、散らした六角形の中心を点線でつないだものである。点線でかいた直線は、実線に対して何度傾いているか。



次に、模様の中にある六角形をかいてみよ。これらをもとにして、その模様をかいてみよ。

問31. 167 ページの模様について、散らし方をいろいろに変えて、模様をかいてみよ。

問32. 右の六角形で、 $\angle AOB$, $\angle BOC$, $\angle COD$ など、 O を頂点とする角の大きさは、それぞれ、何度か。図について測れ。



また、各自にかいたものについても測れ。

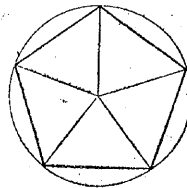
問33. それらの角のうち、同じ大きさのものはどれか。また、全部の角を加えると、何度になるか。

一点のまわりにある角を全部加え合わせると、 360° になる。

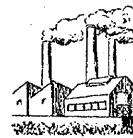
問34. 右の図のような五角形をかけ。

問35. 右の五角形をもとにして、各自に、模様をくふうしてみよ。

問36. 図案を作る時、分度器や物さしの目盛は、どの程度に読む必要があるか。



問37. 模様をかくのに、いちいち、そのもとになる図形をかいていたのでは、非常に手数がかかる。近くに染物工場があったら、そこで、どのようにして模様をかいているかを調べよ。また、染物だけでなく、織物の場合にも、いろいろにくふうされている。これを、人に聞いたり、書物について調べたりせよ。



5. 工業と測定 普通の衣料は、現在では、

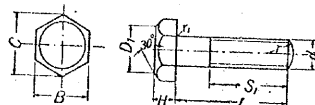
大きな工場で、おおぜいの人や、機械と動力を使って、大量に生産されている。このような生産方法は、近代になって始められたもので、個人中心の農業や小さな建築などの方法と非常にちがっている。ここでは、衣の生産に限らず、もっと廣く工業ぜんたいにわたって、どのような測定が行われているかを調べよう。

問38. 近くの工場を見学して、どんな場合にどんな測定が行われているかを調べよ。

近代の工業の特色は、品物が大量に生産されることである。この大量の品物が、一つ一つ少しずつちがっていたのでは、それを使う方でも不便であるし、また、作る方でもわずらわしい。また、それを組み合わせる時には、そのたびごとに、ぴったり合うように加工しなければならない。

そこで、いろいろな生産物について、その標準となる大きさが定められている。これを、日本標準規格といい、簡単に、

JES	日本標準規格										第97号
六角ボルト (メートルねじ)											類別B17
磨及仕上											頁 1



	をねじ/外径 d	3	(3.5)	4	(4.5)	5	(5.5)	6	(7)	8	(9)	単位 mm
有効ねじ部長 S ₁	8	10	10	12	12	15	15	18	22	25		
末端ノ丸味 r (約)	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6	7	8	9		
頸根ノ丸味 r (最大)	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.5	0.5	0.5		
頭ノ高 H	2	2.5	3	3.5	3.5	4	4	5	6	6		
対辺距離 B	最大	6	7	8	9	9	10	10	12	14	17	
	最小	5.9	6.85	7.85	8.85	8.85	9.85	9.85	11.8	13.8	16.8	
対角距離 C (約)	6.9	8.1	9.2	10.4	10.4	11.5	11.5	13.9	16.2	19.6		
D ₁ (約)	5.8	6.8	7.8	8.8	8.8	9.8	9.8	11.5	13.5	16.5		
長	6	5	6	6			10	10				
	7	6	7	8			12	12	12	12		
	8	8	8	8	8	8	14	14	14	14		
	10	10	10	10	10	10	18	18	18	18		
	11	11	11	11	11	11	20	20	20	20		
	12	12	12	12	12	12	22	22	22	22		

JES ともいっている。

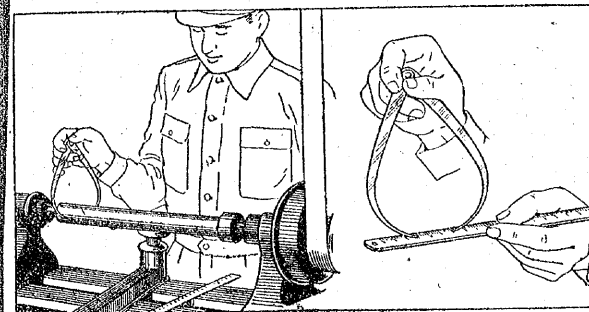
上に示したのは、JES の一部である。

問39. ボルトやナットの大きさが、各製造工場がちがっていると、これを使う方に、どんな不便があるか。

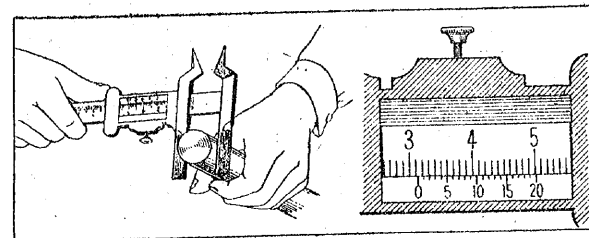
問40. JES では、どんな品物について、規格が定めてあるか。工業の書物などについて調べよ。

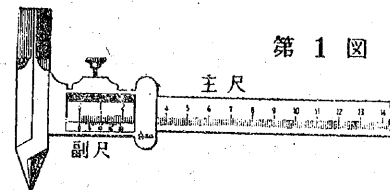
工場で品物を作る場合には、その製品が、この規格に合うようにしなければならない。そのためには、できあがるまでの各段階で、大きさを何度も検査する必要がある。また、自動車や織機のような機械を作るには、その部分品が、どれも

正しく定められた寸法に合っていないと、組み立てたものになめらかに動かない。また、部分品を交換したりする時に、いちいちぴったり合うように加工しなければならない。したがって、部分品を作る場合にも、各段階ごとに、いちいち、検査することが必要である。

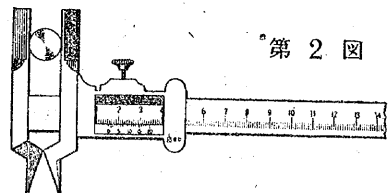


上の図は、このような目的のために、工具が工作をしなから、パスでそのものの大きさを調べているところである。また、下の図は、ノギスを使っているところである。ノギスは、パスと物さしの両方のはたらきをするものである。





第 1 図



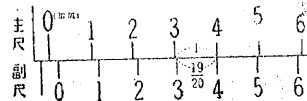
第 2 図

上の図は、ノギスの目盛の読み方を説明するためのもので、第1図は、ノギスを閉じたところを示し、第2図は、丸棒をはさんだ場合を示したものである。また、右側に示したのはその目盛の部分に3倍に拡大したものである。この上側にある目盛は、主尺といって、普通の目盛がついている。下側にあるのは、副尺といって、 1 mm 以下のはしだが読めるようになっている。

問41. 第2図で、副尺の0は、主尺のどこを指しているか。これから考えて、第2図の丸棒の直径は、約何ミリメートルか。また、ミリメートル以下のはしを目分量で読め。

問42. 副尺の20目盛分の長さは、主尺のどれだけの長さに当たっているか。これから、副尺の1目盛の長さは、どれだけになるか。

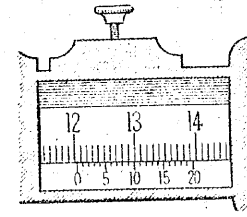
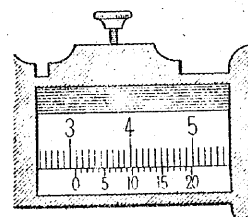
右の図で、副尺の4の目盛線が主尺の4の目盛線とよく合っている。



問43. 主尺の3の線から副尺の3の線までの長さは何ミリメートルか。主尺の2の線から副尺の2の線までの長さは何ミリメートルか。また、主尺の1.0の線から副尺の1.0の線までの長さは、それぞれ、何ミリメートルか。

1 mm 以下のはしは、副尺の目盛線と主尺の目盛線とがいちばんよく合っている所の副尺の目盛を読む。この目盛で、 1 mm の20分のいくらかであるかがわかる。

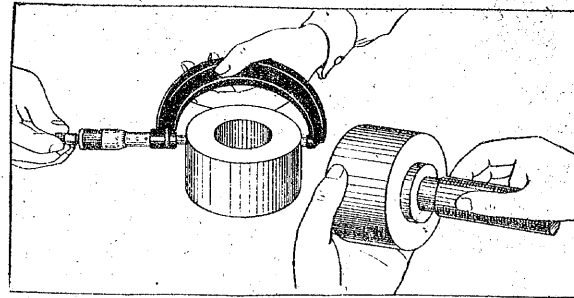
問44. 次の図は、ノギスで直径を測った時の目盛を示したものである。おのこの直径を、副尺によって読め。



ノギスでは、主尺の最小目盛の $\frac{1}{20}$ ぐらいまでしか測れないのが普通である。

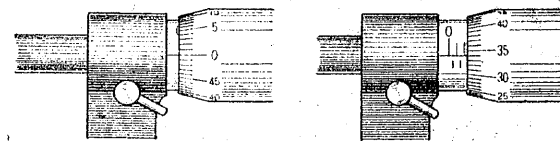
もっとくわしく測る必要がある時には、次のページに示したような計器が使われる。

下の図の左の方はマイクロメーター、右の方は限界ゲージの一種を使っているところを示している。



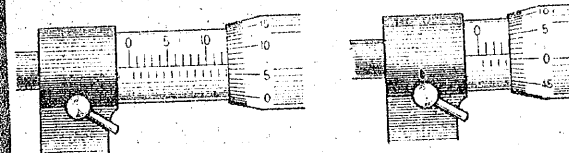
マイクロメーターには微動ねじがついていて、ねじが1回転すると、 $.5\text{ mm}$ 進むようになっている。このねじのまわりには、それを50等分した目盛がついている。これで 1 mm の $\frac{1}{100}$ まで読めるようになっている。

次の図は、マイクロメーターの目盛の所を拡大して示したもので、左の図は何もはさまない場合を示し、右の図は針金をはさんだ場合を示している。



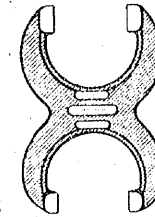
問45. 上の右の図で、はさんである針金の太さを読め。

問46. 次のページのマイクロメーターの目盛を読め。



限界ゲージには、いろいろな種類のものがある。いずれも規準になる二とおりの大きさのものを用意して、製品の大きさを直接その両方と比べる。そして、製品がそのゲージの一方よりも大きく、他方よりも小さければ、検査に合格する。

右の図に示したものは、その一種で、はさみゲージといわれているものである。



この一方を円棒に当てがった時、円棒が通り、他方を当てがった時、通らなければ、その円棒は合格とする。

問47. 上のはさみゲージの、上の方の幅が 59.968 mm に、下の方の幅が 59.935 mm に正確に作ってあるとする。このはさみゲージで合格した円棒の直径は、何ミリメートルと何ミリメートルの間にあるか。また、この測定は、マイクロメーターを用いる測定と比べて、どんなところが便利であるか。

6. 産業の進歩と測定 今までに、農業・建築・図案および工業について、どのような測定が行われているかを調べた。

問48. 農業・建築・図案・工業などを比べて、生産高や作

業の方法が昔より進歩しているのはどれか。製品に精密さが要求されているのはどれか。

建築などのように、主として人間の労力により、しかも、小人数の協力で行われている産業を手工業といっている。これらの手工業で、人間の労力をできるだけ機械力に置き換え、製品の精密さを高めていけば、もっと生産をあげることできるもののおおい。

問49. 各自の郷土で行われている手工業について、機械化できる点がないかどうかを調べよ。また、それについて、機械化しようとしたことがあったかどうか、今までに機械化しなかったのはどんなわけかなどについて調べよ。

農業は、全く個人的な仕事の仕方をしている。もっと労力を機械力に置き換え、生産をあげることはできないだろうか。

問50. 各自の郷土で、農業を機械化するのに、どのようなことが考えられているか。見聞した例をあげ、みんなで話し合ってみよ。

問51. 私たちは、機械を使って、労力をはぶき、時間のゆとりを生み出すことができる。このようにして得られる時間をどんな方面に使っていったらよいか。

問52. 大量生産のおかげで、安く買えるようになったものはないか。

こうした産業の進歩とともに、私たちの家庭生活は豊かなものになっていく。



計算練習 12.



1. 次の計算を割り切れるまで続けよ。

$$\begin{array}{llll} 4 \overline{) 96} & 2 \overline{) 0356} & 23 \overline{) 966} & 36 \overline{) 7344} \\ 65 \overline{) 3276} & 94 \overline{) 611} & 98 \overline{) 69.09} & 72 \overline{) 3456} \\ 34 \overline{) 1309} & 54 \overline{) 513} & 26 \overline{) 2288} & 38 \overline{) 33212} \\ 24 \overline{) 1608} & 25 \overline{) 184} & 59 \overline{) 2537} & 98 \overline{) 833} \end{array}$$

2. 次の計算をせよ。

$$\begin{array}{lllll} \frac{5}{6} \div 2 & \frac{2}{5} \div 3 & \frac{3}{8} \div 2 & \frac{1}{4} \div 3 & \frac{3}{4} \div 6 \\ \frac{4}{5} \div 2 & \frac{5}{8} \div 2 & \frac{2}{3} \div 5 & \frac{1}{5} \div 4 & \frac{1}{3} \div 3 \\ \frac{3}{4} \div 6 & 2\frac{1}{3} \div 3 & 2\frac{1}{2} \div 10 & 2\frac{1}{4} \div 3 & 3\frac{1}{3} \div 6 \\ 7\frac{3}{5} \div 4 & 2\frac{5}{8} \div 3 & 1\frac{1}{4} \div 3 & 1\frac{5}{6} \div 2 & 1\frac{3}{4} \div 5 \end{array}$$

3. 次の計算をせよ。

$$\begin{array}{llll} 7\frac{4}{5} + 1\frac{1}{5} & 2\frac{3}{9} + 1\frac{7}{9} & 1\frac{5}{8} + 3\frac{7}{8} & 2\frac{9}{10} + 1\frac{9}{10} \\ 8 - 6\frac{2}{5} & 4\frac{1}{3} - 1\frac{2}{3} & 8\frac{3}{8} - 7\frac{5}{8} & 7\frac{1}{6} - 2\frac{5}{6} \end{array}$$



テスト 17.



1. 次の計算を割り切れるまで続けよ。(10 分間)

$$7 \overline{) 91} \quad 6 \overline{) 294} \quad 97 \overline{) 6305} \quad 93 \overline{) 372}$$

$$64 \overline{) 233.6} \quad 38 \overline{) 3.23} \quad 85 \overline{) 29.07} \quad 48 \overline{) 3.12}$$

$$86 \overline{) 301} \quad 88 \overline{) 7.964} \quad 64 \overline{) 5.76} \quad 37 \overline{) 1739}$$

$$67 \overline{) 30.82} \quad 56 \overline{) 2.52} \quad 43 \overline{) 9.89} \quad 65 \overline{) 43.68}$$

得点: A 16, B 15-14, C 13-12, D 11 以下

2. 次の計算をせよ。(10 分間)

$$\frac{1}{4} \div 2 \quad \frac{2}{3} \div 5 \quad \frac{5}{8} \div 3 \quad \frac{1}{5} \div 2 \quad \frac{3}{5} \div 2$$

$$\frac{3}{4} \div 9 \quad \frac{7}{8} \div 7 \quad \frac{4}{5} \div 8 \quad \frac{8}{9} \div 4 \quad \frac{2}{3} \div 2$$

$$6\frac{2}{5} \div 4 \quad 9\frac{1}{2} \div 2 \quad 6\frac{7}{8} \div 5 \quad 2\frac{4}{5} \div 2 \quad \frac{1}{2} \div 3$$

得点: A 15, B 14-13, C 12-11, D 1) 以下

3. 次の計算せよ。(5 分間)

$$2\frac{2}{3} + 4\frac{1}{3} \quad 3\frac{4}{7} + 1\frac{6}{7} \quad 5\frac{3}{4} + 2\frac{3}{4} \quad 1\frac{7}{12} + 2\frac{11}{12}$$

$$9 - 5\frac{1}{6} \quad 2\frac{5}{7} - 1\frac{5}{7} \quad 6\frac{1}{4} - 5\frac{3}{4} \quad 4\frac{3}{10} - 2\frac{7}{10}$$

得点: A 8, B 7, C 6, D 5 以下

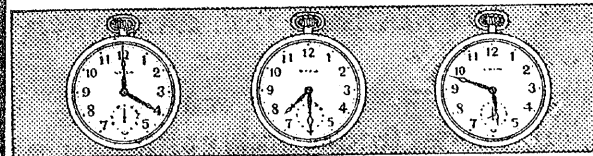


問題練習 9.



1. 時計の長針は、1 分間に何度まわるか。時間の短針は 1 時間に何度まわるか。

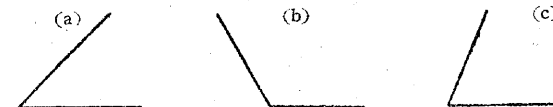
2. 次の時計の短針と長針とは、何度角を作っているか。



3. 次の時刻には、時計の二つの針は何度の角を作るか。

(a) 3 時 48 分 (b) 2 時 30 分 (c) 11 時 12 分

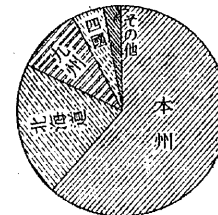
4. 次の角を目測せよ。次に、分度器で測れ。ちがいが 5° 以下ならば、その目測は優秀である。



5. 次のグラフは、日本諸島の面積を示したものである。

本州は全体の何パーセントに当たっているか。中心の角を測って調べよ。

日本諸島の全面積は約 37 万平方キロメートルである。本州の面積は、ほぼどれだけか。北海道・九州・四国・面積は、それぞれ、どれだけか。



10. 農地改革

1. 農村の生活 農業が、測定の間から見て、あまり進歩していないことは、前の章で調べたところである。農村の生活を都市の生活と比べてみよう。

問 1. 次のような文化施設について、農村と都市とを比べてみよ。

- (a) 病院・保健所などの健康に関する施設
- (b) 学校・図書館などの教育に関する施設
- (c) 劇場・運動場などのレクリエーションに関する施設

問 2. 次の点から、農村の生活と都市の生活とを比べよ。

- (a) 自分の生活を保っていくための労働の時間
- (b) 自分の生活を向上させるための修養の時間
- (c) 自分の生活を楽しくするための休養・娯楽の時間

問 3. 自主的な態度や習慣の点から見て、農村の人と都市の人の間に、どんなちがいがあるか。新聞や雑誌、あるいはおとなの人から聞いたことをもとにして、話し合ってみよ。

農村の生活には、文化が取り入れられていない面がおおい。そして、昔ながらの生活がずっと続けられている。したがって、農村の生活は、あまり高くなってきているとはいえない。この原因の一つが農地制度である。これは、終戦後大きく取りあげられた問題である。

日本の農地制度は、農業の発達や農民の生活に対して、ど

んな影響があったかを調べよう。

問 4. 農地制度を調べるには、次のことばの意味をはっきりさせる必要がある。これを書物などについて調べよ。

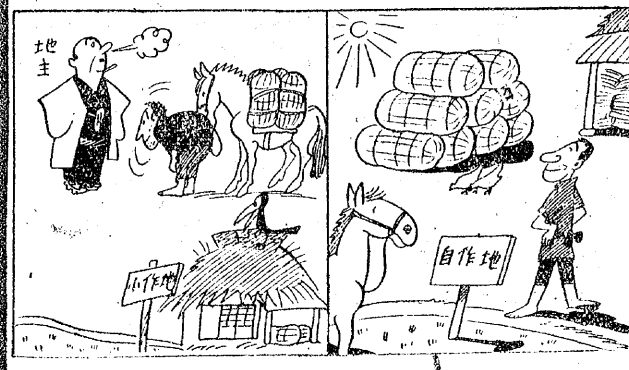
- (a) 地主 (b) 小作農 (c) 自作農 (d) 小作料

問 5. 自作農と地主とは、どんなちがいがあるか。

2. 従来農地制度 従来の日本の農地制度は、どんな点に特色があったか。その特色は、農民の生活に対して、どんな影響があったか。

(I) 農地は、農民にとって、たいせつな活動の舞台であり、生産の最も大きなもとである。どれくらいの土地が農民によって耕作されていたか。特に、小作地と自作地とに分けて調べてみよう。自作地は農民自身の土地であり、小作地は小作料を納めて、地主から借りている土地である。

次のページの表は、終戦前におけるわが國の耕作地を、自



作地・小作地別に調べたものである。

自作・小作別耕地面積 (昭和19年8月1日現在)
(農 林 省 調 査)

	自 作 地	小 作 地	計
田 地	1,428,955 ^町	1,631,008 ^町	3,059,963 ^町
畑 地	1,527,982	925,952	2,453,934
計	2,956,937	2,556,960	5,513,897

問 6. まず、上の表にある数を読み。次に、表にある数字の計に誤りがないかどうかを確かめよ。

問 7. 表の数は3けたごとに区切ってある。最初の区切りの位は何か。次の区切りの位は何か。

数を3けたごとに区切るのは、大きな数を示す場合によく用いられる。この場合に、各区切りの位が何であるかを知っていると、大きな数を読むのに便利である。

十万、百万、千万と進んで、千万の次の位を億という。億から、また、十億、百億、千億と進んで、次の位を兆という。兆からも同じように、十兆、百兆、千兆と進む。

問 8. 次の数を読み。

12,345,678,912,345
 ↑ ↑ ↑ ↑
 兆 十億 百 千
 億 万

次に、小作地・自作地の割合が、だいたいどんなになっているかを調べてみよう。

問 9. 上の表の各数について、1万町未満を四捨五入して、

同じような表を作れ。

問10. 田地について、小作地・自作地は、それぞれ、田地全体の何パーセントに当るか。前問で作った表から計算せよ。

また、それをもとの表から計算して、そのちがいを調べよ。

問11. 畑地や耕地全体についても、同じようにして調べて、その結果を表にまとめよ。

問12. 自作地・小作地の割合について、どんなことがいえるか。

けた数の多い数について、それらの間の割合を見る時には、それらの数を適当な位で四捨五入などして、概数をとったり、それらを用いて、計算したりする方が便利である。

(II) 以上の調べによって、田地や畑地のうちで、農民の手にあったのは、どれくらいであったかがわかった。しかし、一口に農家といっても、耕作地がほとんど全部自分の所有地である者、大部分は自作地であるが小作もしている者、小作がおもで少しは自作もしている者、ほとんど小作地だけの者と、いろいろあるだろう。

実際、農家について、自分の耕作地のうち、何パーセントが自分の所有地であるかによって、地主兼自作・自作・自作兼小作・小作兼自作・小作、および、土地を耕作していない農家の六種類に分類されている。この土地を耕作していない農家というのは、養鶏などを専門にしている農家のことである。

次の表は、これらの農家がそれぞれどれくらいあるかを調べてまとめたものである。

自作・小作別農家戸数 (昭和19年8月1日現在) (農林省調査)

種 類	戸 数
地主兼自作(貸作地1町以上を所有する耕作者)	208,727 ^戸
自作(耕作地の90%以上を所有する者)	1,520,002
自作兼小作(耕作地の50~90%を所有する者)	1,114,010
小作兼自作(耕作地の10~50%を所有する者)	1,192,446
小作(耕作地の10%未満を所有する者及び純小作)	1,573,730
土地を耕作していない農家	17,793
計	5,536,708

問13. 次の農家は、上の分類のどれにはいるか。

- (a) 耕作地 1町5反, うち, 小作 1町
(b) 耕作地 3町4反, うち, 小作 2町4反

問14. まず、各農家の戸数を読め。次に、上の表の計に誤りがないかどうかを調べよ。

問15. 耕作をしている土地の90%以上が自分の土地であるような農家は、どれくらいあるか。全農家戸数に対する割合を、パーセントで表わせ。

問16. 上の表にある他の農家についても、それが全体の何パーセントに当るか。前ページの注意を参考にして計算せよ。次に、それを、もとの表にならってまとめよ。

問17. わが國の農家の半数以上が小作をしていたといわれ

ている。これを調べよ。

問18. 農村の者は、各自の村について、前問と同じことを調べよ。



(III) 日本の農家には、小作農が

非常に多い。外國でも、アメリカなどは、小作している人が多いが、これらの人は、廣い土地を大規模に耕作し、割合に豊かな生活をしている。では、わが國の農家の経営している土地も、このように廣いだろうか。

次の表は、わが國の農家の戸数を、耕作している土地の廣さによって分け、しかも、戦争前と終戦後について調べた結果を示したものである。

経営規模別農家戸数 (農林省調査)

	昭和16年8月11日現在	昭和21年4月26日現在	増 減
土地を耕作しない農家	23,816 ^戸	3,246 ^戸	(-) 20,570 ^戸
5反未満	1,783,033	2,233,108	(+) 450,075
5反~1町	1,622,790	1,785,640	(+) 162,850
1町~2町	1,461,228	1,336,851	(-) 124,377
2町~3町	333,300	211,260	(-) 122,040
3町~5町	117,639	77,130	(-) 40,509
5町~10町	49,786	38,245	(-) 11,541
10町以上	20,069	12,448	(-) 7,621
計	5,411,661	5,697,928	(+) 286,267

問19. 前ページの表の計及び増減の欄の数を確かめよ。

問20. 戦前と戦後について、各項目の戸数が全体の何パーセントに当るか。クラスの数で手分けして計算せよ。

問21. 昭和16年の調べでは、わが國の農家の大半の経営面積は、およそどれくらいといってよい。また、昭和21年になっても同じであるといえるか。

問22. 戦争中や終戦後にかけて、地主で土地を手放した者や新しく農家になった者、養鶏などをしていたが、のちに他の職業に変わった者などが多い。これらのことが、前ページの表にどのように現われているか。

問23. 前ページの表の増減の欄にある数の前に(+)、(-)の記号がつけてある。これはどんなことを表わしているか。

問24. 昭和21年では、全体として、農家の数が増加しているが、これはどんな種類の農家が増えたためか。また、そのようになった原因を、書物などによって調べよ。

(IV) 日本の農業では、農家の大半は経営面積が小さく、しかも、小作がおもであった。これに関して、昔からいろいろな問題が起ったことは、歴史の書物によって調べてもわかる。では、わが國の小作制度はどのようなものであったろう。

次のページの表は、小作料を、普通の田地や畑地について、昭和16年から18年にかけて調べた平均を示したものである。

問25. 小作料は、収穫高に対してどれくらいの割合で納め

最近の小作料 (日本農業年報による)

	契約小作料 (1反当り)	実納小作料 (1反当り)	反当り収量
田			
一毛作	.989 [㊦]	.910 [㊦]	2.060 [㊦]
二毛作	1.204	1.113	2.305
畑			
米	.547	23.67 [㊦]	99.82 [㊦]
大豆	.520	18.25 [㊦]	76.38 [㊦]
大麦	.814	17.37 [㊦]	76.59 [㊦]
小麦	.537	19.22 [㊦]	106.89 [㊦]

られていたか。上の表について調べよ。また、田地と畑地とでは、その割合にどんなちがいがあるか。

問26. 外國にも小作料の制度がある。イギリスでは収穫高の10~18%、フランスでは、24%ぐらい、その他の國でも、だいたい10~25%だそうである。これらを、わが國のものと比べてみよ。

問27. 従來の小作制度は、次のような点で非難が多かった。これらのことが、小作農自身の生活を高めていくのに、どうしてさまたげになるのか。その理由について話し合ってみよ。

- (a) 小作料が高過ぎたこと。
- (b) 小作料が現物納であったこと。
- (c) 地主がかってに土地を取り上げることができたこと。
- (d) 経営面積が小さいこと。

問28. 従來の日本の農地制度は、どのような特色を持っていたか。(I),(II),(III),(IV)で調べたことをまとめて考え

てみよ。また、農村の人たちに、自分たちの問題を、自分たちの力で解決していくような習慣があったとはいえない。このわけをみんなで話し合ってみよ。



3. 農地改革 このような農地制度をそのままにしておいたのでは、小作農はいつまでたっても苦しい生活を続け、農業の進歩もそれだけさまたげられる。また、独立して他人に頼らず、自分で自分の生活をうちたてるような気風が

起きて来ない。特に、終戦以後、この問題が国民全体の問題として強い関心を呼び、昭和20年暮の議会では、従来の農地調整法を修正する案を審議して、これを決定した。これは昭和21年11月22日から実施された。(第一次農地改革)

しかし、これでもまだ、じゅうぶんであるとはいえなかった。続いて昭和21年夏の議会で、さらにこれを修正し、また、自作農創設特別措置法^{そく}という法律を定めた。これは昭和21年12月9日から実施された。(第二次農地改革)

問29. これらの法律について、書物で調べたり、農地委員の人たちに聞いたりして、次のことを調べよ。

- (a) この法律は、どんなことを目標にしているか。
- (b) 次の人たちに対して、どんな方法でその目標を達成

しようとしているか。

小作農に対して、自作農に対して、地主に対して

問30. この法律によって、従来の農地制度のどんな点がよくなるか。また、今まで地主であった人たちの生活はどうなるか。これらについて、みんなで話し合ってみよ。

次の表は、この法律による農地の買上げと、小作農への賣渡しの進行状況を示したものである。買上げは、昭和22年3月からはじまった。

農地買上げ及び賣渡し実績 (農林省調査)

昭和22年農地買上げ実績(累計)		昭和22年農地賣渡し実績(累計)	
予 定	2,000,000 ^町	7月 末	26,302 ^町
第1回(5月31日)	129,259	8月 末	51,997
第2回(7月2日)	348,286	9月 末	91,276
第3回(10月2日)	697,016	10月 末	112,376
第4回(12月2日)	1,168,652	11月 末	138,891
財産税で物納された分	1,410,900	12月 末	183,060

問31. 買上げ予定に対して、どの程度に進行したか。これを、予定に対する各回までの累計の割合によって表わせ。

問32. 賣渡しは、どの程度に進行したか。これを、買上げ累計に対する賣渡し累計の割合で表わせ。

4. 米の供出 私たちは、自分の地位が正しく認められてくると、それだけ、自分の仕事に対して、今までよりも喜び

と責任を感じるようになる。農地改革によって、農民の地位が正しく認められると、農民の責任も大きくなる。その責任とは、食糧の生産である。

農地改革の前後で、米の供出状況はどんなになっているだろう。次の表は、昭和18年から昭和22年までについて、産米の供出の進んだようすを示したものである。

時期別供出米進行表

月 別	18年産米		19年産米		20年産米		21年産米		22年産米	
	実数	率	実数	率	実数	率	実数	率	実数	率
10月下旬	4,668	12	3,053	8	1,123	4	4,687	17	4,882	
12月下旬	24,887	64	35,723	42	6,124	23	16,360	58	20,843	
2月下旬	37,691	96	32,026	86	13,795	52	21,825	78	30,054	
4月下旬	39,331	101	36,521	98	18,977	71	27,699	99	30,572	
6月下旬	39,642	101	37,134	100	20,137	76	29,055	104	—	
8月下旬	39,667	102	37,252	100	20,389	77	29,298	104	—	

この表は、農林省食糧管理局の調べによる昭和18年から昭和21年までのものに、新聞に現われた昭和22年産米の記録をつけ加えたものである。

昭和22年産米に対しては、供出目標は、3,055万石と定められた。供出は、農民の非常な自覚と努力によって続けられ、近年にないよい成績であった。

問33. 昭和22年産米について、供出の進行状況を表わす百分率を計算して、上の表の率の欄に記入せよ。

問34. 供出の予定割当量が完納された時期を調べるには、

進行率が何パーセントになった時を見ればよい。

問35. ある量の100%というのはどれだけのことか。また、



ある量の100%以上に当る量は、もとの量に比べて、大きいのか、あるいは小さいのか。

問36. ある量の1.5倍を百分率でい表わせ。2.5倍はどうか。3倍はどうか。

$$100\% = 1$$

問37. 供出がいちばんうまく進んだのはどの年か。また、これがよくわかるようにグラフを作れ。

昭和22年産米については、すでに、翌年の3月末で割当量が完納された。しかし、これは割当量が少かったためであつたらあまり意味がない。ここで、各年の割当量を調べてみよう。

前ページの表には、その年の割当量が書いてない。これは、ほかの表をさがしてみてもわかるだろうが、ここでは、この表から求めてみよう。

まず、昭和21年について考えてみよう。

問38. 割当量に最も近くなっているのは何月か。これから推定すると、割当量は、およそどれくらいか。

2月末では、供出累計は 2,182.5 万石で、これは割当量の 78% に当る。

問39. 2,182.5 万石が 78% に当るならば、1% はどれだけに当るか。したがって、100% はどれだけになるか。この計算を、一つの式にまとめよ。

問40. 78% を小数で表わすと、.78 となる。この場合に、割当量から供出量を求めるには、次のように計算すればよい。

$$\text{割当量} \times .78 = \text{供出量 (2,182.5 万石)}$$

この関係から、割当量を求める計算は、どんな式で表わされるか。これを前問の式と比べよ。

問41. 次の式を参考として、 $24.6 \div .82$ の計算方法を考えよ

$$(a) \quad 24.6 \div .82 = 24.6 \div \frac{82}{100} = \frac{24.6 \times 100}{100} \div \frac{82}{100} = 2460 \div 82$$

$$(b) \quad 24.6 \div .82 = \frac{24.6}{.82} = \frac{24.6 \times 100}{.82 \times 100}$$

問42. 6 月下旬の調べによると、2,905.5 万石は 104% に当る。これをもとにして割当量を求め、問40の結果と比べよ。

問43. 昭和 18 年、19 年、20 年の割当量を、各自に計算せよ。

農地改革が次第に進んで、農民の地位が正しく認められるようになり、これと併行して、供出の成績もだんだんよくなって来た。これと同時に農村の文化が高まり、生活が向上していくことが望ましい。これは、私たちみんなの希望である。

5. 小数と歩合・百分率 今まで、歩合や百分率についての計算をしてきた。これを、ここでまとめよう。

問44. 次の $\square$ の中に、適当な数を入れよ。

- | | |
|-----------------------------|---------------------------|
| $\square$ の 50% が 35 である。 | $\square \times .5 = 35$ |
| $\square$ の 30% が 63 m である。 | $\square \times .3 = 63$ |
| $\square$ の 20% が 9 kg である。 | $\square \times .2 = 9$ |
| $\square$ の 80% が 160 円である。 | $\square \times .8 = 160$ |
| $\square$ の 70% が 1.4 である。 | $\square \times .7 = 1.4$ |
| $\square$ の 40% が 1.6 である。 | $\square \times .4 = 1.6$ |
| $\square$ の 60% が 5.4 である。 | $\square \times .6 = 5.4$ |
| $\square$ の 9 割が .27 である。 | $\square \times .9 = .27$ |
| $\square$ の 2 割が .83 である。 | $\square \times .2 = .83$ |
| $\square$ の 5 割が .44 である。 | $\square \times .5 = .44$ |

問45. 次の計算をせよ。

$144 \div .9$	$56 \div .4$	$1.8 \div .3$	$7.2 \div .6$
$.16 \div .8$	$.78 \div .2$	$1.47 \div .7$	$.063 \div .3$
$.153 \div .9$	$.306 \div .6$	$.485 \div .5$	$.0536 \div .8$
$.273 \div .3$	$2.45 \div .7$	$3.08 \div .4$	$.902 \div .5$

問46. 次の計算をせよ。

$1.8 \overline{)36}$	$2.5 \overline{)10}$	$1.5 \overline{)31.5}$	$1.1 \overline{)1.54}$
$2.5 \overline{)625}$	$12.5 \overline{)87.5}$	$12.8 \overline{)10.24}$	$3.7 \overline{)1.073}$
$4.2 \overline{)1512}$	$1.8 \overline{)1.764}$	$2.8 \overline{)868}$	$3.9 \overline{)0.741}$

問47. 次の□の中に適当な数を入れよ。

□の25%が18.5である。

□の92%が23.92である。

□の28%が2,380円である。

□の5割5分が1.21である。

□の7割5分が.36である。

問48. 次の計算をせよ。

$$.35 \overline{)105}$$

$$.85 \overline{)23.8}$$

$$.43 \overline{)27.52}$$

$$.49 \overline{)3.675}$$

$$.65 \overline{)3705}$$

$$1.23 \overline{)1.353}$$

$$3.16 \overline{)4.74}$$

$$.16 \overline{)0.0768}$$

問49. 次の文章を完成せよ。

1.62は1.8の____%に当る。

1.088は3.2の____%に当る。

.39は1.5の____%に当る。

.355の.67に対する割合は、____%である。

26.25の37.5に対する割合は、____%である。

7.5の6.25に対する割合は、____%である。

9.71は23.6のおよそ____%に当る。

4.14は5.86のおよそ____%に当る。

3.9は74.8のおよそ____%に当る。

問50. 次の計算をせよ。

$$13 \div .1$$

$$1.3 \div .1$$

$$.13 \div .1$$

$$5.42 \div .1$$

$$5.42 \div .01$$

$$5.42 \div .001$$

$$73.09 \div .1$$

$$730.9 \div .01$$

$$7.309 \div .001$$

問51. 次の□の中に適当な数を入れよ。

.1で割ることは□をかけることである。

.01で割ることは□をかけることである。

.001で割ることは□をかけることである。

問52. 次の文章を完成せよ。

.1で割るには、小数点を____けただけ____へ移せばよい。

.01で割るには、小数点を____けただけ____へ移せばよい。

.001で割るには、小数点を____けただけ____へ移せばよい。

問53. 小数で割る計算方法をまとめて、文章で表わせ。

6. 分数で割ること 割合を表わすのに、百分率・歩合のほかに、分数が用いられる。小数は、分母が10, 100, 1000などである特別な分数と考えられるから、前と同じ計算は、分数でも起るだろう。

たとえば、次のような問題がある。これを考えてみよう。

昭和22年度に割当られた農機具用鋼材の量は8,000トンであるが、これは必要な量の $\frac{4}{13}$ に過ぎないといわれている。

この年に必要な量として考えられたのは、何トンか。

問54. 必要な量がわかっている時、その量の $\frac{4}{13}$ に当るものを計算するには、どんな式によるか。必要な量を□で表わして、その式を書け。

問55. 下の式は、また、次のように考えることができる。

$$\square \times \frac{4}{13} = 8000$$

$$\square \div 13 \times 4 = 8000$$

上の式をもとにして、 $\square$ の数を求めるのに、次のように計算してよいわけを考えよ。

$$8000 \times \frac{13}{4}$$

問56. 次の式を参考にして、 $36 \div \frac{3}{7}$ の計算方法を考えよ。

$$(a) \quad 36 \div \frac{3}{7} = \frac{36 \times 7}{3} = \frac{3}{7}$$

$$(b) \quad 36 \div \frac{3}{7} = \frac{36}{\frac{3}{7}} = \frac{36 \times 7}{3} = \frac{3}{7} \times 7$$

分数の分母・分子をとりかえて、もとの分数の分母を分子とし、分子を分母とする分数を、もとの分数の逆数という。

整数について逆数を作る時には、整数を、分母が1である分数と考えればよい。

問57. 逆数ということばを使って、問56の計算方法をことばでいえ。

問58. 次の数の逆数をいえ。

$$5 \quad 13 \quad 25 \quad \frac{1}{8} \quad \frac{5}{6} \quad \frac{20}{31} \quad 1\frac{2}{3} \quad 5\frac{4}{7} \quad .2 \quad 3.2$$

問59. 次の計算をせよ。

$$4 \div \frac{2}{3} \quad 7 \div \frac{1}{3} \quad 3 \div \frac{2}{5} \quad 5 \div \frac{2}{3}$$

$$\frac{1}{2} \div \frac{1}{3} \quad \frac{7}{4} \div \frac{2}{5} \quad \frac{5}{6} \div \frac{2}{3} \quad \frac{11}{12} \div \frac{4}{11}$$

問60. 分数を分数で割る計算の方法を、逆数ということば

を使っていえ。

問61. 次の計算をせよ。

$$\begin{array}{cccc} 3 \div \frac{1}{2} & \frac{3}{5} \div \frac{1}{4} & 3\frac{3}{4} \div \frac{3}{8} & 7 \div 2\frac{1}{3} \\ \frac{3}{8} \div \frac{3}{5} & 4\frac{1}{5} \div 1\frac{3}{4} & 3\frac{1}{5} \div 2\frac{2}{3} & \frac{5}{8} \div 1\frac{1}{4} \\ 2\frac{2}{5} \div \frac{4}{5} & 7\frac{1}{2} \div \frac{5}{7} & 6 \div 1\frac{1}{2} & \frac{7}{10} \div 1\frac{2}{5} \end{array}$$

今までに、私たちは、割合についてのいろいろな計算をしてきた。これを大きく分けると、次の三つの場合になる。

(a) 二つの数 A と B とがあって、A の B に対する割合 p を求める。

(b) A の B に対する割合 p と B とがわかっていて、A を求める。(A が、ある量の何パーセントであるかがわかっていて A を求める。)

(c) A の B に対する割合 p と A とがわかっていて、B を求める。(ある量が、B の何パーセントであるかがわかっていて、B を求める。)

問62. p が小数や分数の時には、(a)、(b)、(c) はどんな計算で求められるか。また、 p が歩合や百分率の時にはどうか。

この章の研究でもわかるように、割合は、いろいろな資料について調べたり、計画を立てたりするのに便利なものである。私たちは、この便利な道具をよく使いこなして、いろいろな問題を解決し、生活を高めていくのに用いよう。



計算練習 13.



1. 次の計算を、割り切れるまで続けよ。

$$\begin{array}{cccc} 3 \overline{)6} & 5 \overline{)125} & 6 \overline{)4.8} & .09 \overline{)6.345} \\ 14 \overline{)28} & 9.2 \overline{)368} & 1.9 \overline{)6.46} & .35 \overline{)7.21} \\ 34 \overline{)8.16} & .068 \overline{)3.468} & .25 \overline{)3} & .16 \overline{)496} \\ 7.8 \overline{)2106} & 6.9 \overline{)55.89} & 3.8 \overline{)32.3} & 4.8 \overline{)451.2} \end{array}$$

2. 次の計算をせよ。

$$\begin{array}{cccc} 4 \div \frac{1}{2} & 2 \div \frac{4}{5} & 5 \div \frac{2}{3} & 9 \div \frac{3}{5} \\ 8 \div \frac{6}{7} & \frac{1}{6} \div \frac{1}{2} & \frac{1}{3} \div \frac{2}{3} & \frac{1}{5} \div \frac{1}{3} \\ \frac{3}{4} \div \frac{1}{2} & \frac{2}{3} \div \frac{3}{5} & \frac{1}{3} \div \frac{1}{6} & \frac{1}{2} \div \frac{1}{6} \\ \frac{2}{15} \div \frac{3}{7} & \frac{5}{12} \div \frac{3}{11} & \frac{3}{10} \div \frac{5}{8} & \frac{7}{8} \div \frac{11}{13} \end{array}$$

3. 次の□の中に適当な数を入れよ。

- (a) 600円は500円の□%に当る。
 (b) 4は3の□%に当る。
 (c) 180人の125%は□人である。
 (d) 1300円の13割は□円である。
 (e) 650gの200%は□gである。



テスト 18.



1. 次の計算を、割り切れるまで続けよ。(10分間)

$$\begin{array}{cccc} 4 \overline{)28} & .06 \overline{)24} & 3 \overline{)1.59} & .62 \overline{)31} \\ 7.6 \overline{)266} & 3.4 \overline{)8.16} & .46 \overline{)1.702} & .54 \overline{)51.3} \\ .75 \overline{)6} & .94 \overline{)4512} & .76 \overline{)7904} & .27 \overline{)210.6} \end{array}$$

得点: A 12, B 11—10, C 9—8, D 7以下

2. 次の計算をせよ。(5分間)

$$\begin{array}{cccc} 3 \div \frac{1}{8} & 3 \div \frac{6}{7} & 6 \div \frac{5}{6} & 4 \div \frac{5}{8} \\ \frac{1}{3} \div \frac{5}{6} & \frac{1}{4} \div \frac{3}{4} & \frac{7}{8} \div \frac{3}{4} & \frac{5}{6} \div \frac{5}{8} \\ \frac{2}{3} \div \frac{1}{3} & \frac{4}{13} \div \frac{5}{8} & \frac{7}{10} \div \frac{2}{3} & \frac{4}{15} \div \frac{3}{10} \end{array}$$

得点: A 12, B 11—10, C 9—8, D 7以下

3. 次の□の中に適当な数を入れよ。(5分間)

- (a) 144人は100人の□%に当る。
 (b) 5は4の□%に当る。
 (c) 500gの112%は□gである。
 (d) 1.4kmの15割は□kmである。
 (e) 750円の250%は□円である。

得点: A 5, B 4, C 3, D 2以下



問題練習 10.



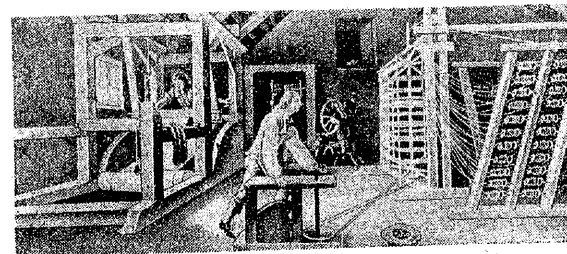
- 妹「にいさん、ずいぶん厚い本ね。どれだけ読んだの。」
兄「540 ページ読んだよ。これで $\frac{3}{4}$ だ。」
にいさんの読んでいる本は、何ページあるのだろう。
- 次の文章の $\square$ の中に、適当な数を入れよ。
 - .49 を .7 で割ることは：
 - $\square$ を 7 で割ることと同じである。
 - $\square$ に 10 をかけて、 $\square$ で割ることと同じである。
 - .49 に $\square$ をかけて、 $\frac{1}{\square}$ をかけることと同じである。
 - $\square$ に $\frac{\square}{7}$ をかけることと同じである。
 - .49 を $\frac{\square}{10}$ で割ることと同じである。
 - 26 を .65 で割ることは：
 - 2600 を $\square$ で割ることと同じである。
 - 26 に $\square$ をかけて、65 で割ることと同じである。
 - $\square$ に 100 をかけて、 $\frac{1}{\square}$ をかけることと同じである。
 - 26 に $\frac{100}{\square}$ をかけることと同じである。
 - 26 を $\frac{65}{\square}$ で割ることと同じである。
- 次の第一段にならって、空欄に適当なことがらを入れよ。

42 を .7 で割る	42 を $\frac{7}{10}$ で割る	42 に $\frac{10}{7}$ をかける
81 を .9 で割る		
	1980 を $\frac{99}{100}$ で割る	

11. 工業の進歩

1. 手工業から機械化工業への発展 世界でいちばん早く手工業を機械化したのはイギリスである。1750 年ごろから、イギリスでは、アークライトやカートライトその他による紡績機械・動力織機などの発明、ニューコメン、ワットなどによる蒸気機関の発明などが、鉄の冶金法の発明と相伴って行われた。そのころの工場では、人の労力や水力をもとにして、分業によって、いくらか、以前よりも能率をあげていた程度であった。そこへ新しく機械や動力が発明されたので、これを取り入れて、工場の生産は非常にあがるようになった。これと、海上交通の発達により、原料の買入れ、製品の賣込みが便利になったことなどから、産業は非常な発達をとげた。

わが國でも、明治のはじめにこの方式を取り入れてから、小規模な手工業が、次第に近代工業に変わって来た。そのなかでも、著しく発達したのは、紡績業と造船業である。



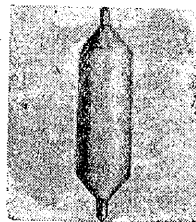
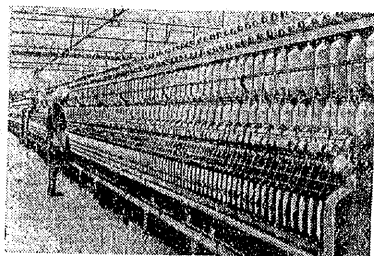
産業革命以前の紡績工場（次のページの近代的な紡績工場と比較せよ）

2. 紡績業の進歩 日本の紡績業はどのように進歩してきただろう。紡績で、最後に糸をよって巻き取る器具を「つむ」という。つむが一定時間に巻き取る糸の量は、どの機械でも、ほとんど同じと見られるので、つむの数で紡績のようすを表わすことがおおい。

次の表は、日本で綿糸紡績業が発達してきたようすを、つむの数で表わしたものである。

つむ数の年次変化（平凡社、大百科事典による）

年次	つむ数	年次	つむ数
明治5	8,200	大正元	2,176,700
10	8,200	5	2,875,900
15	28,200	7	3,227,700
20	76,600	10	4,161,100
25	385,300	昭和2	6,116,300
31	1,146,700	4	6,836,500
36	1,380,000	8	8,093,000
40	1,483,500		



紡績のつむ

問1. つむ数が、明治5年に比べて、だいたい10倍以上になったのは、どの年からか。100倍以上になったのは、どの年からか。1000倍近くになったのは、どの年からか。

これを、機械があまり使われていない農業と比べてみよう。

次の表は、わが國の米の収穫高の年次変化を示したものである。

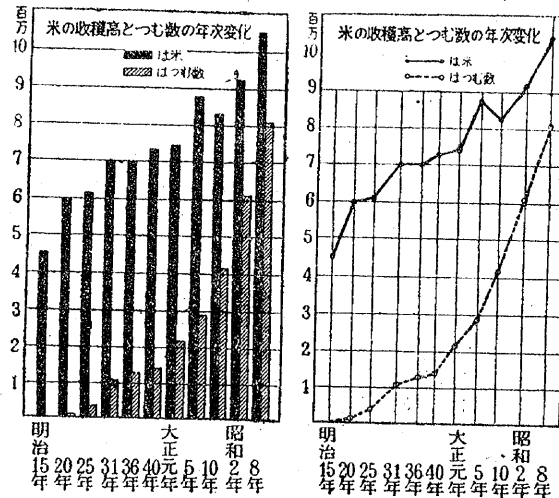
米の収穫高年次変化（農林統計グラフによる。沖縄を含む）

年次	収穫高	年次	収穫高
明治15	460.4 ^{ガトン}	大正5	876.8 ^{ガトン}
20	600.0	7	820.5
25	620.7	10	827.7
31	700.8	昭和2	931.5
36	696.3	4	893.4
40	735.8	8	1062.4
大正元	753.3		

問2. 昭和8年の米の収穫高は、明治15年の収穫高に比べて、何倍になっているか。また、つむ数は、これと同じ期間に何倍になっているか。

米の収穫高の増加とつむ数の増加とを比べるには、それをグラフにかいてもわかる。

次のページのグラフは、この目的のためにかいたものである。どちらのグラフも、つむ数の方は、1目盛が百万つむ、米の生産高の方は、1目盛が百万トンにとってある。



問 3. 上の左の方のグラフは、何というか。右の方のグラフは、何というか。

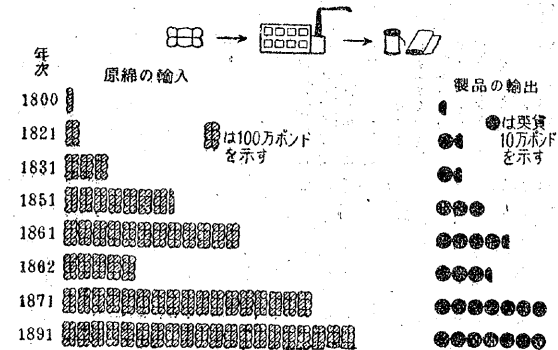
問 4. ここで問題にしているような比較をするには、どちらがよいか。

問 5. 綿糸紡績が急に発達したのはいつごろか。発達があまり急でなくなったのはいつごろか。これは、どちらのグラフを用いるとわかりよいか。

問 6. 右の方のグラフで、線が右の方にあがっていくのは、どんなことを表わすか。また、上り坂が急な所は、どんなことを表わすか。

次のグラフは、外国の書物からとったもので、19世紀におけるイギリスの綿工業について、原綿の輸入高と製品の輸出高を示したものである。

19世紀のイギリスの綿貿易



(ピクチャード=エンサイクロペディアによる)

輸入の方の単位は重量のポンド、輸出の方の単位は金貨のポンドである。

問 7. このようなグラフを何というか。

問 8. 上のグラフから、各年の輸入高及び輸出高を読んで、それを表に書け。

問 9. このグラフは、折れ線グラフや棒グラフに比べて、どんなよい点があるか。どんなわるい点があるか。また、どんな目的に使うと便利であるか。

問10. 明治5年以降のわが國の綿糸産額は、次の表のとおり

りである。これを適当なグラフに表わして、米の産額と比べてみよ。

綿糸産額年次変化 (平凡社、大百科事典による)

年次	産額	年次	産額
明治5	2,100 ^{こおり}	大正元	1,625,200 ^{こおり}
10	2,100	5	1,925,600
15	7,500	7	1,803,900
20	23,200	10	1,811,400
25	205,000	昭和2	2,530,700
31	644,500	4	2,792,600
36	801,700	8	3,099,900
40	983,500		

綿糸の1こおりは、約180^{kg}である。

問11. わが国の綿花の消費量は、明治31年以降、次の表のようになっている。

綿花消費量年次変化 (平凡社、大百科事典による)

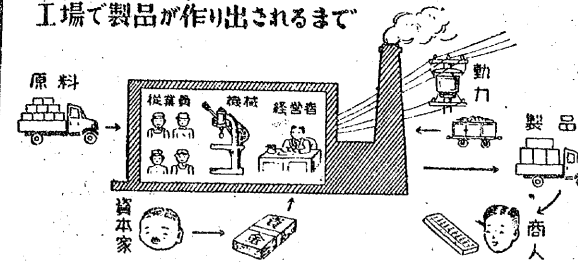
年次	消費量	年次	消費量
明治31	734 ^{千俵}	大正7	1,938 ^{千俵}
36	882	10	1,990
40	1,042	昭和2	2,659
大正元	1,447	4	2,968
5	2,092	8	

綿花の1俵は、アメリカ綿では約230^{kg}、インド綿では約180^{kg}である。

わが国の綿花の消費量と綿糸の産額とは、どのようにに変化してきたか。これを絵グラフで示せ。

3. 工業の発達に必要なこと 工業がこのように発達するには、どのようなことが必要になるだろう。工場で、製品が作り出されるまでに、どんなことがらが必要か。次の図から考えてみよう。

工場で製品が作り出されるまで



問12. 工業が盛んになるためには、次にあげたものがどのようなになればよいか。

- (a) 機械 (b) 動力 (c) 従業員
(d) 経営者 (e) 資本 (f) 原料
(g) 需要 (h) 輸送

現在、手工業で作られている物についても、その製造行程が、どんどん機械化されていけば、豊富に、しかも安くできるようになるだろう。

問13. 次にあげた職業は、手工業によることがおおい。これが近代工業化されない理由を考えよ。

- (a) 木造建築 (b) 裁縫 (c) 菓子製造
(d) 家具製造 (e) 製本

現在、わが国では、あらゆる産業が、ようやく、戦争のいた
たてから立ちなおろうとしている。しかし、資源はとばしく
工場も焼けてしまったもののおおい。すべての産業が、いち
どきに立ちなおろうとしてもできることではない。では、ど
んな産業に力をそそいで復興させようとしているのだろう。
これは、動力の使い方を調べてもわかる。



(I) 工業の動力のもとになるものとして、
石炭はたいせつなものの一つである。これにつ
いて調べよう。次の表は、石炭がどのように使
われたかを、昭和22年10月、11月、12月の3箇月間に配給
された石炭について調べたものである。

石炭配給実績 (昭和22年10月-12月) (石炭廳調査)

使 途 別	配 給 量	使 途 別	配 給 量
山 元 消 費	703.7	窯 業	337.8
進 駐 軍	517.1	化 学 肥 料	406.7
輸 出	219.9	化 学 工 業	207.4
運 輸	1,929.6	紙・パ ル プ	103.3
電 力	634.5	せ ん い 工 業	160.7
ガス・コークス	487.5	食 料 品 工 業	171.0
鉄 鋼	530.8	れ ん 炭・豆 炭	105.9
金 属 工 業	39.6	暖 房・浴 場	339.8
造 船・機 械	115.7	そ の 他	371.9

表中、窯業とあるのは、ほうろく鉄器・セメント・石灰ドロマイト・土管・
せともの・ガラス・れんが・といしなどを作る工業である。

問14. 前ページの表を、棒グラフに表わせ。

問15. この期間の全配給量は何トンか。また、各項目の配
給量は、全配給量の何パーセントに当るか。

問16. 石炭の使途別の各項目を、次の四つに分けてみよ。

(a) 直接に日常生活で使われる品物を作るか、または、工
業以外の他の産業で使われる物を作る。

(b) 上の製品を生産するために使う物を作る。

(c) 工業の動力や製品の輸送など、全工業のもとになる
物を作る。

(d) その他。

この区分けをする時、二つ以上にまたがって、どちらに入
れてよいかわからないものは、そのおもな使い途を考えて、
みんなの話し合いで、どちらかに入れることにせよ。

問17. 次にあげたグラフは、問15で調べた結果を図表に表
わしたものである。これを、問16の区分けにしたがって、め
り分けよ。

使途別石炭配給割合 (昭和22年10月-12月) 全配給量100%

運 輸	山 元 消 費	電 力	鉄 鋼	進 駐 軍	ガ ス コ ーク ス	化 学 肥 料	暖 房 浴 場	窯 業	輸 出	金 属 工 業	そ の 他
--------	------------------	--------	--------	-------------	------------------------	------------------	------------------	--------	--------	------------------	-------------

(石炭廳調査による)

問18. 上のようなグラフを何というか。

問19. 問17のところにあるグラフの作り方を考えよ。 ま

た、問16の区分けにしたがってぬり分けた時、同じ色のものが、ひとかたまりになるように作りなせ。

問20. 石炭の使途別から考えると、問16の(a), (b), (c)のうちの、どれに重点がおかれているか。これから、どんな産業に重点がおかれていると考えられるか。



(Ⅱ) 工業の動力として、石炭とともにたいせつなものは電力である。これについて調べてみよう。次の表は、昭和21年に、電力がどのように使われたかを調べものである。

産業別電力消費量 (経済統計年報Ⅰによる)

使 途 別	消 費 量	使 途 別	消 費 量
	千キロワット時		千キロワット時
鋳 業	1,648,167	その他の工業	45,861
金 属 工 業	1,696,131	農 業	3,509
機 器 工 業	720,306	電 鉄	902,895
化 学 工 業	4,006,703	公 共 事 業	346,940
窯 業	155,580	公 務 所	56,374
紡 織 工 業	358,795	ビルディング	171,347
食 品 工 業	98,222	その他	171,347
		総 計	10,210,830

この表は、使用電力500K.W.H.以上の大口消費者について調べたものである

問21. 上の表の各項目は、それぞれ全体の何パーセントに当るか。次に、これを帯グラフに表わせ。

問22. 石炭と電力とを合わせて考えて、現在、どんな産業に重点がおかれていると考えられるか。



(Ⅲ) 工場では、動力のほかに、人間の労力もなくてはならない。次の表は、現在、どの産業にどれだけの人数が働いているかを示したものである。

産業別従業員数 (昭和21年6月末現在、総理府統計局調査)

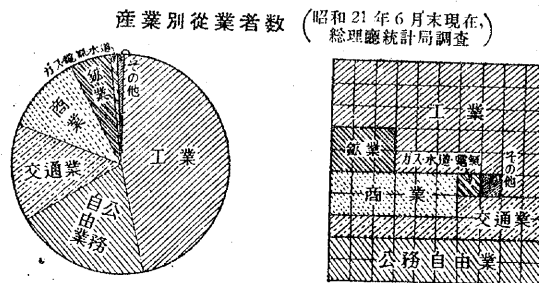
産 業 別	総 数	男	女
金 属 工 業	534,567	443,196	91,371
機 械 器 具 工 業	1,347,712	1,132,947	214,765
化 学 工 業	505,021	348,074	156,947
窯 業 及 び 土 石 業	190,493	137,354	53,139
紡 織 工 業	646,086	192,289	453,797
製材及び木製品工業	506,133	418,089	88,044
食 料 品 工 業	301,895	197,215	104,680
印 刷 及 び 製 本 業	73,516	52,562	20,954
そ の 他 の 工 業	229,102	140,067	89,035
金 属 鉋 業	95,615	77,874	17,741
石 炭 鉋 業	409,660	341,592	68,068
そ の 他 の 採 鉋 業	54,383	44,346	10,037
交 通 事 業 場	1,329,189	1,103,898	225,381
農 林 水 産 事 業 場	81,885	62,499	19,386
ガ ス 業	10,938	9,703	1,235
電 氣 業	38,442	35,348	3,094
水 道 業	5,075	4,741	334
物品販賣業・預り業・貸借業	217,463	158,825	58,638
その他の商業及び事務所	865,380	596,428	268,952
公 務 自 由 業	1,832,553	1,260,259	572,294
そ の 他 の 産 業	29,962	22,720	7,242
計	9,395,670	6,779,936	2,525,134

土木建築業は、6月末現在の調査がないので、上の表にのせてない。また、事業場のあるものだけについての調査であるから、農業などは含まれない。

問23. 前ページの表の各項目を、工業・鉱業・交通・ガス電気及び水道業・商業・公務自由業、その他に大別して、各産業別の従業者数を調べよ。また、それらの、総数に対する割合を百分率でいえ。

また、各産業について、男子の従業者数の、男子の総数に対する割合を百分率でいえ。

次の図は、産業別従業者数の総数に対する割合を、グラフに表わしたものである。



問24. 上の左の方のグラフは、何というか。右の方のグラフは、何というか。

全体に対する割合をわかりやすく表わすには、正方形グラフ・帯グラフ・円グラフが用いられる。

正方形グラフは、一つの正方形を100個の小さい正方形に分け、その一つが1%を表わすことにして、作られている。

問25. 男子の従業者数のその総数に対する割合を、正方形

グラフに表わせ。また、女子についても、同じように調べよ。

問26. 男女合わせて、従業者はどんな産業に多いか。また、男子だけではどうか。女子だけではどうか。

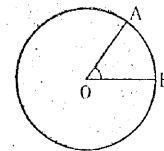
次に、工業に従事している者だけについて考えよう。

問27. 各工業の従業者数は、それぞれ、工業全体の従業者数の何パーセントに当るか。これを計算せよ。

これを、円グラフに表わす方法を考えてみよう。

機械器具工業の従業者数は、総数の31%に当る。これは、円の中心から、 360° の31%に当る角を作る二つの半径を引けば、その間にはさまれる部分で表わされる。

円の二つの半径で作られる角、たとえば、右の図でAOBのような角を**中心角**という。



問28. 機械器具工業に当る部分の中心角は、 360° の31%である。これは何度か。

問29. 金属工業の従業者数は、全工業従業者の12%に当る。金属工業に当る部分の中心角を、何度にするべきか。

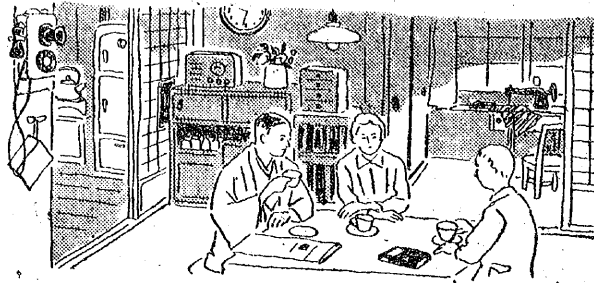
問30. その他の各工業に対する中心角を求めよ。

問31. 各工業従業者数の割合を、円グラフに表わせ。

問32. 男子・女子に分けて、上のような円グラフを作れ。

問33. 円グラフを作る手順をまとめていえ。

問34. 従業者の数がいちばん多いのはどんな産業か。それは、日本再建の上にどんな役割を持っているか。



4. 工業と私たちの生活 工業の進歩は、私たちの生活にどんな関係があるだろう。まず、工業の進歩によって、私たちの生活がどんなに便利になったかを考えてみよう。

問35. 私たちの生活について、次の点を、工業の進歩しない前と今日とで比べてみよ。

- (a) 家の採光 (b) 建築材料 (c) 防寒衣類
(d) 食糧の保存 (e) レクリエーション (f) 旅行・通信

問36. 工業の進歩によって、品物が大量生産され、今までなかなか手にはいらなかった物でも、簡単に買うことができるようになった。この点からいって、次のような場合に、どのように都合がよかったか。

- (a) みんなの人が、考えを交換して協力していく。
(b) 家庭の仕事を簡単にし、いっしょに楽しんだり、修養したりする時間を作る。
(c) 病氣その他の不安をなくして、安心して生活をする。

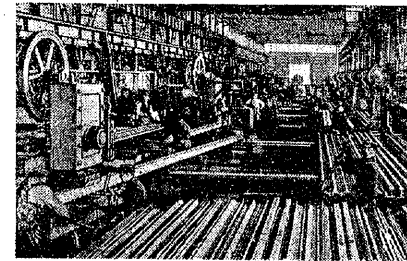
問37. 工業がもっと発達すると、私たちの現在の生活のど

んな点がよくなるか。外国の生活と比べて、話し合ってみよ。次に、工業の進歩は、私たちの生活に何かわるい影響を與てはいないだろうか。

イギリスなどで、近代工業が生まれてから、しだいに大きな問題になってきたのは、工場で働く人たちの生活である。はじめのうちは、工場を経営する人は、機械や生産の施設にだけ資金を使い、従業員に対しては、できるだけ低い賃金で長時間働かせようとした。こうして、生産費を低くして、できるだけもうけようとはかったのである。このために、19世紀の終りごろから従業員の生活を改善する運動が起り、20世紀になって、しだいに力強いものとなった。わが国でも、これと同じような運動が、明治の終りごろからはじまった。

問38. 工場などで、1日中同じ仕事を続けていることは、農業などに比べて、健康上よいといえるか。特に、綿糸工場のように、ほこりの立ちやすい所ではどうか。

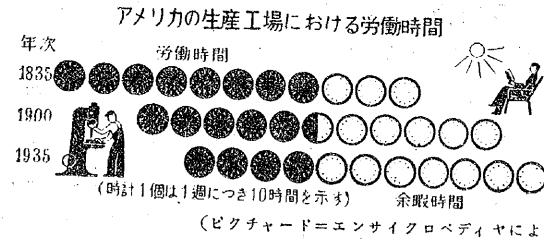
問39. 機械工業などのように、重い物を取り扱ったり、高速度



の機械が運転されていたりする所では、従業員はどんなことに気をつけなければならないか。また、経営者はどんなこと

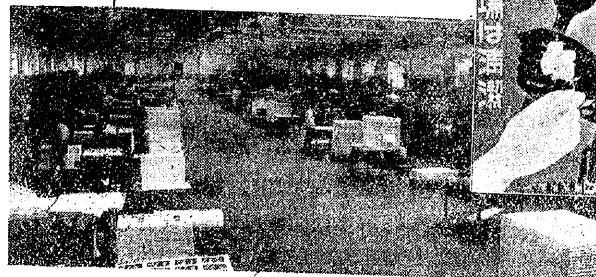
に努力しなければならないか。

問40. 次の図は、アメリカの工場における労働時間の変
を示したものである。この図を読み。



問41. わが国では、労働者を保護するために、どんな法律
が定められているか。また、その法律は、いつから実施さ
れているか。新聞や雑誌で調べよ。

労働者を保護し、その権利を守る法律はできている。し
し、この法律を生かして、ほんとうに明るい勤労生活がで
るようになるのは、今後の問題である。日本の再建のため
この問題を1日も早く解決し、明るい気持
で生産に努めるようにしたいものである。



計算練習 14.



1. 次の計算をせよ。商は、() の中に示した位まで出し、
あまりはそのままにせよ。

$$.4 \overline{) 3.12} \\ \left(\frac{1}{100} \right)$$

$$.06 \overline{) .0143} \\ \left(\frac{1}{100} \right)$$

$$.008 \overline{) .000671} \\ \left(\frac{1}{1000} \right)$$

$$.4 \overline{) .06} \\ \left(\frac{1}{100} \right)$$

$$.34 \overline{) .8058} \\ \left(\frac{1}{100} \right)$$

$$.27 \overline{) .162} \\ \left(\frac{1}{10} \right)$$

$$.081 \overline{) .02835} \\ \left(\frac{1}{100} \right)$$

$$8.8 \overline{) .8696} \\ \left(\frac{1}{1000} \right)$$

$$19.7 \overline{) 8.3725} \\ \left(\frac{1}{1000} \right)$$

$$5.54 \overline{) .7756} \\ \left(\frac{1}{100} \right)$$

$$38.4 \overline{) 18.048} \\ \left(\frac{1}{100} \right)$$

$$20.8 \overline{) .16432} \\ \left(\frac{1}{1000} \right)$$

$$.27 \overline{) .187} \\ \left(\frac{1}{1000} \right)$$

$$1.9 \overline{) .392} \\ \left(\frac{1}{1000} \right)$$

$$5.6 \overline{) 2.5} \\ \left(\frac{1}{100} \right)$$

$$.24 \overline{) .1615} \\ \left(\frac{1}{100} \right)$$

2. 次の帯分数を仮分数に、仮分数を帯分数になおせ。

$$3\frac{7}{10}$$

$$9\frac{5}{7}$$

$$\frac{17}{5}$$

$$7\frac{3}{8}$$

$$\frac{12}{7}$$

$$3\frac{3}{4}$$

$$\frac{15}{8}$$

$$5\frac{5}{6}$$

3. 次の計算をせよ。

$$2\frac{1}{3} \div \frac{1}{4}$$

$$3\frac{3}{4} \div \frac{1}{8}$$

$$6\frac{7}{8} \div \frac{3}{4}$$

$$6\frac{1}{3} \div \frac{1}{4}$$

$$\frac{3}{5} \div 1\frac{1}{2}$$

$$\frac{5}{6} \div 2\frac{1}{2}$$

$$\frac{1}{2} \div 1\frac{1}{6}$$

$$\frac{4}{5} \div 1\frac{2}{3}$$

$$4\frac{1}{6} \div 8\frac{1}{3}$$

$$1\frac{1}{5} \div 1\frac{1}{4}$$

$$1\frac{1}{5} \div 1\frac{1}{2}$$

$$2\frac{3}{4} \div 4\frac{1}{2}$$

$$3\frac{1}{3} \div 1\frac{1}{9}$$

$$2\frac{3}{4} \div 1\frac{1}{2}$$

$$3\frac{3}{8} \div 2\frac{1}{4}$$

$$2\frac{1}{4} \div 1\frac{1}{4}$$



テスト 19.



問題練習 11.



1. 次の計算をせよ。商は、() の中に示した位まで出
余りは、そのままにせよ。(15分間)

$$\begin{array}{llll} .03 \overline{) .0089} & .8 \overline{) .6716} & .007 \overline{) .00154} & .5 \overline{) .03} \\ \left(\frac{1}{1000} \right) & \left(\frac{1}{1000} \right) & \left(\frac{1}{100} \right) & \left(\frac{1}{100} \right) \end{array}$$

$$\begin{array}{llll} .58 \overline{) .986} & .013 \overline{) .000576} & .42 \overline{) .02568} & 4.8 \overline{) 3.264} \\ \left(\frac{1}{10} \right) & \left(\frac{1}{1000} \right) & \left(\frac{1}{1000} \right) & \left(\frac{1}{1000} \right) \end{array}$$

$$\begin{array}{llll} .706 \overline{) .18356} & .389 \overline{) .05613} & .758 \overline{) .20466} & .104 \overline{) .0790} \\ \left(\frac{1}{100} \right) & \left(\frac{1}{100} \right) & \left(\frac{1}{100} \right) & \left(\frac{1}{100} \right) \end{array}$$

$$\begin{array}{llll} 8.4 \overline{) 3.27} & .37 \overline{) .172} & 5.4 \overline{) 5.29} & .83 \overline{) .5149} \\ \left(\frac{1}{1000} \right) & \left(\frac{1}{1000} \right) & \left(\frac{1}{100} \right) & \left(\frac{1}{100} \right) \end{array}$$

得点: A 16, B 15-14, C 13-12, D 11 以下

2. 次の計算をせよ。(10分間)

$$4\frac{1}{2} \div \frac{3}{4} \quad 3\frac{1}{5} \div \frac{2}{3} \quad 5\frac{1}{2} \div \frac{2}{5} \quad \frac{5}{8} \div \frac{5}{8}$$

$$\frac{3}{8} \div 1\frac{3}{4} \quad \frac{5}{6} \div 8\frac{1}{3} \quad 1\frac{1}{6} \div 1\frac{1}{2} \quad 1\frac{3}{5} \div 1\frac{4}{5}$$

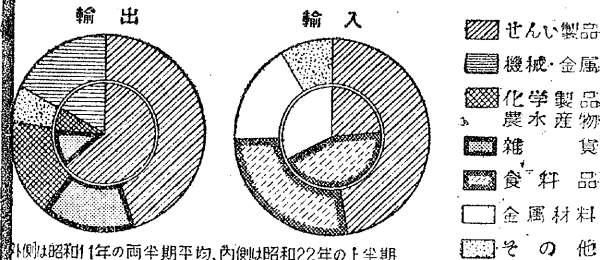
$$1\frac{1}{6} \div 2\frac{1}{3} \quad 10\frac{1}{2} \div 1\frac{1}{2} \quad 8\frac{3}{4} \div 3\frac{1}{3} \quad 8\frac{1}{4} \div 5\frac{1}{2}$$

得点: A 12, B 11-11, C 9-8, D 7 以下

1. この間配給された運動ぐつは、1足 270 円で、市價の
ぐらいである。実際に配給になったのは 360 足で、これは、
注文した数の $\frac{3}{4}$ にしか当たらない。運動ぐつの市價はいくらか。
また、注文した数はどれだけか。

2. 次のグラフは、わが國の輸出入の状況について、昭和22
年上半期と、昭和11年の両半期の平均とを比べたものである。

わが國輸出入の比較 (商工省調査局調査)



外側は昭和11年の両半期平均、内側は昭和22年の上半期

(a) 各年次の輸出・輸入について、大きい順にその項目を
いえ。兩年を比べ、項目の占める割合に大きな変化はないか。

(b) 昭和22年の輸出総額は、昭和11年の4.5%にしか当
らないという。昭和22年の繊維製品の輸出高は、昭和11年
の繊維製品の輸出高の何パーセントぐらいに当るか。

(c) 昭和22年の輸入総額は、昭和11年の19.4%に当ると
いう。食料品の輸入高については、昭和11年は、昭和22年の

何パーセントぐらいに当るか。

3. ある倉庫に、供出米がたくさん積んである。きょう、その $\frac{3}{5}$ だけを運び出して、なお、82 俵残った。積み出したのは、何俵であったか。

4. 次の表は、各国の面積・人口と、その耕地面積及び農業者人口を示したものである。

世界各陸の面積・人口・耕地面積・農業者人口

国名	面積 km^2	人口 千人	耕地面積 km^2	農業者人口 千人
日本	382,000	72,750	63,200	14,149
アメリカ	7,839,000	130,300	1,388,000	10,649
イギリス	244,000	47,600	34,900	1,353
デンマーク	43,000	3,793	27,200	545
オランダ	33,000	8,727	9,930	639
アルゼンチン	2,793,000	12,957	254,200	不計
インド	4,079,000	365,930	1,517,000	不計
エジプト	1,006,000	16,380	16,380	3,525

(昭和18年版、日本國勢図絵による)

(a) 各国について、耕地面積の全面積に対する割合を百分率で表わせ。

(b) 各国について、耕地 1km^2 当りの人口は、何人か。

(c) 各国について、耕地 1km^2 当りの農業者の数はどれだけか。また、農業者1人について、耕地はどれだけに当るか。

(d) 以上に調べたことがらを、適当なグラフで表わせ。



1. 農業・手工業・工業では、それぞれ、測定が必要さがちがう。作業が機械化されるにつれて、分業も進み、測定もくわしくならなければならない。

2. 日本の農業は、もっと機械化される必要がある。従来の農地制度の不合理な点は、農地改革によって改められた。

3. 農地改革は自作農を創設し、自作農を保護している。農民が、自分の働きで自分の生活をうち立てることは、新しい日本を作るために、たいせつなことがらである。

4. 手工業から近代工業への進歩は、機械と動力の発明によってうながされてきた。

5. 工業の進歩は、一方では、私たちの生活を豊かにしてきているが、他方では、各国の労働問題のもとになっている。

6. 私たちは、できるだけ機械を使って生産の能率をあげ、日常生活を豊かにしよう。また、労働法規・農地改革の法規を有効に使って、勤労者の生活を高めていかなければならない。

(II)

1. 測定については、次のことを学習した。

(a) 副尺によるくわしい測定 (b) 角度の測定

2. 大きな数を読んだり、概数をとったりすること。

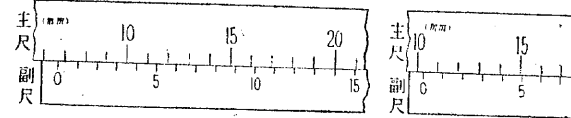
3. AのBに対する割合とAとを知って、Bを求めるには、

その割合を分数または小数で表わした数で、A を割ればよい。

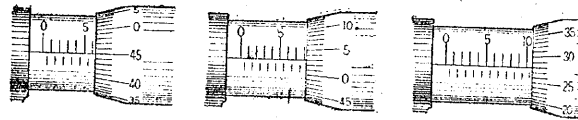
4. 分数や小数で割る計算をすること。
5. 100 % 及び 100 % 以上の百分率の意味を理解すること。
6. 次のグラフのかき方及びその特徴を知ったこと。
折れ線グラフ、絵グラフ、棒グラフ、帯グラフ
正方形グラフ、円グラフ

この単元のテスト

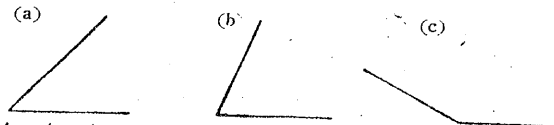
1. 次は、ノギスの目盛を示したもので、主尺の最小目盛は、ミリメートルである。この目盛を読み。



2. 次は、 $\frac{1}{100}mm$ 読みのマイクロメーターの目盛である。この目盛を読み。



3. 次の角は何度か。分度器で測れ。



4. 次の文章の _____ の所に適当な数を入れよ。

- (a) 140 は 125 の _____ % に当る。
- (b) 350 は 175 の _____ % に当る。
- (c) 180 は _____ の 45 % に当る。
- (d) 375 は _____ の 7 割 5 分に当る。
- (e) 600 は _____ の $\frac{2}{3}$ である。

5. 次にあげた数を読み。

1,235,087

4,037^千

18,563,000

6. 右の表は、家庭で使っ

家庭のおもな燃料調べ

ガス・電熱器両方	9戸
ガスだけ	15
電熱器だけ	2
炭・まき	24

7. 次の文は、グラフの特徴を述べたものである。下にあげたグラフ名の中から適当なものを選んで、その番号を () の中に記入せよ。

- (a) いくつかのものの大きさを表わす。()
- (b) いくつかのものの、全体に対する割合を表わす。()
- (c) 量が増減していくようすを表わす。()

- [(1) 絵グラフ (2) 棒グラフ (3) 正方形グラフ
(4) 帯グラフ (5) 円グラフ (6) 折れ線グラフ]

8. 次の文章は、小数のわり算の方法を説明したものである。欠けた所を補って、完全な文章にせよ。

小数で割る時は、割る数の _____ のけた数だけ、割られ

る数の小数点を、に動かし、を整数と考えて計算すればよい。

9. 次にあげたことばを並べかえて、完全な文章にせよ。
その分数の ある数に ある数を 分数 逆数 かけると簡単である 割る には を で

10. 円グラフ・正方形グラフ・帯グラフの作り方を簡単に説明せよ。

11. 次の計算をせよ。商は $\frac{1}{1000}$ の位まで求めよ。(10分間)

$$\begin{array}{r} .0045 \overline{)414} \\ 6.2 \overline{)57.04} \\ .26 \overline{)6.41} \end{array} \quad \begin{array}{r} 7.1 \overline{)49.7} \\ 17.6 \overline{)153.12} \\ .48 \overline{)153.216} \end{array} \quad \begin{array}{r} .87 \overline{)67.9} \\ .54 \overline{)498} \\ 8.6 \overline{)534} \end{array}$$

12. 次の計算をせよ。(5分間)

$$\begin{array}{cccc} \frac{5}{6} \div \frac{1}{5} & \frac{3}{5} \div \frac{1}{2} & 6 \div \frac{2}{3} & \frac{3}{10} \div \frac{1}{4} \\ \frac{15}{16} \div \frac{3}{4} & 1\frac{1}{8} \div \frac{3}{4} & 2\frac{5}{8} \div \frac{7}{12} & 2\frac{1}{3} \div 4\frac{2}{3} \end{array}$$

13. ある町で選挙が行われた時、投票した人は全部で6849人であった。新聞によると、これは有権者数のおよそ95%に当たるという。有権者数はどれだけか。

また、女の投票者数は3842人であったが、これは女の有権者数の85%に当たるという。女の有権者数はどれだけか。

この単元に関係ある子供の活動

- 郷土にどんな産業があるか。また、そこにある工場について、次のことがらを調べて話し合う。
(a) ある個人が中心になっていて、10人ぐらいで仕事をしている。
(b) ある個人が中心になっていて、数人ずつが組になって、分業によって仕事をしている。
(c) 多数の人たちが、分業によって仕事をしている。
- 郷土の農家で、どんな機械が使われているか。また、使われようとしているか。こうして節約された時間は、どのように使われているか。これらについて話し合う。
- 副尺の模型を各自が作って、使ってみる。
- 郷土で、農地改革がどの程度に進んでいるか。これを調べて、みんなで話し合う。
- 地主・自作農・小作農の人たちに会って、農地改革についての意見を聞く。
- 最近の新聞から、農地改革に関係ある記事を持ち寄って話し合う。
- わが國では、明治のはじめに、工業がどんなようすであったかを調べ、これについて話し合う。
- 私たちの着物ができるまでの過程を図に作り、みんなで話し合う。

9. 農業の技術を改善するために、現在どんなことについて研究されているか。新聞・雑誌で調べたり、農事試験場などで聞いたりして、これが農地改革とどんな関係があるかを研究する。

10. 工場に勤める人は、どんな病気にかかりやすいか。また、どんなけがをしやすいか。これに対して、社会はどんな対策を立てているかを調べる。また、近くの工場について、その工場では、どんな対策を立てているかを調べる。

11. 工業の進歩と交通運輸の発達とは、どんな関係にあるか。これを歴史の本などで調べて研究する。また、工業が発達するには、どんな土地がよいかを研究する。

[この単元の学習に参考になる書物]

文部省著作 社会科教科書 文化遺産

〃 〃 農地改革

平凡社 大百科事典

(産業の進歩については、非常に多くの書物が書かれているから、いちいちあげない。)



第V單元

私たちの計算



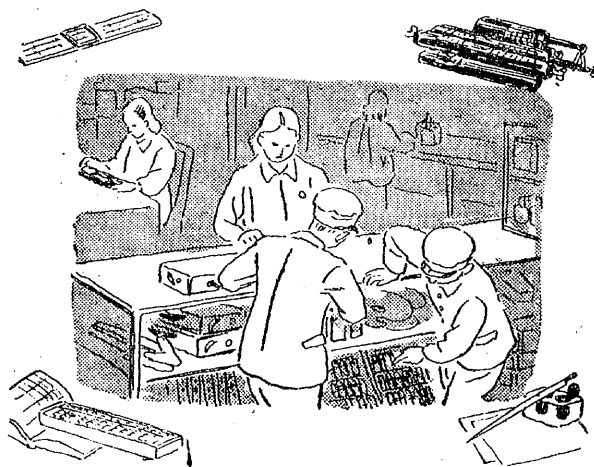


V. 私たちの計算

ダイヤにしたかって、列車が規則正しく運轉されている。トンネルができています。鉄橋がある。……これらは、すべて数の計算がもとになっているといえる。

私たちの日常生活についても、同じようなことがいえる。学用品を買うにも、野菜やくだものを買うにも、また、約束の時刻を守るにも、すべて、計算が必要である。

私たちは、この単元を勉強して、計算の意味をよく理解し、これが確実にできるようにしよう。



12. 整数の計算

1. 計算についての注意 私たちは、計算をする時、いつも、次のことがらに注意しよう。

1. 正確であること

計算の結果に誤りがあると、なんの役にも立たないばかりでなく、かえって、大きな誤りを起すもとにもなる。

2. 計算の結果を確かめること

まちがわないうで、計算ができるようにしよう。しかし、時には、まちがえることがあるものであるから、結果は、必ず確かめるようにしよう。

3. きれいに書くこと

きたなく書くと、計算に誤りが起りやすい。

4. できるだけ速くすること

いくら正確に計算ができて、あまり遅いのでは、間に合わないことがおおい。

上にあげたことがらをよく守って、計算がうまくなるように努力しよう。

計算の練習をする時には、その結果を記録して、誤りやすいところを調べたり、また、その成績を表やグラフに表わしたりして、早くうまくなるようにくふうしよう。教科書にある計算練習については、27 ページにある注意やテスト記録表を有効に用いるようにしよう。

2. 加 法

(1) 加法の用語

まず、次のことばの意味を理解しよう。

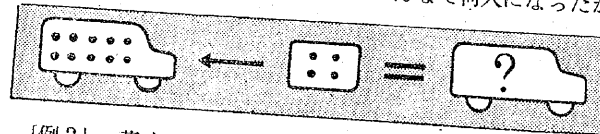
1. 二つ、あるいは、それ以上の数を全部加えた数を和という。

$$\begin{array}{r} 8 \cdots \cdots \text{被加数} \\ + 5 \cdots \cdots \text{加数} \\ \hline 13 \cdots \cdots \text{和} \end{array}$$
2. 二つの数の和を求める時、前の数を被加数、後の数を加数という。

(2) 加法の三つの型

次にある例で示したように、加法には三つの型がある。図を参考にして、この意味を考えよ。

〔例1〕バスがお客を10人乗せて走っている。次の停留所でさらに4人乗り込んできた。お客はみんなで何人になったか。



〔例2〕茂くんの学校では、男生徒は238人で、女生徒は215人である。生徒数は全部でどれだけか。

$$\begin{array}{r} 238 \\ + 215 \\ \hline \end{array} = \boxed{?}$$

〔例3〕生徒が一列に並んでいる。茂くんは先頭から6番目である。正夫くんは、さらに3番うしろである。正夫くん

は、先頭から何番目か。



(3) 加法のできる場合

例1、例2、例3は、どれも加法のできる問題である。これには、'みんなで' '合計' 'さらに' 'あとに' などのことばがある。これらのことばは、加法のできることを示すものである。

このようなことばのおもなものをまとめておこう。

1. 加えると、よせると、たすと、と
2. 和、合計、みんなで、全部で
3. 同じ向きに、さらに数えていったり、進んでいったりする意味のことば

しかし、加法のできる問題には、このような意味のことばが略されていることがある。次の例で考えよう。

〔例4〕茂くんは、きのう、文房具店で、鉛筆1ダース、ノート1さつ、消ゴム1個を買った。右の表は、そのねだんを示したものである。

茂くんは、きのう、この文房具店で、おかねをいくら使ったか。

(4) 計算上の注意

買い物のねだん

品 名	ねだん
鉛筆(1ダース)	66 ^円
ノート(1さつ)	12
消ゴム(1個)	2

(a) 答が正しいかどうかを確かめるには、被加数と加数とを交換して計算するとよい。

(b) 10, 20, 30 などの数の性質を利用して、手ぎわよく計算するくふうをせよ。

たとえば、

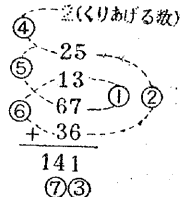
$$78 + 99 = 78 + 100 - 1 = 178 - 1 = 177$$

$$78 + 68 = 78 + 70 - 2 = 148 - 2 = 146$$

また、右の図は、

$$25 + 13 + 67 + 36$$

の計算の仕方をかいたものである。点線と①、②、③、……などの番号は、計算の順序の一例を示したものである。



3. 減法

(1) 減法の用語

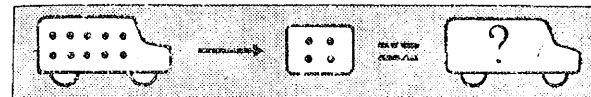
まず、次のことばの意味を理解しよう。

- | | |
|---|----------|
| 1. 引かれる数を被減数という。 | 15 ……被減数 |
| 2. 引く数を減数という。 | - 7 ……減数 |
| 3. 大きい方の数から小さい方の数を引いた数を差という。(残りということもある。) | 8 ……差 |

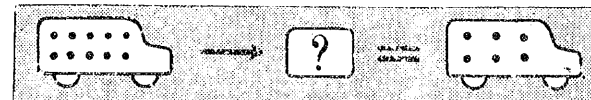
(2) 減法の四つの型

次の例で示したように、減法には四つの型がある。

[例1] (a) バスがお客を10人乗せて走っている。次の停留所で4人降りた。お客は何人残っているか。



(b) バスがお客を10人乗せて走っている。次の停留所で、何人か降りて、6人残っている。何人降りたか。



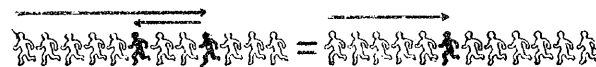
[例2] 茂くんの学校の生徒は453人で、そのうち、男の生徒は238人である。女の生徒は何人か。

$$453 = \begin{matrix} 238 \\ ? \end{matrix}$$

[例3] 茂くんの学校では、男の生徒は238人で、女の生徒は215人である。男の生徒は、女の生徒より何人多いか。

$$\begin{matrix} 238 \\ 215 \end{matrix}$$

[例4] 生徒が一行に並んで走ってきた。茂くんは先頭から9番目にいたが、正夫くんは茂くんよりも3番前にいた。正夫くんは先頭から何番目にいたか。



(3) 加法と減法との関係

次の図から、加法と減法との関係を考えよ。

A  +  = 

B (1)  +  = 

(2)  +  = 

?を求める計算で、Aの型のものが加法である。また、Bの型のものが減法である。この二つの型を比べると、減法は、加法で、和がわかっていて、加数または被加数を求める計算であることがわかる。すなわち、減法は、加法の逆の計算である。

(4) 減法でできる場合

前にあげた例は、どれも減法でできる。これには、'残り' 'その中で' 'どれだけ多いか' などのことばがはいっている。これは、減法でできることを示すものである。

このようなことばのおもなものをまとめておこう。

1. 引く、減ずる、とる、から
2. 差、残り、余り、おつり、どれだけ多い(大きい)か、その中で
3. 反対の向きに数えていったり進んだりする意味のことば

しかし、減法でできる場合でも、このようなことばが略されていることもある。

(5) 計算上の注意

(a) 差が正しいかどうかを確かめるには、次の公式を使うのがよい。

$$\text{差} + \text{減数} = \text{被減数}$$

(b) 10, 20, 30などの数の性質を利用して、手ぎわよく計算をするくふうをせよ。

たとえば、

$$178 - 99 = 178 - 100 + 1 = 78 + 1 = 79$$

$$213 - 68 = 213 - 70 + 2 = 143 + 2 = 145$$

4. 乗 法

(1) 乗法の用語

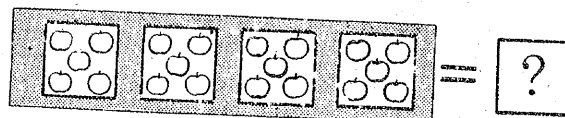
まず、次のことばの意味を理解しよう。

- | | |
|-------------------|-----------------|
| 1. かけられる数のことを被乗数 | 6 ……被乗数 |
| という。 | $\times 3$ ……乗数 |
| 2. かける数のことを乗数という。 | 18 ……積 |
| 3. かけた答の数を積という。 | |

(2) 乗法の型

乗法は、加法の特別な場合で、その型は、次に示したようなものである。

【例】りんごを、ひとりに5個ずつやることにすると、4人ではどれだけいるか。



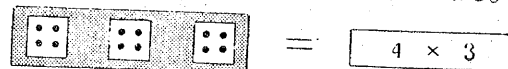
上の図で示していることを、ことばで述べよ。

(3) 乗法と加法との関係

いくつかのちがった数を加え合わせる場合は、加法による。



同じ数をいくつか加え合わせる場合は、乗法による。



(4) 乗法のできる場合

乗法は加法の一種であるから、加法のできる問題に用いられることばが、そのまま用いられることがある。その場合には、加え合わせる数が全部同じ数であるかどうかを調べる。

次に、乗法として、特に現われることばをまとめておこう。

1. かける、倍する
2. 積
3. ずつ、当り

しかし、'ずつ' '当り' は、除法の場合にも用いられること

がある。(除法の所を見よ。)

(5) 計算上の注意

(a) 筆算の形式と九九の呼び声 乗法をする時の九九の呼び方は、いつも乗数を先に呼ぶようにする。これは、その乗数を頭において、九九を呼ぶたびに見ないでもすむようにするためである。したがって、次の筆算をする場合には、①、②などの番号順に計算を進めていく。

$$\begin{array}{r} 36 \\ \times 407 \\ \hline 144 \\ 252 \\ 14652 \\ \hline \end{array}$$

(呼び声)

七六 四十二 (4をあげて2を書く)

七三 二十一 (25を書く)

四六 二十四 (2をあげて4を書く)

四三 十二 (14を書く)

(b) 被乗数と乗数のけた数がちがう場合には、けた数の大きい方を被乗数として、計算をするがよい。

36×427の計算

$$\begin{array}{r} 427 \\ \times 36 \\ \hline 2562 \\ 1281 \\ \hline 15372 \end{array}$$

(c) ある位に0がある場合には、0をかけたり、0にかけたりすることとはしない。ただ、位取りに気をつければよい。

たとえば、260×420の計算は、右のようにする。

$$\begin{array}{r} 260 \\ \times 420 \\ \hline 104 \\ \hline 109200 \end{array}$$

(d) 積が正しいかどうかは、被乗数と乗数とを交換して

計算するとよい。

(e) 数の性質をよく知っていて、これを用いて手ぎわよく計算をするようにくふうをする。

たとえば、

$$234 \times 5 = 234 \times 10 \div 2 = 1170$$

$$73 \times 99 = 73 \times 100 - 73 = 7300 - 73 = 7227$$

$$65 \times 11 = 65 \times 10 + 65 = 650 + 65 = 715$$

15. 除 法

(1) 除法の用語

まず、次のことばの意味を理解しよう。

1. 割られる数のことを
被除数という。 $\begin{array}{r} 4 \cdots \cdots \text{商} \\ \text{除数} \cdots 6 \overline{) 24} \cdots \cdots \text{被除数} \end{array}$
2. 割る数のことを除数という。
3. 割って得た数のことを商という。

(2) 除法の二つの型

除法には、普通、次の二つの型が考えられる。

[例1] 78円で、りんごを6個買った。1個の値は、平均いくらか。

$$78 \text{円} = \underbrace{(\text{?}) (\text{?}) (\text{?}) (\text{?}) (\text{?}) (\text{?})}_{6 \text{個}}$$

[例2] 1個15円のりんごは、180円では、何個買えるか。

$$180 \text{円} = \underbrace{(\text{15円}) (\text{15円}) (\text{15円}) (\text{15円}) \cdots (\text{15円}) (\text{15円})}_{\text{?個}}$$

(3) 除法と乗法との関係

次の図を参考にして、乗法と除法との関係を考えよう。

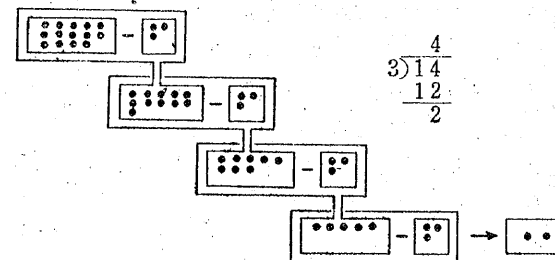
A $\begin{array}{|c|} \hline \cdot \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline \cdot \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline \cdot \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline \cdot \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline \cdot \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline ? \\ \hline \end{array} \quad m \times n = ?$

B (1) $\begin{array}{|c|} \hline ? \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline ? \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline ? \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline ? \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline ? \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline \cdot \\ \hline \end{array} \quad ? \times n = l$

(2) $\begin{array}{|c|} \hline \cdot \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline \cdot \\ \hline \end{array} + \cdots + \begin{array}{|c|} \hline \cdot \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline \cdot \\ \hline \end{array} \quad m \times ? = l$

Aの型のものは乗法で、Bの型のものはどれも除法である。この二つの型を比べると、除法は、積がわかっていて、乗数または被乗数を求める計算であることがわかる。すなわち、除法は、乗法の逆の計算である。

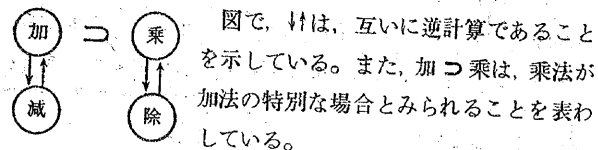
(4) 除法と減法との関係



前ページの図は、14から3を4回引くことができ、2が余ることを示している。これは、その右にある計算で、商が4、余りが2であることを示す。

除法は、被除数から除数を何回引くことができるか、その回数を求める計算であるともいえる。

加減乗除、すなわち、四則計算の相互の関係を図に示すと次のようである。



(5) 除法でできる場合

除法は、乗法の逆の計算とも考えられるから、乗法でできる問題に用いられることばが、そのまま用いられることがある。その場合には、合計や積に当る数があるかどうかを調べてみるとよい。

次に、除法でできる問題に現われることばをまとめておこう。

1. 割る、分ける、含まれる、平均する(ならす)
2. 商、何倍
3. ずつ、当り

‘ずつ’ ‘当り’ ということばは、乗法の場合にも出た。この

場合には、問題のうちに、‘合計’ に相当する数があるかどうかによって、除法であるか乗法であるかがわかる。

たとえば、「160 ページの本を毎日20ページずつ読むと、何日かかるか。」という問題では、160ページがページ数の合計であるから、これは除法で解けることがわかる。

(6) 計算上の注意

(a) 筆算の形式 次の例は、除法の筆算について、計算の順序や九九の呼び方を示したものである。この場合も、乗法の時のように、九九は、乗数を先に呼ぶようにする。

(b) 答が正しいかどうかを確かめるには、次の公式を使えばよい。

$$\text{商} \times \text{除数} + \text{余り} = \text{被除数}$$

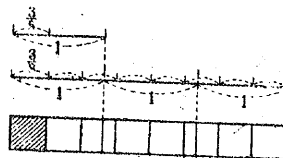
(c) 数の性質をよく知っていて、これを用いて、手ぎわよく計算するくふうをする。

たとえば

$$234 \div 25 = 234 \times 4 \div 100 = 9.36$$

13. 分数の計算

1. 分数の意味 右の図でもわかるように、 $\frac{3}{8}$ は、 $\frac{1}{8} \times 3$ とも、また、 $3 \div 8$ とも考えられる。



分数の棒の上に書いてある数を分子、棒の下に書いてある数を分母という。

分子が1である分数を単位分数という。

すべて分数は、分子を分母で割ったものとも、あるいはまた、単位分数の何倍かを示したのとも考えられる。

$\frac{6}{8}$, $\frac{11}{8}$ などとも分数の一種である。これは、図に表わすと、どんなになるか。上のような図で示せ。また、 $2\frac{2}{3}$, $\frac{8}{3}$ を、上のような図で表わして、この二つが等しいことを確かめよ。

分子と分母とが等しいか、または、分子が分母よりも大きい分数を仮分数という。これに対して、分子が分母よりも小さい分数を真分数という。

整数と真分数とでできている分数を帯分数という。

真分数・仮分数・帯分数の例を、各自にあげよ。

2. 分数の変形 次のページに示した五つの長方形の斜線



の部分は、各長方形の $\frac{1}{4}$ になっている。これから、次の式が成り立つことがわかる。

$$\frac{1}{4} = \frac{2}{8} = \frac{3}{12} = \frac{4}{16} = \frac{5}{20} = \dots$$

これは、次のように考えることができる。

$$\frac{1}{4} = \frac{1 \times 2}{4 \times 2} = \frac{1 \times 3}{4 \times 3} = \frac{1 \times 4}{4 \times 4} = \frac{1 \times 5}{4 \times 5} = \dots$$

$$\text{または、} \frac{2}{8} = \frac{2 \div 2}{8 \div 2} = \frac{1}{4}, \frac{3}{12} = \frac{3 \div 3}{12 \div 3} = \frac{1}{4}, \frac{4}{16} = \frac{4 \div 4}{16 \div 4} = \frac{1}{4}, \dots$$

分数の分子と分母に、同じ数をかけても、あるいは、同じ数で割っても、その大きさは変わらない。分数の分子と分母を同じ数で割ることを、その分数を約分するという。

$\frac{48}{72}$ の分子・分母を3で割ると $\frac{16}{24}$, さらに、8で割ると $\frac{2}{3}$ となる。また、はじめから分子・分母を24で割れば、すぐに $\frac{2}{3}$ となる。48, 72 は、両方とも2, 3, 4, 6, 8, 12, 24 のどれでも割り切れる。

いくつかの数のどれをも割り切る数を、それらの数の公約数という。公約数のうち、最も大きい数を最大公約数という。

分数を約分するには、分母・分子を、それらの最大公約数で割ればよい。

3. 分数の大小 $\frac{4}{5}$ と $\frac{3}{5}$ とでは、どちらが大きいかはすぐわかる。また、 $\frac{5}{6}$ と $\frac{3}{4}$ との大小は、これらに共通な単位分数 $\frac{1}{12}$ を用いて表わすと、

$$\frac{5}{6} = \frac{5 \times 2}{6 \times 2} = \frac{10}{12}, \quad \frac{3}{4} = \frac{3 \times 3}{4 \times 3} = \frac{9}{12}$$

となるから、 $\frac{5}{6}$ の方が大きいことがわかる。

いくつかの分数を、分母が同じになるように変形して、単位分数をそろえることを通分するという。

通分した分数の分母は、もとの分数の分母のどれででも割り切れる。

$\frac{5}{12}$ 、 $\frac{7}{8}$ を通分する時は、その分母は、24, 48, 72, 96, …… のどれにしてもよいわけである。この 24, 48, 72, 96, …… は、どれも、12 でも 8 でも割り切れる。

いくつかの数のどれででも割り切れる数を、それらの数の公倍数という。公倍数のうち、最も小さい数を最小公倍数という。

通分した分数の分母としては、もとの分数の分母の最小公倍数をとると簡単である。

4. 最大公約数・最小公約数 分数の計算では、最大公約数や最小公倍数を求めることがよく起る。

これらの求め方を、次の例について考えよう。

[例1] 12 と 9 の最大公約数 小さい方の数 9 から、9, 8,

7, …… と順にとり、これで 12, 9 の両方を割ってみる。はじめて、両方の数 12, 9 を割り切る数 3 が、最大公約数である。

[例2] 12 と 9 の最小公倍数 大きい方の数 12 を、順次、2 倍、3 倍、4 倍、…… としていって、そのたびに 9 で割ってみる。はじめて割り切れる数 36 が、最小公倍数である。

[例3] 上の例の方法は、わかりよいが、数が大きくなるとめんどうである。このような時には、次の方法を用いる。

2, 3, 5, 7, 11, 13, …… のように、自分自身と 1 以外の数では割り切れない数を、素数という。

たとえば、60, 48, 72 の最大公約数、最小公倍数を求めるには、まず、これらを素数の積の形に分ける。それには、次のように計算する。

$$\begin{array}{l} 60 = 2 \times 2 \times 3 \times 5 \\ 48 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \\ 72 = 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \end{array} \quad \begin{array}{l} 2 \overline{)60} \\ 2 \overline{)30} \\ 3 \overline{)15} \\ 5 \end{array} \quad \begin{array}{l} 2 \overline{)48} \\ 2 \overline{)24} \\ 2 \overline{)12} \\ 2 \overline{)6} \\ 3 \end{array} \quad \begin{array}{l} 2 \overline{)72} \\ 2 \overline{)36} \\ 2 \overline{)18} \\ 2 \overline{)9} \\ 3 \end{array}$$

右の方の計算は、各数を、小さい素数から順々に割ったもので、左の方にあるのは、その結果をまとめたものである。

最大公約数は、上の三つに共通な積 $2 \times 2 \times 3 = 12$ である。

最小公倍数は、各素数を、各数の中に出ていた最大限の数だけかけ合わせた積 $2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 5 = 720$ である。

最大公約数を求めるには、各数に共通な素数を、共通している数だけかけ合わせる。

最小公倍数を求めるには、各素数を、各数の中に出ている最大限の数だけかけ合わせる。

5. 分数の四則 単位分数は、分数の計算を考える時に、きわめてたいせつなものである。

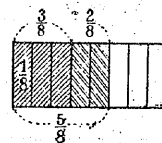
分数の計算は、適当な分数を単位分数として用いると、整数の計算とみることができる。

次の例によって、上のことを考えてみよう。

(1) 加法、減法

$$(a) \quad \frac{3}{8} + \frac{2}{8} = \frac{3+2}{8} = \frac{5}{8}$$

単位分数 $\frac{1}{8}$ を単位として用いると、各分数を表わす数値は、それぞれ、3、2となり、その和5は、求める分数の分子である。



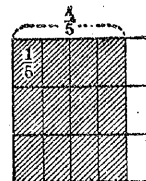
$$(b) \quad \frac{3}{8} - \frac{1}{6} = \frac{9}{24} - \frac{4}{24} = \frac{9-4}{24} = \frac{5}{24}$$

$\frac{3}{8}$ は単位分数 $\frac{1}{8}$ の3倍、 $\frac{1}{6}$ は単位分数 $\frac{1}{6}$ の1倍とみたのでは、単位分数がそろっていないので、そのままでは減法ができない。そこで、 $\frac{1}{24}$ を共通な単位分数として用いると、 $\frac{3}{8}$ 、 $\frac{1}{6}$ は、それぞれ、9、4とみられる。したがって、 $9-4$ の計算をすれば、 $\frac{1}{24}$ を単位分数とした時の数値がわかる。

2. 乗法

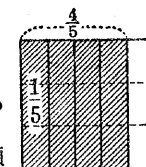
$$(a) \quad \frac{4}{5} \times 3 = \frac{4 \times 3}{5} = \frac{12}{5} = 2\frac{2}{5}$$

$\frac{4}{5}$ は、単位分数 $\frac{1}{5}$ を単位として測ると4である。したがって、 4×3 の計算をすると分子がわかる。



$$(b) \quad \frac{4}{5} \times \frac{1}{3} = \frac{4}{5 \times 3} = \frac{4}{15}$$

3、1、 $\frac{1}{3}$ で、1、 $\frac{1}{3}$ は、それぞれ前の数の $\frac{1}{3}$ であるから、 $\frac{1}{5} \times 3$ 、 $\frac{1}{5} \times 1$ 、 $\frac{1}{5} \times \frac{1}{3}$ は、順次、前の数の $\frac{1}{3}$ となる。 $\frac{1}{5}$ は $\frac{3}{15}$ であるから、 $\frac{1}{5} \times \frac{1}{3}$ は $\frac{1}{15}$ となる。したがって、 $\frac{4}{5} \times \frac{1}{3}$ は、 $\frac{1}{15}$ の4倍として $\frac{4}{15}$ となる。



$$(c) \quad \frac{4}{5} \times \frac{2}{3} = \frac{4 \times 2}{5 \times 3} = \frac{8}{15}$$

$\frac{4}{5} \times \frac{2}{3}$ は、 $\frac{4}{5} \times \frac{1}{3}$ の2倍である。したがって、 $\frac{4}{5 \times 3}$ の2倍として、 $\frac{4 \times 2}{5 \times 3} = \frac{8}{15}$ となる。

(3) 除法

$$\frac{4}{5} \div \frac{2}{3} = \frac{4}{5} \times \frac{3}{2} = \frac{4 \times 3}{5 \times 2} = \frac{6}{5} = 1\frac{1}{5}$$

$\frac{4}{5}$ 、 $\frac{2}{3}$ を、単位分数 $\frac{1}{5 \times 3}$ を共通な単位として表わすとそれぞれ、 4×3 、 5×2 となる。したがって、 $\frac{4}{5} \div \frac{2}{3} = (4 \times 3) \div (5 \times 2) = \frac{4 \times 3}{5 \times 2}$ となって、前と同じ結果が得られる。

分数の計算の仕方をまとめると、次のようになる。

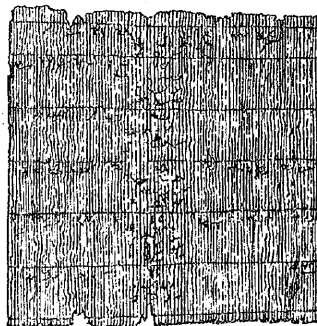
1. 分母が同じであるいくつかの分数の和や差を求めるには、分子だけの和や差を求めて、それを分子とし、もとの分母を持つ分数を作ればよい。また、分母が同じでない場合には、まず、それらの分数を、同じ単位分数で表わしてから、計算すればよい。
2. 分数と整数との積を求めるには、その整数を分子にかけた分数を作ればよい。
二つ以上の分数の積を求めるには、分子どうしの積を分子とし、分母どうしの積を分母とする分数を作ればよい。
3. ある数を分数で割る時には、その分数の分子と分母とを入れかえた分数をその数にかければよい。

分子と分母とを入れかえた分数を、もとの分数の逆数という。整数の逆数を作る時は、整数を分母が1である分数と考えればよい。

逆数ということばを用いて、分数で割る計算方法を述べよう。

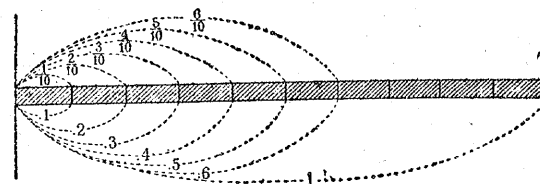
世界で一番古い数学の書物

この書物は、リンド氏によって集められたバビルスであって、大英博物館に保存されている。これは、アームスの書いたもので、紀元前 2,000 年から 1,700 年ごろのものといわれる。この書物には、単位分数が書かれているが、それは分母だけ書いて、その上に点か、または、'ro' という記号をおいてある。



14. 小数の計算

1. 小数と分数との関係 小数は、分母が、10, 100, 1000, …… などである特別な分数と考えられる。すなわち、小数は、単位分数を $\frac{1}{10}, \frac{1}{100}, \frac{1}{1000}, \dots$ などとする分数とみられる。したがって、小数の計算は、分数あるいは整数と同じようにすればよい。



(1) 小数の加法・減法

単位をそろえて計算することがたいせつである。

たとえば、

(a) $.3 + .56$

$$\frac{3}{10} + \frac{56}{100} = \frac{30}{100} + \frac{56}{100} = \frac{86}{100}$$

$$\begin{array}{r} .3 \\ + .56 \\ \hline .86 \end{array}$$

() $.35 - .27$

$$\frac{35}{100} - \frac{27}{100} = \frac{8}{100}$$

$$\begin{array}{r} .35 \\ - .27 \\ \hline .08 \end{array}$$

(2) 小数の乗法

(a) $.7 \times .03 = .021$

.7 は $\frac{1}{10}$, .03 は $\frac{1}{100}$ を、それぞれ単位分数として測れば、7.3 である。したがって、その積 7×3 は、 $\frac{1}{1000}$ を単位分数とした時の数値となる。

小数の乗法をするには、

1. まず、小数点がないものと思って、整数の時と同じようにして積を求める。
2. 次に、積の小数点を、その小数部分のけた数が、乗数、被乗数の小数部分のけた数の和に等しくなる所にうてばよい。

(b) はじめに概算をして積の概数を知っておけば、積の小数点の位置をまちがえない。

[例] $2.1 \times 3.05 \times .8$

概算すると、

$$2 \times 3 \times 1 = 6$$

(3) 小数の除法

(a) 小数を整数で割る時は、被除数のま上に商の小数点をうって、整数の時のように計算を続ければよい。

[例] $1.196 \div 23$

(b) 小数である数を割るには、被除数の小数点を、除数の小数部分のけた数だけ右へ移し、除数の小数点を拂い、整数で割る時のように計算を続ければよい。

$$\begin{array}{r} 2.1 \\ \times 3.05 \\ \hline 105 \\ 63 \\ \hline 6.405 \\ \times .8 \\ \hline 5.1240 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} .052 \\ 23 \overline{) 1.196} \\ \underline{115} \\ 46 \\ \underline{46} \\ 0 \end{array}$$

[例] $3.5952 \div 3.21$

右に示した例でもわかるように、除数の小数部分は二けたであるから、被除数の小数点を、右へ二けただけ移し、除数の小数点を拂って計算する。商の小数点は、被除数の新しい小数点の上につけることに、注意しなければならない。

$$\begin{array}{r} 1.12 \\ 3 \overline{) 3.5952} \\ \underline{321} \\ 385 \\ \underline{321} \\ 642 \\ \underline{642} \\ 0 \end{array}$$

(4) 四捨五入

13.586……を例にとって考えよう。

この数の小数第二位まで必要であって、第三位以下は不要である場合、第三位の数字が5以上の時は、これを切り上げ、第二位の数字を1だけ増して13.59とする。

もし、第三位の数字が13.583……のように、5より小さい時は、これを切り捨てて13.58とする。

このようにすることを、13.586……を四捨五入法によって小数第二位までとるといふ。

24.596……を四捨五入して、小数第二位までとると、24.60となる。この場合、小数第二位の数字は0であるからといって、これを捨ててはいけぬ。

除法の計算で、必要なけたまで商を出して、まだ、割り切れない時は、更に、商を一けただけ多く求め、その最後の数字について四捨五入すればよい。

除法の場合も、概算をして、商の概数を知っておけば、
 数点の位置をまちがえない。

[例] $15.75 \div 37.5$

概算すると、

$$16 \div 40 = .4$$

		.42
37	5	157.5
		15 00
		750
		750
		0



この単元のまとめ

(I)

1. 四則計算の用語にどんなものがあるか。
2. 四則計算の型にどんなものがあるか。
3. 問題が、四則計算のどれで解けるかを、どんなことばで知らることができるか。
4. 加減乗除の間にどんな関係があるか。
5. 筆算の形式には、どのようなものがあるか。
6. 手ぎわよく計算するには、どんなくふうがいるか。
7. 答を確かめるには、どのようにするか。

(II)

1. 単位分数とはどんな数か。また、どんな役に立つか。
2. 分数の四則計算をする。
3. 分数に関係ある用語には、どんなものがあるか。
4. 最大公約数・最小公倍数の求め方を知る。

(III)

1. 小数の四則計算をする。
2. 乗法や除法において小数点の位置の決め方を知る。
3. 四捨五入をする。
4. 小数点の位置を決めるのに、あらかじめ、積や商の位取りを概算しておく。

この単元のテスト

(I)

1. 次にあげた計算で、下のことばに当る数をいえ。

A.	B.	C.	D.
$\begin{array}{r} 41 \\ +23 \\ \hline 64 \end{array}$	$\begin{array}{r} 361 \\ -205 \\ \hline 156 \end{array}$	$\begin{array}{r} 41 \\ \times 25 \\ \hline 205 \\ 82 \\ \hline 1025 \end{array}$	$\begin{array}{r} 59 \\ 7 \overline{)416} \\ \underline{35} \\ 66 \\ \underline{63} \\ 3 \end{array}$

- (a) 和 (b) 積 (c) 差 (d) 商
 (e) 被減数 (f) 減数 (g) 被加数 (h) 加数
 (i) 除数 (j) 被除数 (k) 余り (l) 乗数
 (m) 被乗数

2. 次の文章で書いてあることに、誤りがあれば×、誤りがなければ○をつけよ。

- (a) 加法と乗法とは、たがいに逆の計算である。
 (b) 加法と減法とは、たがいに逆の計算である。
 (c) 加法と除法とは、たがいに逆の計算である。
 (d) 減法と除法とは、たがいに逆の計算である。
 (e) 乗法と除法とは、たがいに逆の計算である。
 (f) 乗法は、特別な加法の計算である。

3. 次の各式の……の所に、計算記号 +, -, ×, ÷のうち、適当なものを入れよ。

$$7 \dots\dots 5 = 9 \dots\dots 3 \qquad 12 \dots\dots 3 = 72 \dots\dots 8$$

$$49 \dots\dots 7 = 3 \dots\dots 4 \qquad 52 \dots\dots 7 = 5 \dots\dots 9$$

$$4 \dots\dots 6 = 3 \dots\dots 8 \qquad 38 \dots\dots 6 = 4 \dots\dots 8$$

4. 次にあげたことばがはいっている問題は、加減乗除のうち、どの計算方法を用いると解けるか。その時に用いる計算方法と、そのことばを用いた簡単な問題を一つあげよ。

どれだけ多いか みんなで ずつ 合計 おつり

そのうち ふくまれる 全部で 平均して

5. 次にあげた各問題には、数値が略してある。しかし、加減乗除を使って解く計算方法はわかる。各問題について、その計算方法をいえ。

(a) 花子さんは、ゴムひもを○メートル買って○円拂った。このゴムひも1メートルの値段はいくらか。

(b) 正くんは、本屋へ行って、○円の雑誌1冊、○円の数学の参考書1冊、○円の英語の辞書1冊買った。○円さつでは、どれだけのおつりがくるか。

(c) 正夫くんは、ある工場で、機械を月曜日に○個、火曜日に○個、水曜日に○個みがいた。1個につき、○円の手数料をもらえるものとすれば、手数料はみんなていくらになるか。

(d) ある学校の生徒は○人である。この学校の賣店では、1箇月に鉛筆○円、ノート○円、紙○円、その他○円の賣り上げがあった。この賣店では、生徒ひとりが1箇月にいくら買ったことになるか。

(e) ○同行われた数学のテストで、南さんの点数はそれに対して、どれだけの割合に当るか。これを分数でいえ。
 ぞれ、○、○、○、○であった。平均点はどれだけになるか。

6. 次は 7×269 の計算を、いろいろなやり方で行ったのである。このうち、どれがよいと思うか。

(a)
$$\begin{array}{r} 7 \\ \textcircled{3} \textcircled{2} \textcircled{1} \\ \times 269 \\ \hline 63 \\ 42 \\ 14 \\ \hline 1883 \end{array}$$

(b)
$$\begin{array}{r} 7 \\ \textcircled{3} \textcircled{2} \textcircled{1} \\ \times 269 \\ \hline 63 \\ 42 \\ 14 \\ \hline 1883 \end{array}$$

(c)
$$\begin{array}{r} 7 \\ \textcircled{3} \textcircled{2} \textcircled{1} \\ \times 269 \\ \hline 1883 \end{array}$$

(d)
$$\begin{array}{r} 269 \\ \textcircled{3} \textcircled{2} \textcircled{1} \\ \times 7 \\ \hline 1883 \end{array}$$

(e)
$$\begin{array}{r} 269 \\ \textcircled{3} \textcircled{2} \textcircled{1} \\ \times 7 \\ \hline 1883 \end{array}$$

7. 加法・減法・乗法・除法の結果を確かめるのに、それぞれ、どんな方法があるか。

この時に用いる関係を、式で書いてみよ。

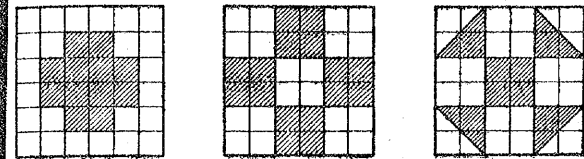
(II)

1. 次にあげた分数のうちから、下の問に当るものを選り出せ。

$\frac{16}{5}$ $\frac{6}{9}$ $\frac{5}{6}$ $4\frac{2}{3}$ $\frac{5}{2}$ $3\frac{7}{8}$ $\frac{4}{5}$ $2\frac{1}{3}$

- (a) 分子が5で、真分数であるものをいえ。
 (b) 分母が5で、真分数であるものをいえ。
 (c) 帯分数をみないえ。
 (d) 仮分数をみないえ。
 (e) 約分することのできる分数をいえ。

2. 次のページに示した図形の斜線の部分は、全体の面積



3. 次の()の中にある各組の数について、それぞれ、最大公約数・最小公倍数を求めよ。

(144, 60) (105, 90) (100, 80)

4. 次の分数を約分せよ。

$\frac{18}{32}$ $\frac{48}{84}$ $\frac{75}{100}$ $\frac{88}{99}$ $\frac{68}{85}$

5. 次の関係が成り立つことを、図を用いて説明せよ。

$\frac{2}{3} = \frac{4}{6} = \frac{6}{9} = \frac{8}{12} = \frac{10}{15} = \dots$

6. 次の()の中にある分数のうち、小さい方を消せ。

$(\frac{2}{7}, \frac{1}{3})$ $(\frac{13}{15}, \frac{17}{20})$ $(\frac{15}{20}, \frac{13}{21})$

7. 右にある図は、それぞれ、

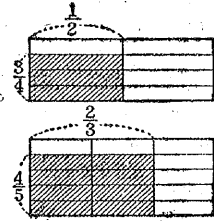
$\frac{1}{2} \times \frac{3}{4} = \frac{3}{8}$, $\frac{2}{3} \times \frac{4}{5} = \frac{8}{15}$

の計算を説明するためのものである。

このようにして、次の計算を説明

する図を作れ。

$\frac{1}{4} \times \frac{3}{5} = \frac{3}{20}$



(III)

1. 次の文章の の中に適当な数を入れよ。

(a) 1.28 と 1.11 と の和は 4 である。

(b) 二数の差が .25 で、被減数が 10.31 であるならば、減数は である。

(c) 二数の積が .22 で、乗数が .88 であるならば、被乗数は である。

(d) 商が 8.125 で、被除数が 32.5 ならば、除数は である。

(e) .56 を .2 で割るのは、 を 2 で割るのと同じである。

2. 次の計算で、右側の () の中に書いてある数のうちから、正しい答に最も近いものを選び、それを でかこめ。

(a) 24800×385 (100000, 1000000, 10000000)

(b) $678500 \div 1450$ (5000, 500, 50)

(c) $876532 \times .019$ (16000, 160000, 1600000)

(d) $396528 \div .253$ (17000, 170000, 1700000)

(e) $.1828 \div 870$ (.00002, .0002, .002)

(f) $.02068 \times .536$ (.0001, .001, .01)

(g) $.3476 \div .0173$ (20, 200, 2000)

(h) $3270 \times \frac{130}{137}$ (300, 3000, 30000)

(i) $128.73 \div \frac{131}{125}$ (10, 100, 1000)

3. 昭和 21 年 4 月現在のわが国の面積・人口は、次の表に示すとおりである。

わが国の面積・人口・密度 (総理府統計局調査)

	面 積	人 口	人 口 密 度
	km²	千人	
本 州	230,430	55,195	
四 国	18,773	3,880	
九 州	42,079	10,550	
北海道	78,561	3,450	

わが国の人口は、関東平野・京阪神・北九州及び東海地方の四地方を中心に密集している。東北地方や裏日本では、割合にきはくであるが、それでも、1 平方キロメートルに 192 人の割で住んでいるという。

総人口の $\frac{1}{3}$ は都市に集っているので、国土計画では、都市 27.5%、郡部 72.5% を目標にしている。

土地は地勢の関係から、耕地は比較的少なく、全土の 15% で、山林は全土の 60% である。

上の表や文章によって、次の問に答えよ。わが国の人口や面積は、上の表の合計と同じとして計算せよ。

(a) 本州・四国・九州・北海道の人口密度を空欄に記入せよ。

(b) 都市に集っている人口は、およそ何人か。

(c) 国土計画では、都市の人口をおよそ何人とする計画か。

(d) わが國の耕地は、およそ何平方キロメートルか。また、山林はどうか。

この單元に関係ある子供の活動

1. 日常生活にどんな計算が用いられるか。また、計算を用いると、用いない時よりも、どんな場合に都合がよいか。各自の日常生活について調べ、みんなで話し合う。

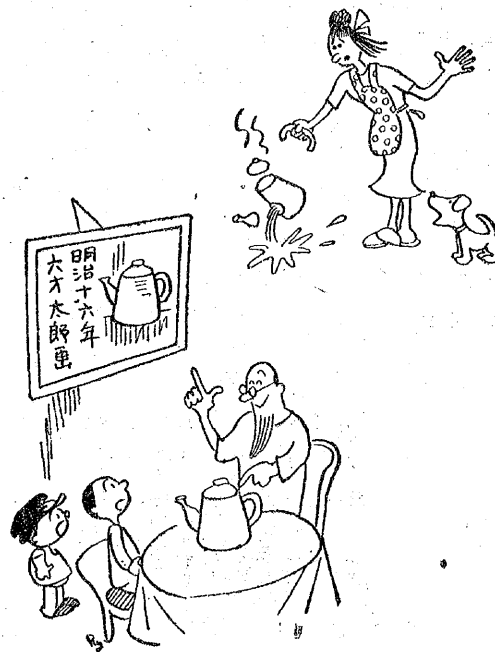
2. 次の各場合に、どんな計算をするか。これをみんなで話し合う。

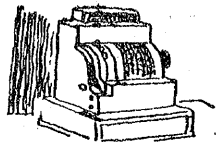
- | | | |
|-----------|-------------|---------------|
| (a) 野球 | (b) さいほう | (c) 料理 |
| (d) 工作 | (e) 買い物 | (f) 1日の日課表の作製 |
| (g) 遠足 | (h) 運動会 | (i) 配給物をうける時 |
| (j) 供出する時 | (k) 病氣の手当 | (l) 身体検査 |
| (m) 貯金 | (n) 学校の役員選挙 | (o) 学校自治会の会議 |



第VI單元

賣買と数学





VI. 賣買と数学

私たちが生活していくのにどうしても必要な物は、家庭で作った物と配給された物だけでは、すますことができないだろう。

私たちは、こづかいで、いろいろな物を買っている。また、おかあさんも、食料や衣料をはじめ、いろいろな物を買っておられる。物が安くて、暮しが楽な時にもそうであるが、今のように、物のねだんが高くて、家計が苦しい時代には、なおさら、物をうまく買って、家計を助けることがたいせつである。どうしたら、物をうまく買うことができるだろう。

これは、私たちにとって、こづかいを使う時にだけ必要なことではない。私たちが、おとなになるにつれ、なおいっそう、たいせつになることである。

私たちは、この単元で、どうしたら物をうまく買って、おかねを有効に使うことができるかについて、研究をしよう。



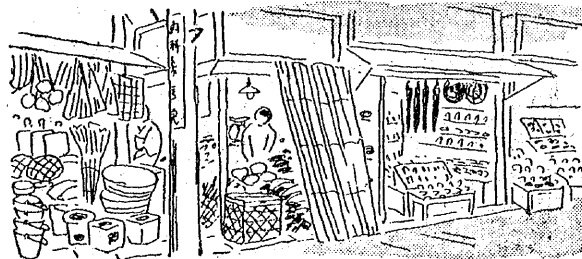
15. 商店

私たちが、品物をうまく買えるようになるには、まず、商店のことをよく知っていると都合がわるい。

商店は、私たちのために、どんな役割をしてゐるか。商人は、どうして暮しを立てていくか。同じ品物でも、店によって、高かったり安かったりするの、どんなわけだろう。

1. 商店のはたらき 普通の町には、文房具屋もある。くつ屋もある。さか屋もある。やお屋も、さかな屋もある。私たちの生活に必要な物は、たいていそろえることができる。

ところが、商店がなかったらどうだろう。鉛筆1本買うにも、鉛筆工場まで行かなくてはならない。工場でも、来る人来る人に、1本1本賣っていなければならないだろう。また、消しゴムが欲しくなると、別な工場へ買いに行かなければならない。こうして、日用品をぜんぶそろえたとしたら、私たちも、それを作っている人も、たいへんな手数になるだろう。



こう考えると、商人は、私たちが必要とする物を、すぐにそろえられるようにしてくれることがわかる。

商人は、ただ、私たちに必要な品物をそろえておいてくれるだけではない。品物を仕入れる時に、少しでも安く、よい品物、私たちの生活の向上に役立つ物を選んでくれる。そして私たちに、できるだけ役に立つような物をすすめてくれる。

こうして、商人は、私たちの希望を生産する人たちに伝えたり、また、私たちが有効に おかね を使うようにはからったりしているといえる。したがって、商人は、工場に行ったり、農耕したりして、直接生産に努めている人たちと同じように、社会で重要な役目を果たしていることがわかる。

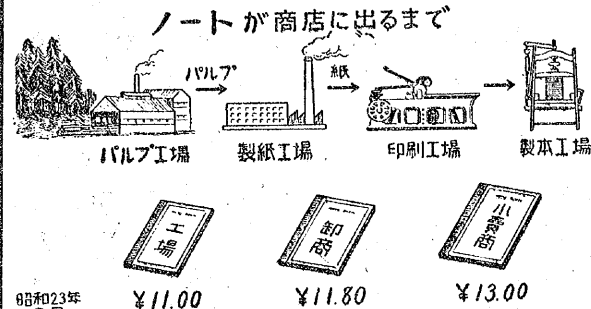
問 1. '悪徳商人だ' などといわれている人たちがいる。この人たちは、どんな心がけで商賣をしている人たちだろう。

商人は、買い入れた品物にもうけを見積って、私たちに賣るねだんをつけている。このもうけは、私たちから見れば商人が私たちのためにしてくれている骨折りのお礼であるといえる。このお礼の高が適当かどうかは、買う人の方で考えなければならないことである。

問 2. 商人が法外に高いねだんをつけた場合に、私たちはどうするか。また、その商店は、結局、どうなるだろう。

商人は、品物をできるだけ安く仕入れるようにして、私たちに、安く多く賣り、もうけを多くしようとしている。

では、小賣商人は、どんな方法で品物を仕入れるのだろうか。



品物は、産地や工場などから、直接買い入れることもある。しかし、^{おろし}卸商^{あろし}といって、多量に品物を仕入れている店から、買い入れることがおおい。

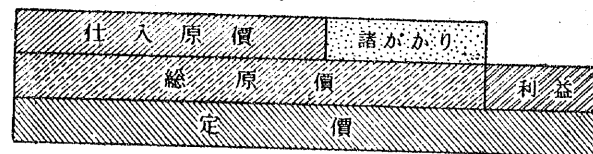
私たちの使っているノートは、木材を原料として作られる。木材がどんなに加工されてノートになるか。また、ノート1さつのねだんが、その間にどう変わってくるか。上の図は、これらのことを、あるノートについて調べてかいたものである。

問 3. 商人が品物を仕入れるのに、産地や生産工場などから直接買い入れるのと、卸商から買い入れるのとでは、どちらがよいと考えられるか。もうけの多いのはどちらか。仕入れに便利なのはどちらか。

2. 商店のもうけとねだん 品物を仕入れたねだんに、いろいろなかき（輸送に要した費用、店を営んでいくのにかかる費用など）を合わせたものを、その品物の原価という。しか

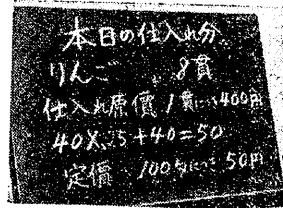
し、單に、仕入れたねだんだけを原價ということもある。この二つを区別する時に、さきのものを総原價、あとのものを仕入れ原價といっている。

商店では、総原價に、利益を適当に見込んだ額を加えて賣る時の定價を決めている。下に示した図は、これらの関係を説明するためのものである。



商人のうちには、長い間の経験から、上のような手続きをしないこともある。その場合には、仕入れ原價に対してある割合を決め、その割合に当る金高を仕入れ原價に加えて、定價を決めるのである。

右の図は、くだもの屋さんが、仕入れたりんごの定價を計算した所を示している。



問 4. この図で、りんごの仕入れ原價はいくらか。このくだもの屋さんは、仕入れ原價と定價の差をいくらに見積っているか。その差の、仕入れ原價に対する歩合をいえ。また、このねだんでぜんぶ賣れたら、いくらもうかるか。

上のくだもの屋さんの計算した、定價と仕入れ原價との差

額は、説明図では、利益と諸かかりに当るわけである。これは、みんなもうけになるとは考えられないが、單に、これをもうけということがある。ここでは、この意味にもうけということばを使い、利益と区別することにしよう。

問 5. 定價を決めるには、次の式によって計算するとよい。これを説明せよ。

$$\text{定價} = \text{仕入れ原價} \times \text{歩合} + \text{仕入れ原價}$$

あるいは、 $\text{定價} = \text{仕入れ原價} \times (1 + \text{歩合})$

問 6. 次の表は、前のくだもの屋さんが、その翌日に仕入れたくだものについて、仕入れ原價ともうけの歩合とを示したものである。

これらのくだものについて、百匁当りの定價を計算せよ。



品 名	仕入れ原價 (1貫につき)	歩 合
りんご	350円	2割
か き	340円	2割5分
みかん	280円	2割3分
く り	320円	1割8分

問 7. どの商品についても、仕入れ原價の2割増しに定價をつけている店がある。この店で、次の定價のついている品物の仕入れ原價はいくらか。定價をつける時の計算を考え合わせて、この計算の仕方を考えよ。

12円 36円 54円 240円 420円

商品の中には、はじめから定價の決まっている物がある。このような商品では、定價の何割か、あるいは、何パーセントかが、手数料として、小賣商に支拂われる仕組になっているもののおおい。

問8. ある本屋さんで、本の定價と、その手数料の割合を調べてみた。右の表は、その時の結果をまとめたものである。

本のねだんと手数料調べ		
書名	定價	手数料の割合
幼児えほん	25円	20%
学習雑誌	30円	22%
野球と読物	35円	15%
中学生と科学	40円	18%

1さつの手数料は、それぞれ、いくらか。

手数料は、次の式によって計算される。

$$\text{手数料} = \text{定價} \times \text{手数料の割合}$$

問9. はがきや切手類を賣の場合にも、手数料が支拂われる。その割合は、月ごとに、それらをまとめて金高で計算した額に對して、5000円までは3分、5000円以上の分に対しては1分である。

山下くんの村にある郵便切手類を賣る店で、11月に賣れた枚数は、右の表のとおりであった。この店の、11月分の手数料はいくらか。

はがき	普通(2円)	2430
	往復(4円)	185
切手	50銭切手	60
	1円	125
	1.5円	250
	2円	284
	4円	388
	5円	635
手	10円	320

(昭和23年11月)

お米や衣料品などのように、私たちの日常生活になくではない物で、非常に不足しているものがある。このような品物は、そのままにしておいたのでは、ねだんがどんどんあがって、私たちの生活をおびやかすようになる。これを防ぐ一つの方法として、政府は、小賣價格・卸賣價格及び生産者價格などを決めて、それによって賣買するようにしている。

問10. 近くの商店に行って、どんな品物の價格が統制されているかを調べよ。

問11. 次の表は衣料品の統制價格である。この表の各商品について、小賣商のもうけの卸賣價格に対する割合を求めよ。

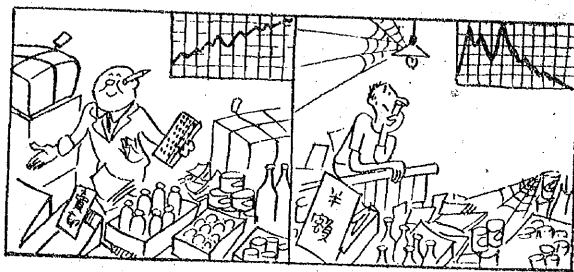
衣料品のねだん (昭和22年11月現在)

品名	單位	小賣價格	卸賣價格
男子上下服 (サイズ2号)	1着	¥ 841.30	¥ 712.94
スカート (サイズ2号)	1着	¥ 490.30	¥ 415.54
ジャンパー (子供用)	1着	¥ 644.60	¥ 546.26

問12. 次の表は、くつ類の統制價格を調べたものである。表の中の各商品について、小賣商のもうけは、各單位についていくらか。また、その卸賣價格に対する割合はどれだけか。

くつのねだん (昭和23年10月現在)

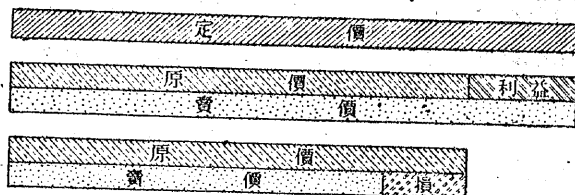
品名及び規格	單位	小賣價格	卸賣價格
子供くつ(布) 1級	1足	¥ 598.00	¥ 490.00
編上ぐつ(革) 1級	1着	¥ 1,707.70	¥ 1,449.00
短ぐつ(革) 2級	1着	¥ 1,200.00	¥ 1,015.00



3. 商店の損益 商店では、品物が、ぜんぶ、定価どおりに売れるとは限らない。また、売れるまでに、日数が予定よりかかり過ぎることもある。これは、その品物が、私たちの生活にあまり必要でなかったり、必要であったとしても、おかげがなかったりする場合に起る。また、その定価が、あまり高過ぎるためであることも多い。

このような時には、商人は、定価を下げて賣らなければならない。その場合に、原価よりも高く売れるとよいが、原価よりも安くして賣らなければならないことがある。

この場合に、原価から賣價を引いた差を、損といっている。利益がある時と、損になる時を図に示すと、次のようになる。



問13. 次の表は、ある食料品店で賣っている二、三の品物について、その月の賣上げを調べたものである。

● 本 月 の 賣 上 げ				
品 名	原 價	賣上げ個数	定 價	賣 價
りんごジャム (びん入り)	¥38.30	45	¥41.50	¥41.50
〃	〃	60	〃	¥37.50
のりのつくだに (びん入り)	¥46.80	170	¥47.50	¥47.50

この月は、輸入食糧などが放出されたりしたので、価格の変動があった。利益のあったのはどれか。損になったのはどれか。また、ぜんたいとして、利益があったか。損になったか。その金額はいくらか。

問14. 賣價と原價とを知って、利益や損の金額を計算するにはどうするか。その方法を式に書け。

問15. 次の表は、ある食料品店について、ある月の賣上げをおもな品物について、調べたものである。

● 本 月 の 賣 上 げ				
品 名	原 價	賣上げ個数	定 價	賣 價
福神づけ (びん入り)	¥35.50	126	¥38.00	¥38.00
ふくらし粉 (袋入り)	¥17.20	50	¥17.80	¥17.00
ケチャップ (びん入り)	¥87.00	25	¥94.00	¥90.00
ソ ー ス (びん入り)	¥21.90	48	¥22.60	¥22.60

金高で、いちばん利益のあったのはどれか。いちばん損をしたのはどれか。また、ぜんたいで利益はいくらか。

問16. ある商店で、五つの品目について、次の表に示すような賣買をした。各品目について、利益と損とをいえ。

賣買したねだん			
品目	原 價	定 價	値 引
A	¥ 295	¥ 350	なし
B	¥ 670	¥ 720	¥ 14
C	¥ 498	¥ 560	¥100
D	¥1496	¥1650	なし
E	¥ 360	¥ 505	¥ 55

があるのと、原價 2 円の品物について10銭の利益があるのとでは、利益の割合がちがう。

利益や損の歩合は、次のように計算する。

$$\text{利益の歩合} = \frac{\text{利益}}{\text{原價}} = \frac{\text{賣價} - \text{原價}}{\text{原價}}$$

$$\text{損の歩合} = \frac{\text{損}}{\text{原價}} = \frac{\text{原價} - \text{賣價}}{\text{原價}}$$

問17. 問13や問15にあげた商品について、利益の歩合や損の歩合を計算せよ。いちばん利益の歩合のよいのはどれか。いちばん損の歩合の大きいのはどれか。

品質がよくて、しかも安い品物を賣る商店では、どんどん品物が賣れる。このような商店から、品物を買うようにする

と、買う方でも安く買えてよいし、商店の方でもたくさん賣れて、もうけがある。私たちは、このような、質がよくて安い店を榮えさせるようにしよう。

問18. 甲、乙二つの商店で、同じように、卵を1個当り17円で500個仕入れた。次の表は、この時の賣れ行きを、二つの商店について比べたものである。



卵の賣れ行き			
商店	仕入れ原價	賣 價	1日平均の賣れ行き
甲	¥17.00	¥19.00	50 個
乙	¥17.00	¥18.50	150 個

1日当りのもうけは、どちらの店が多いか。また、よい品が安く買えて、お客によこばれるのは、どちらの店か。

この点から見て、私たちが商店を經營するとしたら、どちらの店のやり方を選ぶか。

問19. あるくだもの屋で、くだものの定價を、仕入れ原價の3割増しにつけた時は、そのくだものは3週間で賣り切れ、2割増しにつけた時は、1週間で賣り切れたという。

1日当りのもうけは、どちらが多いか。私たちが經營するとしたら、どちらのやり方を選ぶか。



4. 割引 商店では、
売れ行きをよくするために、
いろいろなくふうをしてい
る。定價を安くするのの一
つの方法である。

問20. 自分の経験や、家
の人・商人などに聞いたこ
とをもとにして、売れ行き
をよくするために、商店のす
るくふうについて調べよ。

商店では、売れ行きをよくする方法として、定價よりもい
くらか安くして賣ることがある。これを割引という。

定價から賣價を引いた差を割引高という。

$$\text{定價} - \text{賣價} = \text{割引高}$$

問21. 200円の品物を10円割引して賣ると、100円の品
物を10円割引して賣るとでは、どちらが勉強しているとい
えるか。このことから、どれくらい割引するかを表わすのに、
歩合や百分率を用いる理由を説明せよ。

割引する割合は、定價に対する歩合や百分率で示されるの
が普通である。この歩合や百分率を割引率という。

$$\text{割引率(歩合)} = \frac{\text{割引高}}{\text{定價}}$$

割引は、いろいろな場合に行われる。

(I) 季節や行事などにちなんで大賣出しをする時に、割
引されることがある。

問22. 4月の学年はじめ

に、学校の近くの文房具店

で大賣出しをした。右の表

は、その時の、おもな商品

の定價と割引率である。各

商品の割引高を計算せよ。

文房具の割引率

品名	定價	割引率
万年筆	¥165.00	5分
シャープ ペンシル	¥135.00	5分
筆入れ	¥95.00	1割
そろばん	¥950.00	1割5分

次は、筆入れについて、その賣價を計算したものである。

$$\text{割引高} \quad 95 \times .1 = 9.5$$

$$\text{賣價} \quad 95 - 9.5 = 85.5$$

$$\text{あるいは、賣價} \quad 95 \times .9 = 85.5$$

問23. 上のように計算してよいわけを説明せよ。

また、このようにして、万年筆・シャープペンシル・そろ
ばんの賣價を計算せよ。

問24. 割引をする場合に、賣價の計算は、次の式で表わさ
れる。このわけを説明せよ。

$$\text{賣價} = \text{定價} \times (1 - \text{割引率})$$

(II) 品物をたくさんまとめて買うと、割引されることが
ある。商店は、まとめて買ってもらうと、わずかず買っ
てもらうよりも手数料がはふける。また、それだけ速く賣れるこ
ともなる。

問25. ある石けん1個の定価は25円であるが、まとめて買
うと割引されることになっている。この割引率は、100個以
上の時は15%、500個以上の時には20%である。

この石けんを350個買うと、いくら支拂えばよいか。この
場合に、1個当りはいくらになるか。

また、この石けんを800個買った時はどうか。

(III) 現金の一時^{いちじばい}拂で買った時にも、割引されることがあ
る。たくさんまとめて品物を買った時には、代金をすぐに支
拂わないでも、しばらく貸してくれることがある。このよう
な場合、商店では、貸し倒れになる心配があったり、集金の
費用がかかったりするし、品物を仕入れるためにも困る。こ
のために、現金で一時拂したお客に、割引することがおおい。

問26. ある商会では、品物をまとめて買うと、定価表の2
割5分引きで賣ってくれる。現金一時拂の時には、さらに、
5分引きにしてくれる。

右の定価表にある品物を、ま
とめて買った時には、1個当り、
それぞれ、いくらになるか。ま
た、これを現金一時拂にすると、
1個当り、それぞれ、いくら支
拂えばよいことになるか。

定 價 表	
品 名	定 價
自働ばかり	¥875.00
ゼンマイばかり	¥200.00
さおばかり	¥480.00
リットルます	¥102.00

問27. 次のページの表は、ある卸商における、卸賣りの時
の割引率である。各商品について、卸賣價格を計算せよ。

(IV) 特殊な

事情にある商品
に対しても、割
引されることが
ある。

衣類や家具な

どで、賣れ残った物を、次の年までしまっておくと、費用も
かかり、それだけ、おかねをねかしておくことにもなる。食料
品などで鮮度のわるいものや、きずのある商品などは、普通
の定価よりも安くしなければならない。

また、店じまいの時など、なかなか賣れない商品は、原価
よりも安く賣ることがおおい。

問28. ある商店で、原価が2,400円の品物に、原価の1割
5分増しに定価をつけた。ところが、きずがあったために、定
価の1割引で賣った。その時の賣價を計算せよ。

この時、利益があれば、その原価に対する歩合を求めよ。

定 價 表			
品 名	單 位	定 價	割引率
鉛 筆	1 グース	¥80.00	15%
クレヨン	1 箱	¥21.90	20%
え の ぐ	〃	¥54.00	22%
手 帳	1 さつ	¥38.00	18%



問29. ある商店で、商品に利益を原価の2割だけ見積って定価をつけた。ところが、売れ行きがわるいので、これを定価の2割引で賣ることにした。ぜんぶ2割引で賣ったものとして、この商店では、利益をあげたか。また、損をしたか。

問30. あるせともの問屋で、原価が1セット400円のコーヒー茶わんを、425円で400セットだけ小賣店へ卸した。ところが、そのうち、50セットは返品され、40セットはきずがあったために、卸値の2割引とした。この問屋では、どれだけの利益があったことになるか。

問31. 次の表は、あるせともの屋の店じまいの時に買った商品の個数と定価及び割引率を示したものである。

買 い 物 表			
品 名	個 数	定価(1箇)	割引率
茶 わ ん	10	18円	3割
湯 の み	15	25円	3割5分
小 ざ ら	8	15円	4割

上の買い物では、ぜんぶでいくら支拂ったか。また、これは、割引されない時の定価に比べて、ぜんたいとして、どれだけ割引されたことになっているか。金額ではいくらか。また、割引率ではどれだけに当るか。

私たちは、いろいろなくふうをして、少しでもよい品物を安く買うようにしよう。



計 算 練 習 15.



1. 次の計算をせよ。

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{6}$$

$$\frac{1}{2} + \frac{3}{4}$$

$$\frac{1}{2} + \frac{3}{10}$$

$$\frac{2}{9} + \frac{2}{3}$$

$$\frac{5}{8} + \frac{3}{4}$$

$$\frac{5}{6} + \frac{1}{12}$$

$$\frac{5}{9} + \frac{1}{3}$$

$$\frac{2}{5} + \frac{3}{10}$$

$$1\frac{1}{2} + \frac{7}{10}$$

$$\frac{2}{3} + 2\frac{4}{9}$$

$$1\frac{1}{4} + \frac{5}{12}$$

$$3\frac{4}{5} + \frac{11}{15}$$

$$2\frac{4}{7} + 3\frac{1}{14}$$

$$4\frac{1}{3} + \frac{5}{12}$$

$$4\frac{2}{3} + 3\frac{5}{6}$$

$$3\frac{3}{4} + 1\frac{7}{12}$$

2. 次の計算をせよ。なるべく暗算でせよ。

35円の1割

25円の2割

67円の1割

100円の1割5分

200円の2割5分

40円の2割5分

47の10%

85の20%

160の50%

40の25%

120の3%

80の35%

3. 次の計算をせよ。

27の1割5分

46の1割3分

156の2割4分

78の5割2分

183の3割5分

246の7割5分

57の28%

245の48%

68の45%

258の33%

160の24%

24の5.3%

560の54%

378の20.5%

38の12.4%

460の34.5%

720の63%

1350の54%



テ ス ト 20.



計 算 練 習 16.



1. 次の計算をせよ。(20分間)

$$\begin{array}{ccccc} \frac{1}{2} + \frac{1}{4} & \frac{1}{3} + \frac{1}{6} & \frac{1}{5} + \frac{1}{10} & \frac{1}{8} + \frac{1}{4} & \frac{2}{3} + \frac{1}{6} \\ \frac{1}{2} + \frac{1}{12} & \frac{3}{8} + \frac{1}{4} & \frac{3}{4} + \frac{1}{2} & \frac{7}{15} + \frac{2}{3} & \frac{5}{12} + \frac{2}{3} \\ \frac{1}{4} + \frac{7}{12} & \frac{5}{6} + \frac{2}{3} & \frac{4}{5} + \frac{3}{10} & \frac{3}{4} + \frac{5}{16} & \frac{1}{2} + \frac{11}{12} \\ \frac{3}{8} + \frac{3}{4} & 2\frac{1}{3} + \frac{5}{6} & 1\frac{3}{4} + \frac{1}{2} & \frac{5}{9} + 2\frac{1}{3} & 1\frac{2}{7} + 2\frac{3}{14} \end{array}$$

得点： A 20, B 19—18, C 17—16, D 15以下

2. 次の計算を暗算でせよ。(5分間)

$$\begin{array}{ccc} 5円の1割 & 15円の1割 & 150円の1割 \\ 25円の1分 & 250円の1分 & 2500円の1分 \\ 40円の10% & 40円の20% & 40円の30% \\ 80円の5% & 80円の15% & 80円の25% \end{array}$$

得点： A 12, B 11, C 10, D 9以下

3. 次の計算をせよ。(10分間)

$$\begin{array}{ccc} 15の2割3分 & 25の10割 & 64の1割2分 \\ 18の2分 & 24の2割5分 & 38の7分 \\ 32の12% & 86の62% & 49の15% \\ 240の40.5% & 380の8.5% & 185の13.5% \end{array}$$

得点： A 12, B 11, C 10, D 9以下

1. 次の計算をそろばんでせよ。また、加える順序を逆に検算せよ。

$$\begin{array}{ccccc} 157 & 351 & 1322 & 2631 & 6421 \\ + 140 & + 515 & + 2403 & + 4230 & + 1450 \\ \hline 130 & 537 & 2062 & 1752 & 3184 \\ + 668 & + 222 & + 2504 & + 3134 & + 1815 \\ \hline 743 & 223 & 119 & 573 & 2926 \\ + 283 & + 579 & + 972 & + 2376 & + 958 \end{array}$$

2. 次の計算をそろばんでせよ。また、加える順序を逆に検算せよ。

$$\begin{array}{ccccc} 769 & 858 & 942 & 5894 & 3124 \\ 164 & 71 & 393 & 3055 & 688 \\ + 884 & + 452 & + 608 & + 6029 & + 4753 \\ \hline 378 & 43 & 978 & 3817 & 2037 \\ 51 & 399 & 17 & 2994 & 3552 \\ 453 & 82 & 936 & 615 & 125 \\ + 408 & + 177 & + 241 & + 6093 & + 8833 \\ \hline 102 & 218 & 854 & 2743 & 185 \\ 191 & 448 & 155 & 996 & 4393 \\ 167 & 179 & 378 & 594 & 3744 \\ 31 & 49 & 157 & 2477 & 194 \\ + 237 & + 507 & + 838 & + 2097 & + 4987 \end{array}$$



問題練習 12.



1. あるくだもの屋で、りんごを1貫目450円の割で10に仕入れ、運賃にぜんぶで500円かかった。ところが、このち500匁は、箱をあけた時にくさっていて、売り物にならなかった。このりんごの定価は、100匁につき少なくともとだけにしなければならないだろう。

2. 町のくだもの屋で、1週間に賣ったくだもののうちおもなものは、次の表のとおりである。この1週間に、このくだもの屋は、どれだけの利益をあげたか。

品名	賣價(100匁)	数量	原價(100匁)
りんご	55円	8貫	49.5円
なし	40円	5貫500匁	38.7円
びわ	35円	2貫500匁	37.5円

3. 町のある衣料店で、1箇月に取り扱った品は、次のとおりであった。この配給で、いくらのもうけを得たか。

品名	個数	小賣價格	卸賣價格
木綿縫糸	483より	¥5.85 ^(1より) _(1に)	¥4.96 ^(1より) _(1に)
タオル	235枚	¥23.80 ^(1枚に) _(1に)	¥241.96 ^(1に) _(1に)

4. 次のページの表は、ある食料品店のおもな商品について調べたものである。各商品の利益の割合を計算せよ。

次に、1箇月間で最も利益の多い商品はどれか。たとえば、商品は、3日間で全部賣れ、次の日には、また、同じように120個仕入れる。これを1箇月つづけるものとして考えよ。

品名	賣價	原價	仕入れ個数	賣れ終るまでの日数
A	15円	14円	120	3日
B	52円	45円	40	4日
C	240円	200円	10	20日

5. 学校でバザー

があった時、そうりとげたを委託販賣した。右の表は、その種類と定価とを示したものである。これらの品物のう

種類	定 價	種類	定 價
ぞうり 1号	¥85	げた 1号	¥45
2 //	¥120	2 //	¥75
3 //	¥230	3 //	¥230
4 //	¥340	4 //	¥150
5 //	¥530	5 //	¥200

ち、賣れた品とその足数は、右のとおりであった。

この委託販賣の手数料は、そうりが1割2分、げたが8分である。これらの販賣で、手数料は、ぜんぶでいくらになったか。

種類	ぞうり	げた
1号	4足	7足
2 //	2 //	10 //
3 //	2 //	2 //
4 //	1 //	2 //
5 //		3 //

16. 買 い 物



1. じょうずな買い物 私たちは、うまくおかねを使っていかなければならない。それには、じょうずに買い物をすることがたいせつである。今までは、商店について調べたが、これをもとにして、買い物のしかたを研究しよう。

じょうずに買い物をするには、次にあげた態度や習慣が必要である。

(I) 思いつきで買い物をしないこと。

家計ぜんたいや、手持ちのおかねをよく考え合わせてから買うようにする。その品物を買う必要があるか、また、今買うのが適当であるかどうかなどと、いつも、その品物を買う目的をよく考えてから買うようにする。

たとえば、しょうゆのような物では、いつごろなくなるか、どれくらい買わなければならないかの見当をつけておく。こうすれば、品物や店をうまく選ぶことができるだろう。こづ

かいを使うにも、欲しいと思ったらすぐ買うのはよくない。

(II) 信用のある店で買うこと。

(III) 品質と価格とを考え合わせて買うこと。

(IV) 買う時期を考えること。

(V) まとめて買っておけばよいか、少しずつ買った方がよいかなど、買い方をくふうすること。

2. よい店とよい品 私たちが、安くてよい品物を買うには、信用のある店を選んで買うことがたいせつである。

問 1. 信用のある店を、どんな目安で選ぶことができるか。次にあげた点から、各自の経験や両親の意見などをもとにして考えよ。

(a) 宣傳

(b) 価格

(c) 品質

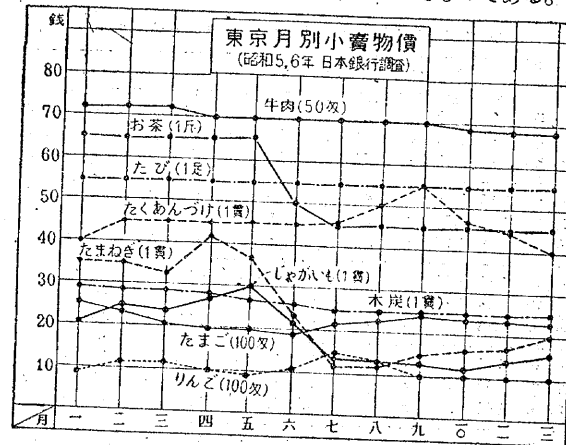
問 2. 300 円の運動ぐつを買って、6 箇月使用できるのと、250 円のものを買って、4 箇月しか使用できないのとでは、どちらがよいといえるか。はきごちなどを考えないで、使用できる期間と価格の点だけから比べるには、どんな計算をしたらよいか。

問 3. 米 1 升のねだんが 200 円で、じゃがいも 1 貫目のねだんが 132 円の時には、カロリーだけから考えると、どちら



の方がよいか。また、米のねだんが変らないものとして、じゃがいもは、何円ぐらいの時に得になるか。

3. よい時期とわるい時期 品物は、盛んに出まわると安く、出まわりが悪くなると高くなるのが普通である。また、たとえ出まわっても、買う人が非常に必要とする時期には高くなり、あまり必要を感じない時期には安くなるものである。次のグラフは、日常私たちが使う品物について、季節によりねだんがどのように変ったかを調べてかいたものである。



現在は、経済的な変動が激しいので、戦前について調べた。また、ねだんは、その時の特別な条件によって変ることも考えられるので、昭和5年と6年について平均した値をとった。

問 4. 前ページのグラフは、長い間にわたって調べたものではないが、このグラフによって、だいたい見当をつけることができる。このグラフにあげた物で、ねだんが季節によって変るのは、どんな物か。ほとんど変らないのはどんな物か。また、ねだんの変る物では、最も高い時の値は、最も低い時の値の何倍ぐらいになっているか。

野菜などは、季節や場所を考えに入れて、統制価格が決められている。(昭和22年8月現在) 次の表は、おもな野菜の統制価格を示したものである。

野菜の統制価格 (昭和22年8月、物價廳調査)

品名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
だいこん(100匁)	1.00	1.50	〃	1.20	〃	1.00	1.10	1.50	〃	1.20	.80	〃
乙	.80	1.30	〃	1.00	〃	.80	.95	1.30	〃	1.00	.60	〃
丙	.60	1.00	〃	.80	〃	.60	.95	1.00	〃	.80	.45	〃
にんじん(100匁)	2.50	3.25	〃	〃	〃	2.50	〃	〃	〃	〃	〃	〃
乙	2.15	2.80	〃	〃	〃	2.15	〃	〃	〃	〃	〃	〃
丙	1.65	2.15	〃	〃	〃	1.65	〃	〃	〃	〃	〃	〃
キャベツ(100匁)	2.50	3.00	〃	〃	2.50	2.20	〃	3.00	〃	2.80	2.50	〃
乙	2.15	2.60	〃	〃	2.15	1.90	〃	2.60	〃	2.40	2.15	〃
丙	1.65	2.00	〃	〃	1.65	1.50	〃	2.00	〃	1.80	1.65	〃
たまご(100匁)	4.50	〃	〃	〃	4.00	3.00	〃	3.50	〃	4.00	〃	〃
乙	3.90	〃	〃	〃	3.40	2.60	〃	3.00	〃	3.40	〃	〃
丙	3.00	〃	〃	〃	2.60	2.00	〃	2.30	〃	2.60	〃	〃
かぼち(100匁)	6.00	〃	〃	〃	4.00	3.00	2.50	〃	〃	〃	〃	〃
乙	5.20	〃	〃	〃	3.40	2.60	2.15	〃	〃	〃	〃	〃
丙	4.00	〃	〃	〃	2.10	2.00	1.65	〃	〃	〃	〃	〃

甲とは、大都市及びその周辺の地域で指定された所。乙とは、甲地以外で、地方長官が指定した所。丙とは、それ以外の所である。

問 5. 前ページの表によると、だいこんを買うのは、何月がよいといえるか。

つけものにするのに、だいこんを、11月から翌年の3月まで、毎月1貫目ずつ買うのと、11月に一度にまとめて買うのとでは、支拂う金額に、どれだけのちがいがあるか。

問 6. 右の表は、山川さんの家で、昭和5年に、木炭を買った月と、その時の価格と俵数とを示したものである。

山川さんの家では、この年に木炭にどれだけのおかねを支拂ったか。また、これを、7月にまとめて一度に買ったとすれば、支拂う金額はどれだけ少なくて済んだことになるか。

問 7. 右の表は、年末の賣出しの時に買った品物と、その割引率を示したものである。合わせてどれだけ安く買ったか。

問 8. 苗を、ある商店に、正月に注文すると、定価の15%の割引があり、3月に注文すると5%の割引があるという。54円の品物を注文するとして、正月と3月とでは、仕入れの値段に、どれだけのちがいがあるか。

木炭の買入れ表

月	1俵の価格 円	俵数
1	1.25	3
2	1.20	3
3	1.20	2
4	1.15	3
7	1.05	8
10	1.10	5
12	1.10	3

買 い 物 表

品 名	定 價	個 数	割 引 率
茶 わ ん	¥ 25	10	1割5分
湯 の み	¥ 30	12	1割5分
湯 わ か し	¥ 350	1	2割

4. 買う方法 (I) 品物を安く買おうとする時に、どれだけ買うかを考えることはたいせつである。それは、一度にまとめて買うと割引されることがあるからである。

問 9. 鉛筆1本の定価は6円であるが、1ダースでは70円、10ダース以上をまとめて買うと、1ダース65円である。

運動会に鉛筆の賞品を出すことになった。230本必要であるとして、どんな買い方をすればよいか。また、そうすれば、1本ずつ買った時と比べて、1本当りどれだけ安くなるか。

問10. ある市内電車は、1枚の乗車券が3.5円であるが、6枚つづりの回数券は20円である。1箇月に35回ぐらい乗る人は、どんな買い方をすればよいか。また、そうすれば、1枚ずつ買った時に比べて、1箇月当りどれだけ安くなるか。1箇月を30日として考えよ。

学校などで購買部をおくのは、まとめて品物を買っておくと安くなるからである。また、町などで、消費組合を作るのも、同じ理由である。

問11. 消費組合や購買部から品物を買うと、どんなところが便利であるか。また、どんなところが不便であるか。

問12. ある会社の消費組合で、1個36円の石けんを、その16%引きで550個買入れた。1個当りの仕入れ原価はいくらになるか。次に、このうち、50個だけくずれていて賣れないものがあつた。残りの500個で、もとでを回収するとして、原価をどれだけに見積ったらよいか。

次に、この原価の5%増しに定價をつけて、組合員に賣すことにした。その定價はいくらか。また、1個36円で買った場合に比べて、1個当りどれだけ安いのか。



問13. 月賦販賣を利用して買う時の金額は、現金一時拂で買う時の定價よりも高いのが普通である。この理由を考えよ。また、町や市などで、月賦販賣されている物があるか。そのものでは、一時拂と月賦拂とでは、支拂う金額にどれだけのちがいがああるかを調べよ。

問14. 上の図は、ある住宅会社の廣告を示したものである。この場合には、第1回にいくら支拂うことになるか。また、ぜんたいではどれだけ支拂うことになるか。

また、この住宅は、現金一時拂では25万円であるという。

5. 買う方法 (2) 住宅

家具・洋服などのような物をかう場合に、金額が大きすぎて一度に支拂うことの困難なことがある。このような場合に、買う人の便宜をはかってはじめにいくらかを支拂い、残りを毎月一定額ずつ何箇月かを支拂う方法がある。このような方法を月賦販賣という。

問15. ある家具店で、定價はすべて現金一時拂の時のもの附けてある。そして、6箇月の月賦拂の時は定價の6分増、1箇年の月賦拂の時は定價の1割5分増になるという。次の表にあげた定價の商品を月賦拂で買う時には、それぞれ、どれだけ支拂わなければならないか。その金額を、表に記入せよ。

定 價	4,600 円	5,800 円	8,200 円	12,000 円	28,000 円
6 箇月 拂					
1 箇年 拂					

問16. 前問の商店で、山下くんは、机を6箇月の月賦拂で買って、ぜんぶで2,544 円支拂ったという。この机の定價はいくらであったか。また、定價よりどれだけ多く支拂ったか。

問17. アメリカのある銀行では、預金している人たちに、次のような注意をしている。月賦の買い物で毎月支拂う金高が、自分の収入の5%より高くなるのは、家計上よくない。

この銀行の注意にしたがうとすると、次の月収の人たちは、毎月の月賦拂として、いくらまで支拂ってよいことになるか。

(a) 7,800 円 (b) 12,500 円 (c) 18,000 円

6. つけとうけとり 品物を買う場合に、いちいち現金

を支拂わないで、あとでまとめて支拂うことがある。この場合に、商店では、つけ(請求書)をくれるのが普通である。

次に示したのは、田中くんが買い物をした時もらった請求書である。

請 求 書					No. 45
昭和23年12月28日					
田中 様			内山商店		
			大宮市岩本町十番地		
下記の通り請求致します					
内訳			金額 3,183.-		
月日	品名	数量	単価	金額	
12.15	万年筆	1	3,165.-	3,165.-	
"	鉛筆	3ダース	46.-	18.-	

どんな請求書でも、次にあげたことがらだけは、書き入れてなければならない。

- (a) 買い物をした人。
- (b) 請求書を出した日附。
- (c) 支拂わねばならない総金額。
- (d) 買い物をした日附と、その商品名・数量・単価及びその総金額。
- (e) 買い物をした商店。

問18. 上に示した田中くんの請求書について、これらのことがらを調べよ。

請求書をもったら、自分の買い物帳や金銭出納簿などと比べて、次のことがらを調べる。

- (a) 自分で買わなかった物で、まちがってついているも

のではないか。また、買った品物でつけてないものはないか。

- (b) すでに支拂った分が、まちがってついていないか。
- (c) 金額の計算にまちがいがいないか。

問19. これらのことを調べなければならないわけを考えよ。

商店では、おかねを受取った場合に、確かに受取ったというしるしに、うけとり(領收証)をお客に渡すことがある。これは、金銭の受け渡しを確実にし、あとでまちがいが起らぬようにするためである。また、請求書によって支拂った場合には、それに、簡単に、受取ったしるしの印を押すこともある。領收証には、次のことがらが書き入れてなければならない。

- (a) 支拂った総金額。
- (b) どんな品物に対する支拂であるか。
- (c) 支拂った日附。
- (d) 受取った人。
- (e) 支拂った人。

また、100円以上の金額の領收証には、2円の収入印紙をはって、それに受取った人の印を押すことになっている。

問20. 次のページに示したものは、田中くんが、請求書の金額を支拂った時にもらった領收証である。

それについて、上にあげたことがらを読め。

問21. 領收証に、上にあげたことがらが、一つでも欠けていると、どんな不正が起りやすいか。

問22. 山口くんは、昭和23年12月1日に川田文房具店で、


領 收 証

一金を百八拾参円也
但し万年筆一本
鉛筆三ダース代金

右の金額正に領收致
しました

昭和二十三年二月二十一日

大宮市岩本町一〇番地

内山商店

田中様

自分の班の仕事に必要な次の買い物を、現金で支拂った。

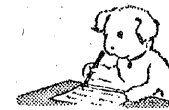
グラフ用紙	12枚	1枚のねだん	1円50銭
色鉛筆	1そろい	ねだん	26円30銭
半紙	50枚	1枚のねだん	70銭
筆	2本	1本のねだん	13円

この時山口くんがもらう領收証を、上の図にならって書け。
領收証をもらった時には、請求書の時と同じように、金額やその他のことがらに、まちがいがいかどうかを確かめなければならない。

領收証や請求書は、自分自身の買い物の時に便利なものであるばかりでなく、クラスや団体などの買い物をした時に、必ずこれを受取っておけば、人に疑いをかけられたり、あやまちを起したりすることがなくなる。私たちは、常に、これらのものを受取る習慣をつけ、不正やあやまちの起らないようにしよう。



計算練習 17.



1. 次の計算をせよ。

$\frac{3}{5} + \frac{2}{15}$	$1\frac{1}{2} + \frac{5}{8}$	$2\frac{1}{3} + \frac{2}{9}$	$3\frac{2}{3} + 1\frac{7}{12}$
$\frac{1}{2} + \frac{2}{3}$	$\frac{2}{5} + \frac{1}{3}$	$\frac{3}{4} + \frac{1}{3}$	$\frac{2}{3} + \frac{4}{5}$
$\frac{3}{4} + \frac{2}{5}$	$\frac{2}{3} + \frac{1}{8}$	$2\frac{3}{5} + \frac{1}{4}$	$1\frac{2}{7} + 2\frac{2}{3}$
$\frac{3}{4} + \frac{1}{6}$	$\frac{3}{8} + \frac{5}{6}$	$\frac{1}{8} + \frac{5}{12}$	$\frac{3}{10} + \frac{5}{14}$
$\frac{4}{9} + 1\frac{1}{6}$	$1\frac{3}{4} + \frac{7}{10}$	$2\frac{3}{8} + \frac{1}{12}$	$\frac{4}{9} + 1\frac{5}{12}$

2. 次の計算をせよ。なるべく暗算でせよ。

20円の2割引	30円の3割引
35円の1割引	72円の1割引
50円の4割引	40円の2割5分引
150円の2割引	300円の1割5分引

3. 次にあげた各金額から、かっこの中に示した割合だけ差引いた金額を計算せよ。

¥ 18 (20%)	¥ 46 (30%)	¥ 72 (40%)
¥ 55 (8%)	¥ 25 (7%)	¥ 48 (5%)
¥ 130 (12%)	¥ 240 (23%)	¥ 720 (31%)
¥ 255 (16%)	¥ 420 (24%)	¥ 180 (36%)
¥ 456 (18%)	¥ 725 (26%)	¥ 628 (35%)
¥ 624 (19%)	¥ 840 (27%)	¥ 545 (38%)



テスト 21.



1. 次の計算をせよ。(15分間)

$$\begin{array}{cccc} \frac{2}{3} + \frac{4}{9} & \frac{5}{6} + \frac{1}{18} & \frac{3}{4} + \frac{1}{12} & 3\frac{1}{2} + \frac{5}{8} \\ \frac{2}{3} + 1\frac{1}{6} & 1\frac{1}{4} + \frac{3}{20} & \frac{1}{2} + \frac{1}{3} & \frac{1}{5} + \frac{1}{3} \\ \frac{1}{4} + \frac{1}{3} & \frac{2}{7} + \frac{3}{5} & \frac{1}{4} + \frac{2}{5} & \frac{1}{2} + \frac{3}{5} \\ 1\frac{2}{3} + \frac{3}{4} & 1\frac{1}{6} + 2\frac{2}{5} & \frac{1}{4} + \frac{1}{6} & \frac{1}{9} + \frac{1}{6} \\ \frac{1}{6} + \frac{1}{8} & \frac{2}{9} + \frac{1}{6} & \frac{3}{4} + \frac{5}{6} & \frac{3}{10} + \frac{2}{15} \end{array}$$

得点：A 20, B 19-18, C 17-16, D 15以下

2. 次の計算をなるべく暗算でせよ。(5分間)

10円の1割引 10円の2割引
10円の1割5分引 10円の2割5分引
40円の1割引 40円の2割引
120円の1割引 120円の2割引

得点：A 8, B 7, C 6, D 5以下

3. 次にあげた各金額から、かっこの中に示した割合だけ差引いた金額を計算せよ。(5分間)

¥ 30 (10%) ¥ 40 (20%) ¥ 60 (30%)
¥ 45 (12%) ¥ 75 (4%) ¥ 180 (15%)
¥ 240 (18%) ¥ 340 (27%) ¥ 520 (21%)

得点：A 9, B 8, C 7, D 6以下



計算練習 18.



1. 次の計算をそろばんでせよ。また、差に減数を加えて検算をせよ。

$$\begin{array}{rrrrr} 378 & 854 & 267 & 7765 & 9533 \\ - 256 & - 712 & - 146 & - 4732 & - 2410 \\ \hline 948 & 897 & 631 & 5829 & 9375 \\ - 134 & - 150 & - 151 & - 4327 & - 4130 \\ \hline 295 & 670 & 874 & 3019 & 3746 \\ - 154 & - 139 & - 305 & - 962 & - 1738 \\ \hline 471 & 726 & 903 & 3019 & 2885 \\ - 148 & - 542 & - 867 & - 2844 & - 882 \end{array}$$

2. 次の計算をそろばんでせよ。また、差に減数を加えて検算をせよ。

$$\begin{array}{rrrrr} 570 & 813 & 622 & 6645 & 896 \\ - 326 & - 335 & - 528 & - 1668 & - 148 \\ \hline 541 & 7432 & 7904 & 921 & 615 \\ - 95 & - 5471 & - 1998 & - 179 & - 319 \\ \hline 8652 & 8713 & 946 & 800 & 1091 \\ - 6677 & - 2716 & - 253 & - 579 & - 972 \\ \hline 2949 & 853 & 806 & 2932 & 5516 \\ - 2376 & - 476 & - 127 & - 439 & - 619 \end{array}$$



問題練習 13.



1. 次の文章にあやまりがあれば×、なければ○をつけよ。

また、あやまりの箇所は正しくせよ。

- (a) 500 円の 2 割の手数料として 10 円もらった。
- (b) 150 円の 1 割の手数料として 15 円もらった。
- (c) 600 円の物を、2 割引で買い 120 円支拂った。
- (d) 1200 円の物を、2 割 5 分引で買い 900 円支拂った。

2. 学校で、文房具をまとめて買った。右の表は、その時の文房具の個数と単価及びその割引率である。個々に買った時

買い物表

品名	個数	単価	割引率
鉛筆	50ダース	¥ 53.00	8%
色鉛筆	120本	¥ 8.00	9%
えのぐ	150箱	¥ 54.00	12%

よりも、ぜんたいではどれだけ安く買えたか。また、それは、ぜんたいとして、どれだけ割引されたことになるか。

3. たまご 100 g (約 2 個) をたべると、牛肉 100 g をたべるとでは、たんぱく質だけについて考えると、どちらが得か。また、カロリーだけについては、どちらが得か。たまご 1 個を 17 円、牛肉 100 g を 50 円として考えよ。

4. ある家庭では、毎月たまねぎを 1 貫 500 匁ぐらいずつ使っている。このたまねぎを、毎月買うのと、7 月に 1 年分買っておくのとでは、どちらが支拂いが少ないか。ただし、1 年分買っておくと、くさったり、乾燥したりして、ぜんたい

の 20 % だけは使えないものとする。また、たまねぎのねだんは、右の表のように変るものとする。

5. ある市内電車の普通乗車券は、1 枚 3 円 50 銭であるが、22 枚つづりの回数券は 70 円である。この回数券は、何割引になっているか。

6. 前問の市電を 50 人で利用した時、回数券 2 つづりと、残りを普通券で買った。普通券ばかり買った時に比べて、何割引に当るか。

7. ある商店で、商品に、原価の 2 割増しに定價をつけたが、急におかねの必要なことが起きたので、定價を割引して、原価の 2 分ぐらいの利益をみて賣ることにした。これは、定價の何割引で賣ることになるか。

8. 東京・熱海間の汽車賃は 34 円であったが、昭和 23 年 7 月に、2.55 倍に値上げされた。2 割引の学生割引を利用して、この間を乗車すると、汽車賃はいくらになるか。

9. 山田くんの家は、昭和 10 年 6 月に、第 1 回分として 300 円支拂い、第 2 回以後は毎月 100 円ずつ 20 回支拂って買われたものであるという。これと同じぐらいの家の家賃は、当時 25 円ぐらいであった。もし、上のような月賦で買わないで、毎月 25 円の家賃で借りていたとしたら、その家賃が月賦で買ったのと同じ金額になるのは、昭和何年何月か。

たまねぎのねだん

時期	ねだん(100匁)
1~4月	¥ 3.90
5月	¥ 3.40
6~7月	¥ 2.60
8~9月	¥ 3.00
10~12月	¥ 3.40



(I)

1. 商人は社会において、どんな重要な役目をしているか。
2. 賣價や定價は、どのようにして決められるか。
3. どんな場合に割引されるか。
4. じょうずに品物を買うには、次の点から考える。
 - (a) 買う店
 - (b) 買う品物の品質
 - (c) 買う時期
 - (d) 買う方法

(II)

1. 利益や損及びそれらの割合を計算する。
2. 手数料の計算をする。
3. 割引高や割引された賣値を計算する。

この単元のテスト

(I)

1. ある商店で、1箇月にとり扱ったおもな商品についてまとめたら、次のようであった。

商品	原 價	賣 値
A	¥188.60	¥191.00
B	¥ 47.90	¥ 46.90
C	¥ 30.40	¥ 31.50

利益のあったものはどれか。損になったものはどれか。

2. 次にあげたことばの間にある関係を式に書け。

(a) 利益・原價・賣價 (b) 利益の歩合・賣價・原價
(c) 賣價・定價・割引率 (d) 仕入れ値・手数料・定價

3. 私たちは、買い物をする店を、どんな考えで選ぶか。

次にあげた意見で、よいと思うものに○印をつけよ。

- (a) よく広告がしてあって、美しい店。
- (b) 店がうす暗くて、品物がよくわからない店。
- (c) ねだんが安い、早くだめになる品物を買う店。
- (d) ひょうばんがよくて、人がよく買う店。
- (e) 品物はあまり安くないが、長もちする品物を買う店。
- (f) 通学の途中にあって、便利な店。

4. 次にあげた品物で、まとめて買った方がよいと思う物に○、時期を見て買った方がよいと思う物に△をつけよ。

鉛筆 筆入れ いわし りんご 木炭
牛肉 たまご くつ 茶わん 半紙

(II)

1. 右の表に示した品物について、その利益及び利益の歩合を計算せよ。

商品名	原 價	賣 價
A	¥35.70	¥37.90
B	¥48.60	¥50.50

2. 右の表の各商品について、表に示した利益の歩合によって、その定價を計算せよ。

商品名	原 價	利益の歩合
A	¥24.50	5%
B	¥36.80	8%
C	¥95.00	12%

3. 右の表は、ある商店で、大賣出しの時にける商品の定價とその割引率を示したものである。各商品の賣價を計算せよ。

商品名	定價	割引率
A	¥ 35.00	1割
B	¥ 43.00	1割
C	¥125.00	1割5分
D	¥248.00	2割

4. 右の表は、商品の小賣りの時の定價と、卸賣りの時の割引率とを示したものである。各商品の卸賣價格を求めよ。

商品名	定價	割引率
A	¥ 55.00	12%
B	¥ 48.50	15%
C	¥246.70	21%
D	¥567.00	25%

5. ある商品の、1個の定價は54円であるが、これをまとめて買う時には割引される。その割引率は、100個以上の場合には15%、500個以上の場合には22%である。

この商品を、次に示した個数だけ買う場合には、1個当りのねだんはいくらになるか。

35個 125個 340個 750個

また、現金一時拂で買うと、さらに2%割引してくれる。現金一時拂で上にあげた個数だけ買うと、1個当りのねだんはそれぞれ、いくらになるか。

6. 右の表に示した商品を1個賣ると、手数料はいくらもらえるか。

商品名	1個の定價	手数料の率
A	¥ 15.30	5%
B	¥ 28.50	9%
C	¥129.00	14%

7. 次の計算をそろばんでせよ。

238	149	6168	38742
+ 370	+ 6678	+ 275	+12058
36	175	7521	37945
+ 867	+ 2844	+1829	+12270
692	933	7372	6488
- 126	- 179	-4692	- 2731
749	602	3711	5620
- 99	- 247	- 456	- 263

8. 次の計算をそろばんでせよ。

279	371	288	4959	3007
22	8	278	936	7183
247	35	180	647	2745
415	238	899	273	4156
+ 26	+ 187	+ 359	+2975	+1038
38	459	1538	1267	8106
242	28	609	5849	993
59	6	4732	5165	1528
467	743	45	6943	4432
+1243	+ 59	+ 708	+7163	+1724

9. 次の計算をそろばんでせよ。

149+1972-974 573+4376-2398
 8151-292+6551 17102-3636+4523
 5526-619-1014+307-2696
 2952-139+7008-276-3059

この單元に関係ある子供の活動

1. 各自の家庭で普通に使う品物を選び出し、そのねだんを、いろいろな店で比べたり、買う時期で比べたりする。また、これをクラスで話し合う。
2. 私たちの使う学用品が、どんな経路で私たちの手もとに運ばれてくるか。また、各自の町や村で、商店が一軒もなかったらどんなに不便であるか。これらについて話し合う。
3. 品物が、原料から加工されたり、運搬されたりして、最後に小賣商から賣られるまでに、そのねだんがどのように変るか。具体的に、いくつかの品物について調べる。
4. 自分の家が商店である生徒は、自分の家の商品につき、原價・利益・賣上げ数量などを一定期間について調べる。これから、どんな品物を賣るのが有利だろうかを話し合う。
5. 消費組合の運営者を学校に招いて、実際の運営の説明を聞き、どのようにして、ねだんを決めたり、加入者に便利をはかったりしているかについて話し合う。
6. 各自の家庭で受取るいろいろな請求書や領收証を調べその形式について話し合う。
7. 各自が使っている鉛筆について、品質とねだんとの関係を調べ、どんな鉛筆が最も有利であるかについて研究する。
8. 百貨店と小賣店とで、品物のねだんや品質にちがいがあかどうかを調べて話し合う。

第VII單元

私たちの貯蓄





VII. 私たちの貯蓄

私たちが生活していくのに、食糧や衣料などは、欠くことのできないものである。しかし、これを用意してくれるのは全く、おかねのおかげであるといえる。

私たちは、生活に必要なものが欲しくなった時、いつでもそれが買えるように、また、思いがけない災難に会った時にもあわてないように、ふだんに心がけていなければならないところが、物價は日ましに高くなっているし、おかねのねうちは、だんだんさがっていくばかりである。世の中では、これをインフレといっている。「おかねを、そのまま持っているのは損だ。おかねがあれば、物を買っておく方が得だ。預金したり、保険にはいったりするの、ばかばかしいことだ。」こんな考えをもっている人たちがたくさんいるようだ。それで、おさつはいそがしく、休むひまもなく、町の中を走りまわっている。

このようなことが続くと、社会は、いったいどうなるだろう。



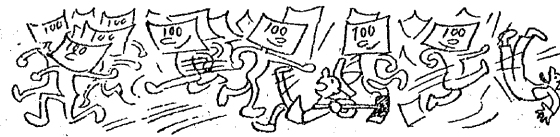
給料をもらっている人たちは、物のねだんがどんどんあがるのに、収入がそれに追いつかないので、ますます困ってくる。しまいには、たべていくことさえもできなくなるだろう。世の中には、このために自殺した人さえあると、新聞記事で見ることがある。

ところが、こんなに生活に困ってくる家庭にひきかえて、おかねをどんどん使っている子供たちもいる。また、あまりよいとはいわれない盛り場などで、おかねをどんどん使っている若い人たちもいる。この人たちは、どうしてこんなにおかねが使えるのだろう。

とにかく、インフレが進めば、私たちの生活が苦しくなり、青少年の不良化などの問題も起ってくる。また、みじめな人たちが多くなってくる。そして、世の中は、だんだん暗い社会に変わっていくだろう。

私たちは、だれも、明るい世の中を希望する。そして、まじめに働く人が、楽しく生活できるようにしたいものだ。それには、このインフレを止めるように、みんなが協力していかなければならない。

こうした希望を実現するためには、どうしたらよいだろう。



17. 貯蓄と生活

1. おかね おさつ！おさつ！！おさつは、大水のように、世の中に流れ出ている。このような多くのおかねは、いったいどこから流れ出てくるのだろう。

今、世の中でいちばん多く使われているのは紙幣である。

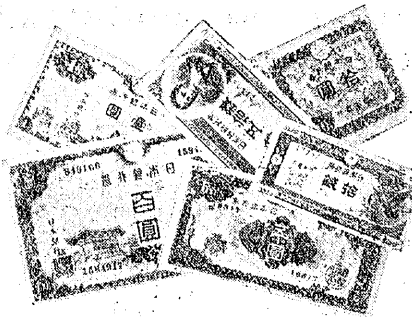
紙幣のうち、日本銀行券は、普通、日銀券といわれている。

これは、法律によって、日本銀行が発行しているものである。また、政府紙幣は、政府が発行しているものである。

問1. 私たちの使っている紙幣のうち、日本銀行券はどれか。また、政府紙幣はどれか。

政府紙幣も日銀券も、みな、日本銀行の窓口を通して世の中に出る。だから、私たちは、おかねの大水のはき出し口は、日本銀行の窓口とみてよいわけである。

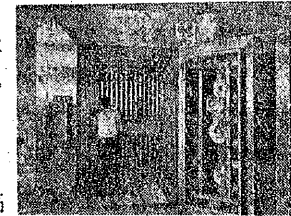
よく新聞などに、日銀帳尻として出ているのは、この日銀券の発行高をいうのである。政府紙幣の発行高は、日銀券に



紙幣のいろいろ

比べるとわずかであるから、日銀券の発行高を見れば、世に出ている紙幣が、だいたいどのくらいであるかがわかるわけである。

次の表は、日銀券の発行高を示したものである。



日本銀行の大金庫

日銀券発行高 (日本銀行調査)

年	月	発行高	年	月	発行高
昭和20.	7	28,456	昭和22.	1	100,400
	8	42,300		2	105,489
	9	41,426		3	115,726
	10	43,188		4	122,399
	11	47,748		5	129,685
	12	55,440		6	136,320
21.	1	58,565		7	143,745
	2	54,342		8	150,683
	3	23,322		9	156,416
	4	28,173		10	167,665
	5	36,315		11	178,158
	6	42,758		12	219,141
	7	49,730	23.	1	218,048
	8	57,571		2	215,319
	9	64,435		3	218,774
	10	70,589		4	220,440
	11	74,816		5	223,498
	12	93,397		6	230,587

問 2. 前ページの表にある日銀券発行高を読み。また 発行高が増してきたようすをグラフに示せ。

問 3. 東京都の各郵便局から選手を出して、おさつの勘定競争をしたことがある。その時に、100 円さつで 10 万円のたばを作ったが、その最高記録は 4 分 50 秒であったという。この割合で、ひとりの人が昭和 23 年 6 月末の日銀券発行高を、100 円さつで 10 万円ずつのたばにまとめることにすると、どれだけの年月がかかるか。

問 4. 次の表は、紙幣の種類別発行高の割合を示したものである。

紙幣の種類別発行高割合（日本銀行調査）

年 月	種 類	10 円 さ つ	100 円 さ つ	そ の 他
昭和 12 年 6 月		64.3 %	18.2 %	17.5 %
23 年 5 月		4.5 %	94.6 %	.9 %

問 5. 上の表を円グラフによって表わせ。

問 6. 上の表や前問のグラフから、紙幣の種類別割合が二つの年で相当に変わっていることがわかる。この理由について説明せよ。

次のページにあげたことがらは、日銀券の発行高を増加せたり、減少せたりするとみられる、おもな原因を調べてまとめたものである。

問 7. 次にあげた各項目について、現在の日本の状態を考

◎日銀券の発行高が増加する場合

1. 政府や都道府県が、税金などの収入だけでは経費がまかないきれないために、公債を発行することがある。これを日本銀行に買ってもらい、それによって経費を支拂う。
2. 政府や都道府県が、赤字の出ないように予算を作っておいた時でも、税金などのとり立てが遅れて支拂いに困る時に、日本銀行から一時借入れて経費を支拂う。
3. 復興金融金庫が、生産を復興するために、発行した債券を日本銀行に買ってもらい、そのおかねを資金として、生産にたずさわっている人に貸す。
4. 普通の銀行が、資金が足りない時に、日本銀行から借り出す。

◎日銀券の発行高が減少する(増加しない)場合

1. 政府や都道府県が発行する公債を、日本銀行が引き受けないで、国民や普通の銀行などが買いとる。
2. 国民が税金を定められた期日までに納める。
3. 国民が預金や貯金をする。
4. 普通の銀行が、日本銀行から借りたおかねを返す。

え合わせて、実際にどのようなものであるかを話し合ってみよ。

おかねがたくさん出過ぎることもよくないが、そのおかねのまわる速さが大きくなり過ぎることもよくない。たとえば、ある日野菜を買うのに 100 円使ったとする。ところが、その日のうちに、その 100 円が、さらに、次のように動いたとする。

そのやお屋さんが、農家の人に野菜の代金として支拂う。
農家の人は、それで衣料を買う。

こうすると、この100円のおかねが、1日に3回動いたことになる。

昔だったら、このやお屋さんは、その100円をそのまま手もとにおくか、銀行か郵便局に預け入れたらう。

昔に比べておかねが速く動くのは、みんなが物に不自由しているのです。おかねがはいるとすぐに使うからだともみられる。また、おかねを持っていると損だと考えて、すぐ物にかえてしまうからだともみられる。とにかく、このようにおかねが速くまわるのは、あまりよいことであるとはいえない。

おかねが、実際にどんな速さでまわっているかをみるには、どうしたらよいだろう。次の考えは、その一つの試みである。一度おかねが動けば、誰かそのおかねを受取る者があるわけである。すなわち、受取る方の所得がそれだけふえるだろう。そこで、国民全体として1年間に受けた所得（これを国民所得という）がわかれば、これをその1年間の平均とみられる日銀券の発行高で割れば、おかねのまわった平均の速さがわかると考えられる。

問8 上の考え方で、おかねのまわる速さを測ることができるわけについて、話し合ってみよ。

問9 次の表は、日銀券の1年間の平均と、経済安定本部が推定したその年の国民所得である。

国民所得（経済安定本部推定）と日銀券年間平均（日本銀行調査）

	昭和20年	昭和21年	昭和22年
国民所得（単位：百万円）	146,000	388,000	1,170,000
日銀券年間平均（単位：百万円）	30,117	51,596	137,560

日銀券年間平均は311ページの表以外の数字も用いて計算してある。

上の表をもとにして、おかねのまわる速さを計算せよ。また、これを各年次について比べよ。

おかねがたくさん発行されたり、また、速くまわったりしても、生産がふえ、物もそれにともなって多くなれば、あまり心配したことはないだろう。しかし、今の状態では、まだまだ生産があがっているとはいえない。私たちは、生産された物をたいせつにするとともに、進んでおかねを貯金や預金として貯え、それを生産にまわすようにしたいものだ。こうしてこそ、はじめて、インフレを止めることができるだろう。

2. 生産と貯蓄 生産を 新円分布状況

あげるために、おかねはどのように使われてきているだろうか。

問10 右の表は、旧円封鎖をしてから、新円のある所がどんなに変わったかを示

	昭和21年 5月 末	昭和22年 12月 末
金融機関	58	156
一般消費者		278
生産部門	64	309
販賣業者	41	805
農漁村	175	643

通貨安定対策本部調査

すものである。昭和21年5月末と昭和22年12月末とは、おかねのある所がどんなにちがうか。各部面のぜんたいに對する割合を計算せよ。

この表からみても、生産部面にまわっている金高の割合は減少して、おかねが生産にまわらないで、やみ屋などのような所にばかりまわっていることがわかる。このために、生産はあがらず、物價はますますあがるばかりである。こうしてインフレがどんどん進行して、社會が暗くなっていくのではないだろうか。

全國銀行預金内訳 (單位百万円) (日本銀行調査)

年 月	自由預金	第一封鎖預金	第二封鎖預金	総 額
21.3月	14,518	121,232		135,751
4	14,578	120,651		135,230
5	17,118	122,170		139,289
6	18,072	123,144		141,217
7	19,936	122,643		142,580
8	22,107	117,899		140,007
9	26,008	119,165		145,174
10	30,380	63,156	56,578	150,116
11	32,777	73,694	43,489	149,961
12	39,749	82,540	22,753	145,043
22.1	47,214	78,510	20,359	146,085
2	47,850	77,957	19,990	145,798
3	59,212	69,827	19,767	148,807
4	63,236	63,634	19,668	146,539
5	70,089	60,338	19,495	149,924
6	78,756	58,782	17,100	154,639
7	86,907	55,456	16,922	159,286
8	97,650	53,106	16,834	167,591

ところが、銀行預金を調べると、総額としては、とにかく増えていることがわかる。

問11. まず、前ページの表をグラフに表わせ。次に、そのグラフについて、次のことがらを調べよ。

(a) 自由預金は非常にふえているが、預金の総額はあまり変っていない。この理由を考えよ。

(b) 自由預金では、昭和21年3月に対して、その後の月はどんな割合になっているか。この割合を百分率でいえ。

(c) 自由預金は、自由に引き出すことのできるものである。これと日銀券の発行高との割合は、どのようになっているか。

では、銀行は、どんな方面におかねを貸し出しているのだろうか。次のページの表は、全國の銀行が新しく貸付けた金額を、それを使用した費目別に、月ごとに調べたものである。

問12. この表について、次のことがらを調べよ。

(a) 現金と封鎖を合わせて、どんな費目にいちばん多くのおかねを貸付けているか。

(b) 現金につき、貸付け総額に対する事業費への貸付け額の割合は、どんなに変わってきているか。みんなで手分けして月ごとの割合を計算し、これを百分率でいえ。また、これをグラフに表わせ。

(c) 昭和23年2月について、おのおのの貸付け費目の占める割合を円グラフに表わせ。

銀行が貸付けた事業費も、正しく生産に役立つように使われてこそ、私たちの貯蓄が生きてくるといえる。私たちは、この点についても関心を怠らないようにしましょう。

全国銀行新規貸出額 (単位: 百万円)
(日本銀行調査)

年月	現金貸付					封鎖貸付				
	総額	生計	貸銀	事業費	その他	総額	貸銀	旧債	事業費	その他
21. 4	382	4	94	258	26	3,782	182	130	3,210	258
5	482	5	117	312	46	4,666	282	165	3,924	294
6	618	7	248	324	37	7,027	553	199	5,905	368
7	758	8	279	429	41	10,100	570	331	8,760	438
8	605	7	213	333	51	10,588	897	257	8,813	620
9	654	5	139	447	61	8,151	589	137	6,817	607
10	867	5	154	597	109	9,116	531	175	8,030	378
11	900	4	159	626	109	11,645	601	219	10,441	383
12	1,502	5	236	1,043	217	17,410	1,080	318	15,020	990
22. 1	1,154	14	154	778	207	11,672	592	389	10,226	464
2	1,303	5	191	898	207	13,063	615	310	11,653	484
3	1,202	9	136	848	208	12,108	655	327	10,245	910
4	1,120	5	147	754	212	10,530	935	519	8,593	481
5	1,555	8	257	933	354	13,839	851	384	12,059	543
6	1,864	6	419	1,143	296	13,797	1,199	321	11,958	318
7	2,164	4	338	1,399	423	12,689	1,100	371	10,787	428
8	3,041	7	605	1,924	503	14,006	1,525	356	11,643	489
9	3,644	13	421	2,541	669	17,200	1,738	638	14,217	605
10	5,329	25	457	3,837	1,009	17,093	1,338	445	14,822	486
11	8,533	8	917	6,479	1,178	15,635	1,192	589	13,389	464
12	20,978	17	2,252	15,827	2,880	20,336	1,868	715	17,215	536
23. 1	18,644	14	1,904	14,362	2,362	8,244	649	460	6,807	307
2	25,518	18	2,400	19,749	3,349	6,711	394	654	5,415	246



計算練習 19.



1. 次の計算をせよ。

$$\begin{array}{llll}
 7 - \frac{1}{3} & 4 - \frac{3}{5} & 2\frac{8}{7} - \frac{1}{7} & 1\frac{3}{4} - 1\frac{1}{4} \\
 2\frac{1}{4} - \frac{3}{4} & 5\frac{1}{6} - \frac{5}{6} & 3\frac{2}{5} - 2\frac{3}{5} & 7\frac{4}{9} - 6\frac{5}{9} \\
 4\frac{3}{7} - 1\frac{5}{7} & 3\frac{1}{5} - \frac{3}{5} & 7\frac{3}{8} - 3\frac{5}{8} & 2\frac{2}{11} - 1\frac{8}{11} \\
 5\frac{1}{2} - 2\frac{2}{5} & \frac{3}{4} - \frac{3}{8} & 1\frac{7}{8} - \frac{1}{2} & 9\frac{5}{6} - 7\frac{2}{3}
 \end{array}$$

2. 次の計算をせよ。

$$\begin{array}{llll}
 8\frac{2}{3} - \frac{5}{6} & 10\frac{1}{12} - \frac{3}{16} & 7\frac{1}{10} - 4\frac{4}{15} & 7\frac{1}{15} - 2\frac{5}{6} \\
 5\frac{3}{10} - 1\frac{1}{2} & 1\frac{3}{4} - \frac{2}{3} & 3\frac{1}{2} - 1\frac{3}{4} & 7\frac{1}{4} - 5\frac{5}{8} \\
 5\frac{9}{10} - 2\frac{3}{4} & 9\frac{1}{2} - 8\frac{5}{6} & 2\frac{1}{4} - 1\frac{2}{3} & 7\frac{2}{5} - 5\frac{1}{2} \\
 5\frac{1}{9} - 2\frac{5}{6} & 3\frac{1}{6} - 2\frac{1}{4} & 4\frac{2}{7} - 1\frac{2}{3} & 1\frac{7}{15} - \frac{19}{20}
 \end{array}$$

3. 次のかけざんをせよ。

$$\begin{array}{lll}
 246 \times .17 & 705 \times .304 & 168 \times 10.7 \\
 5.03 \times 245 & 12.7 \times 406 & .205 \times 338 \\
 1378 \times 5.65 & 4.27 \times 348 & .054 \times 235 \\
 .745 \times 5.6 & 23.4 \times 2.041 & .072 \times 1.705 \\
 .4024 \times 13.9 & 94.8 \times .0249 & .5028 \times .735 \\
 32.5 \times .0238 & .166 \times 4.25 & .0245 \times .484
 \end{array}$$



テスト 22.



1. 次の計算をせよ。(10 分間)

$$1 - \frac{1}{3}$$

$$2 - \frac{3}{5}$$

$$6 - 1\frac{3}{7}$$

$$8 - 2\frac{5}{6}$$

$$2\frac{4}{5} - \frac{1}{5}$$

$$5\frac{3}{8} - 3\frac{1}{8}$$

$$7\frac{4}{5} - 2\frac{4}{5}$$

$$4\frac{4}{7} - 2\frac{1}{7}$$

$$2\frac{1}{8} - \frac{3}{8}$$

$$2\frac{1}{4} - 1\frac{3}{4}$$

$$3\frac{1}{6} - 1\frac{5}{6}$$

$$7\frac{4}{9} - 2\frac{5}{9}$$

$$5\frac{3}{7} - 2\frac{3}{7}$$

$$3\frac{3}{10} - 2\frac{7}{10}$$

$$8\frac{2}{5} - 3\frac{3}{5}$$

$$9\frac{4}{7} - 6\frac{6}{7}$$

$$1\frac{7}{8} - 1\frac{1}{2}$$

$$4\frac{1}{4} - 1\frac{1}{12}$$

$$4\frac{5}{6} - 2\frac{1}{3}$$

$$10\frac{2}{3} - 3\frac{2}{9}$$

得点: A 20, B 19-18, C 17-16, D 15 以下

2. 次の計算をせよ。(10 分間)

$$14\frac{1}{2} - 5\frac{3}{4}$$

$$8\frac{5}{7} - 3\frac{20}{21}$$

$$6\frac{1}{9} - 5\frac{11}{18}$$

$$3\frac{5}{16} - 2\frac{3}{8}$$

$$5\frac{1}{3} - 2\frac{1}{5}$$

$$7\frac{1}{2} - 6\frac{1}{3}$$

$$7\frac{1}{3} - 1\frac{7}{9}$$

$$3\frac{2}{5} - 2\frac{1}{3}$$

$$8\frac{1}{6} - 7\frac{2}{3}$$

$$11\frac{1}{6} - 8\frac{7}{12}$$

$$5\frac{1}{12} - 2\frac{2}{3}$$

$$7\frac{1}{3} - 5\frac{5}{6}$$

$$9\frac{1}{4} - 8\frac{2}{5}$$

$$10\frac{1}{6} - 2\frac{3}{4}$$

$$7\frac{2}{3} - 5\frac{3}{4}$$

$$7\frac{1}{4} - 2\frac{7}{10}$$

$$5\frac{1}{5} - 2\frac{1}{3}$$

$$2\frac{1}{2} - 1\frac{2}{3}$$

$$3\frac{1}{3} - 1\frac{4}{5}$$

$$1\frac{5}{12} - \frac{17}{18}$$

得点: A 20, B 19-18, C 17-16, D 15 以下



テスト 23.



1. 次のかけざんをせよ。(10 分間)

$$88.7 \times 91$$

$$24.3 \times 1.7$$

$$4.8 \times 9.56$$

$$40.21 \times 730$$

$$50.1 \times 3.6$$

$$6.7 \times 54.07$$

$$.726 \times 759$$

$$7.86 \times 6.23$$

$$8.09 \times 30.08$$

$$4.09 \times 908$$

$$52.5 \times 4.07$$

$$130.14 \times 29.6$$

$$.0037 \times 654$$

$$44.6 \times .018$$

$$.268 \times .703$$

得点: A 15, B 14-13, C 12-11, D 10 以下

2. 次の値を求めよ。(5 分間)

24 は 60 の何パーセントに当るか。

7.25 は 625 の何パーセントに当るか。

5.75 は 36.8 の何パーセントに当るか。

80 は 50 の何パーセントに当るか。

360 は 288 の何パーセントに当るか。

得点: A 5, B 4, C 3, D 2 以下

3. 次の値を求めよ。(5 分間)

12 の 19% はどれだけか。

24 の 9.1% はどれだけか。

15.8 の 38% はどれだけか。

43 の 65.2% はどれだけか。

27 の 40.8% はどれだけか。

得点: A 5, B 4, C 3, D 2 以下



問題練習 14.



1. 次の表は、最近における石炭の月別生産実績を示したものである。

石炭生産実績 (商工省、総務課調査)

年 月	生産高	年 月	生産高
昭和 22. 1	2,033	昭和 22. 11	2,481
2	2,056	12	2,953
3	2,290	昭和 23. 1	2,856
4	2,080	2	2,755
5	2,103	3	2,859
6	2,128	4	2,575
7	2,227	5	2,635
8	2,095	6	2,788
9	2,307	7	2,717
10	2,422	8	2,529

(a) 上の表をグラフに表わせ。

(b) 昭和 21 年の 1 月、2 月、3 月の平均生産高は、139 万 7 千トンである。これに対して、上の各月の生産高はどれだけの割合に当るか。これを百分率で表わせ。百分率は、小数第 1 位まで求めよ。

(c) 上で求めた百分率をグラフに表わせ。

2. 昭和 20 年 8 月から 21 年 11 月までの間の、米國向け輸出総額は、18 億 8 千 8 百万円で、そのうち 66.8% は生糸である。生糸の輸出高はいくらか。

18. 銀行と郵便局

1. 預け入れと引き出し 今までに調べたことからわかるように、できるだけ節約して、そのおかねを銀行・郵便局・信用組合などの金融機関に預け入れるようにすれば、必要な時には、いつでも役立つ。更に、みんながこのようにしていけば、経済を普通の状態に引きもどすこともできるであろう。

銀行では、預かっている大部分のおかねで、債券を買ったり、また、そのおかねを生産工場や事業に貸付けたりなどして、有効にはたらかしている。

では、銀行の預金には、どんな種類があるだろう。次にあげた三つの預金は、最も多く利用されているものである。

普通預金 自由に出し入れできる、最も普通の預金。

定期預金 3 箇月、6 箇月あるいは 1 箇年間は引き出さないことを条件とした預金。

当座預金 商人や事業家などが、おかねを、受渡しする手数と危険とをさけるため、銀行に保管しておき、その引き出しは、もっぱら小切手による預金。

問 1. このほかに、まだ、どんな預金のしかたがあるか。各自に調べてみよ。

次に、預金をするには、どんな手続きをするのだろうか。

はじめて預金をする時には、どんな種類の預金にするかを申し出る。また、この預金を引き出ししたりする時に使用する

印鑑をとどけることになっている。次に示したものは、この時に用いられる用紙である。

問 2. 右の図について、次のことがらを調べよ。

- (a) この預金の種類は何か。
- (b) 印はどこを押すのか。
- (c) このほかに、どんなことがらが記入されるか。

銀行では、おかねを預かったしょうこに、証書か通帳をくれる。

問 3. 次の写真は、はじめて普通預金をした時の通帳の一部を示したものである。この通帳について、次のことがらを調べよ。

- (a) 日附はいつか。
- (b) 預けた金額はいくらか。

年月日	摘要	借方	貸方	残高
昭和31年3月1日	定期預金		5,000	5,000
3月2日				
3月3日				
3月4日				
3月5日				
3月6日				
3月7日				
3月8日				
3月9日				
3月10日				
3月11日				
3月12日				
3月13日				
3月14日				
3月15日				
3月16日				
3月17日				
3月18日				
3月19日				
3月20日				
3月21日				
3月22日				
3月23日				
3月24日				
3月25日				
3月26日				
3月27日				
3月28日				
3月29日				
3月30日				
3月31日				

定期預金	
印 鑑	
姓 名	住 所
(電話、番)	
昭和	年 月 日

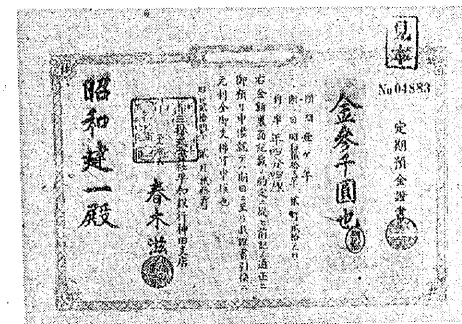
株式会社平和銀行

(c) 預かった証印はどこに押してあるか。

(d) 同じ金額が2箇所に記入してあるのはなぜか。

定期預金をした場合には、そのしょうこに証書をくれる。

次の写真は、ある銀行の定期預金証書である。



問 4. 上の証書について、次のことがらを調べよ。

- (a) 預け入れた金額
- (b) 預け入れた日附
- (c) 満期となる年月日
- (d) 預け入れた銀行名
- (e) このほかにどんなことが記入してあるか。

このような書類には、一、二、三、十、千などのかわりに、壹、貳、参、拾、阡などが用いられることがおおい。これは、金額に誤りや不正が起ることを防ぐためである。

預金を引き出す手続きは、はじめて預け入れる時の手続きとだいたい同じである。

問 5. 各自に、実際に引き出す時の手続きを調べてみよ。

印鑑をとどけることになっている。次に示したものは、この時に用いられる用紙である。

問 2. 右の図について、次のことがらを調べよ。

- (a) この預金の種類は何か。
- (b) 印はどこに押すのか。
- (c) このほかに、どんなことがらが記入されるか。

銀行では、おかねを預かったしょうこに、証書か通帳をくれる。

問 3. 次の写真は、はじめて普通預金をした時の通帳の一部を示したものである。この通帳について、次のことがらを調べよ。

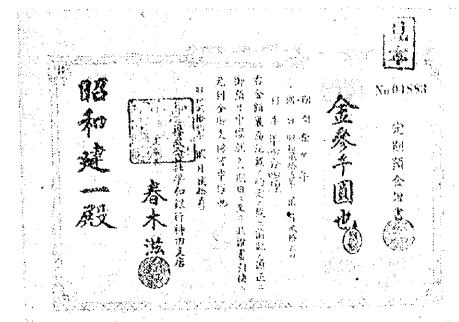
- (a) 日附はいつか。
- (b) 預けた金額はいくらか。

年月日	摘要	借方	貸方	残高
4.3.1	普通預金		1,500	1,500
4.3.2				
4.3.3				
4.3.4				
4.3.5				
4.3.6				
4.3.7				
4.3.8				
4.3.9				
4.3.10				
4.3.11				
4.3.12				
4.3.13				
4.3.14				
4.3.15				
4.3.16				
4.3.17				
4.3.18				
4.3.19				
4.3.20				
4.3.21				
4.3.22				
4.3.23				
4.3.24				
4.3.25				
4.3.26				
4.3.27				
4.3.28				
4.3.29				
4.3.30				

定期預金		
印 鑑		
姓 名	住 所	区 年 月 日
(電話)		

株式会社平和銀行

- (c) 預かった証印はどこに押してあるか。
 - (d) 同じ金額が2箇所に記入してあるのはなぜか。
- 定期預金をした場合には、そのしょうこに証書をくれる。
次の写真は、ある銀行の定期預金証書である。



問 4. 上の証書について、次のことがらを調べよ。

- (a) 預け入れた金額
- (b) 預け入れた日附
- (c) 満期となる年月日
- (d) 預け入れた銀行名
- (e) このほかにどんなことが記入してあるか。

このような書類には、一、二、三、十、千などのかわりに、壹、貳、参、拾、阡などが用いられることがおおい。これは、金額に誤りや不正が起ることを防ぐためである。

預金を引き出す手続きは、はじめて預け入れる時の手続きとだいたい同じである。

問 5. 各自に、実際に引き出す時の手続きを調べてみよ。

2. 利息 銀行は、預かったおかねで、債券を買ったり、生産などの事業に貸付けたりして、有効にはたらかしている。そして、その貸し料として、借り主から一定の割合でおかねをもらい、このおかねを、預けた人たちにお礼として、預金額に應じて支拂ってくれる。このおかねを利息という。

では、銀行は、どれくらいの割合で、私たちに利息を支拂うだろうか。また、その利息はどのように計算されるだろうか。

問 6. 前ページの定期預金証書について、次のことがらを調べよ。

- (a) 元金はいくらか。 (b) 期間はどれだけか。
(c) 利率はいくらか。

預け入れた金高を元金という。

利息は、決められた期間について、元金に対する割合で表わされ、この割合を利率という。

利息を表わす時に用いられる期間としては、普通、1 箇年、1 箇月あるいは、1 日などが用いられる。

1 箇年あるいは 1 箇月を単位として表わした時の利率を、それぞれ、年利・月利といい、普通、歩合で表わされる。

また、1 日を単位とした時の利率を、歩合で表わすと、非常に小さい数になって不便である。それで、普通、100 円について、1 日にどれだけ利息がつくかで表わす。このように表わされた利率を日歩という。

問 7. 325 ページに示した定期預金を満期の日引き出すと、どれだけの利息がつくか。

定期預金の利息は、次の方法によって計算される。

$$\text{利息} = \text{元金} \times \text{利率}$$

問 8. 普通の銀行に預けると、利息に税がかかる。税は、普通、利息の 20% である。

前問の定期預金に対する税はいくらか。したがって、実際に受取る金額はいくらになるか。

問 9. 右は、ある定期預金証書の主な点を写したものである。これについて、次のことを調べよ。

- a) 元金はいくらか。
b) 利率はいくらか。

この定期預金は、期間

山下 ちよ殿		定期預金証書	
昭和二十三年五月二十日		金五円六百四也	
利率 年四分二厘		満期 昭和二十三年十一月二十日	
平和銀行		六箇月	

が 6 箇月であるのに、利率は年利で示されている。このような場合に利息を計算するには、利率を、 $.042 \times \frac{6}{12}$ 、すなわち年利の $\frac{1}{2}$ にとって計算する。これは、また、1 年分の利息の半分を、半年間の利息とする計算とも考えられる。

問 10. 前問の定期預金の利息を計算する時には、利率をどれだけとすればよいか。

また、利息はいくらになるか。税はいくらになるか。した

がって、満期の時の手取りはいくらになるか。

問11. 4,800円を、年利3分8厘で、3箇月の定期預金として、銀行に預けた。

(a) 利息を計算するのに 3箇月に対する利率はどれだけとすればよいか。

(b) 満期日に引き出すと、税を引いて、手取りはいくらになるか。

問12. 利率が年利で、次に示した値である場合に、3箇月及び6箇月の定期預金の利息を計算するには、利率を、それぞれ、どれだけとすればよいか。

3分8厘 4分 4分2厘 4分4厘

問13. 年利4分3厘で、1,800円を6箇月の定期預金にした。満期の時には、利息はいくらになるか。また、税を引くと手取りはいくらになるか。

問14. 年利3分8厘で、26,000円を3箇月の定期預金にした。満期の時に、いくら利息がつくか。また、税を引くと手取りはいくらになるか。

利率の大小は、社会におけるおかねのはたらきに、大きな影響をあたえるものであるから、これが銀行によってまちまちであると、いろいろ不都合なことが起る。それで、現在では、どの銀行でも同じになるように、とり決められている。

次のページに示したのは、昭和23年12月20日現在の、銀行及び市街地信用組合における預金の利率である。

銀 行 預 金

普 通 預 金	日歩5厘	
定 期 預 金	期 間	3 箇 月 年 3 分 8 厘
		6 箇 月 年 4 分 2 厘
		1 箇 年 年 4 分 4 厘

信 用 組 合 預 金

定 期 預 金	期 間	3 箇 月 年 3 分 8 厘
		6 箇 月 年 4 分 2 厘
		1 箇 年 年 4 分 5 厘

問15. 契約する期間の長いものほど、利率が大きくなっている。この理由を考えよ。

問16. 当座預金には、利息がつかないことになっている。この理由を考えよ。

問17. 年利4分5厘で、3,800円を1箇年の定期預金として信用組合に預けた。満期の時に、利息はどれだけになるか。また、元金と利息とを合わせていくらになるか。

元金と利息とを合わせたものを、元利合計という。

問18. 元利合計は、次の式で計算することができる。この理由を、前問の計算をもとにして考えよ。

$$\text{元利合計} = \text{元金} \times (1 + \text{利率})$$

問19. 6,400円を6箇月の定期預金として銀行に預けた。

3箇月の定期預金の場合でも、満期の時に、その元利合計を新しく元金として、引続いて定期預金とするように申し込むことができる。このようにすれば、第2回目の利息は、第1回目の利息に対してもつけられることになる。これは、6箇月や1箇年の定期預金の時でも同じである。

今調べたように、利息だけからみると、おかねを銀行へ預けることは、つまらないようにもみえる。



問21. 下に示したのは、預金者貯蓄組合の申込書である。
はじめに、各自が1,500円だけ普通預金として預け入れるものとして、必要な箇所へ記入せよ。

平和銀行		No. _____	
現金者貯蓄組合申込書		印	
常設組員	入会	年	月
貯蓄の種別	定期	年	月
積立	通帳	年	月
取用印鑑	印鑑	年	月

右貸店現金者貯蓄組合規約
承諾の上申申込みす

※昭和 年 月 日

※住所 _____

※組合員氏名 _____

（職名） _____

平和銀行

現金者貯蓄組合長殿

預金者貯蓄組合長殿

※の欄所のみ記入下さい

- 331 -

考えよう。

次は、ある人の普通預金通帳の一部を示したものである。

年月日	摘要	拂戻金	預金	差引残高
23.7.1	(新規)		1361.20	1361.20
23.7.3			185.00	1546.20
23.7.23			102.80	1649.00
23.9.1			52.50	1701.50
23.9.16	(利息)		4.28	1705.78
23.10.24			127.50	1833.28
23.12.8		250.00		1583.28

問 22. 上の通帳について、次のことがらを調べよ。

(a) 預金をした日は、いつといつか。金額はいくらか。
また、引き出した日はいつか。金額はいくらか。

(b) はじめて預金をした日はいつか。また、利息が記入された日はいつか。

(c) 差引残高欄には、どんな数が記入されているか。

(d) 12月8日現在、いくらのおかねが残っているか。

この銀行では、利息の計算の仕方は、次のように決められている。

(a) 日歩5厘である。

(b) 100円未満の金額には利息をつけない。したがって、100円を単位にして利息を計算することになる。

(c) 預金した日には利息をつけるが、引き出した日には利息をつけない。このことを片落ちという。

(d) 3月と9月の決まった日に利息を計算して、翌日の日附で記入する。

問 23. 前ページの通帳について、上の規則のとおり、正しく利息の計算がされているかどうかを、次のようにして調べてみよ。

(a) 7月1日の預金1361円20銭は、次に預金した日の前日である7月2日までに、2日間預けたことになる。この間の利息は、どれだけの金額に対してつけられるか。また、その利息はいくらか。

(b) 7月3日から7月22日までの20日間は、1546円20銭に対して利息がつけられる。この間の利息は、どれだけの金額に対してつけられるか。また、その利息はいくらか。

(c) 7月23日から8月31日までの間は、いくら金額に対して利息が計算されるか。また、その利息はいくらか。

(d) 9月1日から9月15日までの間に対しては、利息はいくらか。

(e) 上で計算した利息は、合わせていくらか。税を引くと、手取りはいくらか。これを通帳に記入された金額と比べよ。

問 24. 銀行では、利息の計算を、簡単にまちがいをなくするために、いろいろなくふうをしている。各自に、近くの銀行

などについて、調べてみよ。

問 25. 次は、ある人の普通預金通帳の一部を示したものである。この銀行では、3月14日に利息の計算をすることになっている。日歩5厘として、この時までの利息を計算せよ。また、税を引いて利息として記入されるのはいくらか。

年月日	摘要	拂戻金	預金	差引残高
23.10.21	新規		3000.00	3000.00
23.11.15			500.00	3500.00
23.12.2		300.00		3200.00
24.12.28		2000.00		1200.00
24.1.8			1200.00	2400.00
24.2.14			780.00	3180.00
24.3.3		1520.00		1660.00

問 26. 次は、預金者貯蓄組合にはいっている、ある人の普通預金通帳の一部を示したものである。

4月日	摘要	拂戻金	預金	差引残高
23.12.4	新規		541.50	541.50
24.2.7			1248.20	1789.70
24.2.21		890.00		899.70
24.3.9			278.20	1177.90

この銀行では、今期は3月の第3日曜日を決算の日として、その翌日の日附で利息を記入することになっている。日歩5厘として、その時に記入される金額を計算せよ。

利息記入の期日は、銀行によって決められているのであるが、普通、3月と9月の中旬の適当な日を選んでいところがおおい。また、日数を数えるのにも、預け入れの日、引き出しの日を入れるか入れないかによって、次の場合がある。

両端入れ（両方とも入れる）

両端落ち（両方とも入れない）

片落ち（片方だけ入れる）

これも銀行の慣習によって決められているが、普通預金の利息は、片落ちによって計算されるのが普通である。

問 27. 近くの銀行について、利息の決算の日はいつになっているか。また、日数はどのように計算されているかなどを調べよ。

4. 郵便貯金 郵便局で取り扱う貯金には、郵便貯金・振替貯金・据置貯金・定額貯金などがある。

郵便貯金は、最も一般に用いられるもので、1口5円以上30,000円まで(昭和22年12月1日現在)は、いくらでも貯金することができる。また、どの郵便局でも利用できる。

問 28. 各自に郵便局に行って、上にあげた貯金について、どんな種類の貯金であるか、また、どんな場合によく利用さ

問 29. 次の図に示したのは、山川くんの郵便貯金通帳である。この通帳について、次のことを調べよ。

(b) 引き出した日附はいつか。また、その時の金額及び郵便局名をいえ。

[illegible]

(1) 利率は年2分7厘6毛である。

(2) 毎年3月31日に利息を計算して元金に繰り入れる

(3) 預け入れた金額は、各月ごとに合計し、その翌月から3月までの間の利息を計算する。この時、合計額の円未満には利息をつけない。また、その利息の銭未満は切り捨て

(4) 引き出した金額は、毎月ごとに合計し、その月から3月までの間の利息を計算する。この時、合計額の円未満には利息をつけない。また、その利息の銭未満は切り捨てる。

(5) (3)の合計から、(4)の合計を引いたものを、その年の3月31日における利息とする。

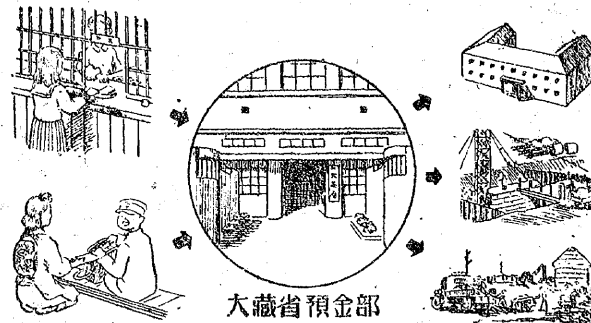
問 30. 前ページに示した山川くんの通帳では、昭和 24 年 3 月末の利息はいくらか。また、元利合計はいくらか。

私たちおおぜいの汗の結晶として蓄えられた、わずかずつの郵便貯金も、全国いたる所にある郵便局の窓口から集められて、やがて大蔵省預金部に集まるのである。はじめは、細い流れであっても、流れを合わせるごとに大きくなり、ついには満々と水をたたえた大河となって、中央に流れ込むことになる。

さて、この多額のおかねも、大蔵省預金部で、はたらかないでぬわっていたのでは、なんにもならない。では、これら貯金のおかねは、どんなにして使われているのだろう。

大蔵省預金部では、これらのおかねを、一定の規則にしたがって、有効に使っている。

政府や都道府縣、あるいは市町村などが発行する公債は、このおかねによって引き受けられる。したがって、このおかねは、次のような方面に使われているといえる。



教育（学校の校舎の建築や図書館の整備など）・衛生（下水工事や簡易診療所・療養所などの設立や整備）・勸業（土地開発・用排水改良など）・災害復興・戦災復興など。

このようにして、郵便貯金も、銀行や信用組合などの預金と同じように、日本銀行の公債引き受けをへらし、日銀券の発行増加を防ぎ、インフレを止めるのに大きな役割を果たしていることがわかる。

ひとりひとりでは、わずかの預金や貯金でも、国民ぜんたいでは大きな力となる。そして、これが、國の生産を起し、インフレを解決する原動力となって、私たちの生活をまもり、それを豊かなものにしてくれるのである。

私たちは、上に述べた関係をよく理解して、少しでも貯蓄をするように努めよう。



テスト 24.



1. 次のかけざんをせよ。(10分間)

$\begin{array}{r} 46 \\ .5 \end{array}$	$\begin{array}{r} .25 \\ .76 \end{array}$	$\begin{array}{r} 3.26 \\ .607 \end{array}$	$\begin{array}{r} 18.7 \\ 4.9 \end{array}$	$\begin{array}{r} 27.7 \\ 9.03 \end{array}$
$\begin{array}{r} 4.58 \\ .68 \end{array}$	$\begin{array}{r} 24.06 \\ 5.2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 18.46 \\ 7.03 \end{array}$	$\begin{array}{r} 30.56 \\ 3.04 \end{array}$	$\begin{array}{r} 43.92 \\ 5.19 \end{array}$
$\begin{array}{r} .265 \\ 18 \end{array}$	$\begin{array}{r} 1.887 \\ 9.24 \end{array}$	$\begin{array}{r} 7.623 \\ .504 \end{array}$	$\begin{array}{r} 45.58 \\ 29.6 \end{array}$	$\begin{array}{r} 4.549 \\ .807 \end{array}$

得点：A 15, B 14—13, C 12—11, D 10 以下

2. 次の値を求めよ。(5分間)

466 の 70 %	875 の 3 割
39.1 の 26 %	6.24 の 4 分
82.8 の 35 %	.13 の 7 割 9 分
5.4 の 120 %	6600 の 9 割 5 分

得点：A 8, B 7, C 6—5, D 4 以下

3. 次の□の中に適当な数を入れよ。(5分間)

- の 27 % が 729 である。
- の 6 % が 149.4 である。
- の 7 割 が 546 である。
- の 2 割 9 分 が 159.79 である。

得点：A 4, B 3, C 2, D 1



問題練習 15.



1. 秋子さんは、毎月のこづかいのうち、36 円を学用品の予算に当てている。これは、こづかい全体の 45 % として決めた金額である。秋子さんの毎月のこづかいはいくらか。

2. 経済安定本部の推定によると、昭和 21 年 4 月から 22 年 10 月までの間に、15 歳から 19 歳までの者の数は、昭和 21 年 4 月に比べて 5 % 増加したという。それは人数にして 43 万 2 千人になるそうである。昭和 21 年 4 月には、15 歳から 19 歳までの者は何人ぐらいいたことになるか。また、この割合で増加すると、昭和 25 年 10 月には、何人ぐらいになるだろうか。

3. 次の表は、昭和 15 年度を基準にした、わが國の各年米の収穫高の割合を示したものである。

(a) この変化を折れ線グラフに書き表わせ。

(b) 昭和 21 年度の収穫高は、米の収穫高割合 6,139 万石である。昭和 15 年度の収穫高は何万石か。

(c) 昭和 16, 17, 18, 19 及び 20 年度の収穫高は、それぞれ何万石か。

(d) 昭和 22 年度の収穫高は、5,976 万石である。右の表に書き入れる割合はどれだけか。

年 度	収穫高割合
昭和15	100.0 %
16	90.5
17	109.8
18	103.3
19	96.2
20	64.3
21	100.8
22	?

(経済統計季報Ⅱによる)



この単元のまとめ

1. インフレを防ぎ、生産をあげるには、貯蓄をしなければならない。

2. 銀行預金にはどんな種類があるか。そして、それらは、それぞれ、どんな目的をもっているか。

3. 銀行や郵便局などは、社会の協力という立場からみて、どんなはたらきをしているか。

4. 銀行預金と郵便貯金とはどんなところが違っているか。

5. 郵便貯金として集められるおかねは、政府や都道府県、あるいは市町村などが公共的な事業を起したり、助けたりする資金となって、國民のためにはたらく。

6. 預金や貯金について、次のことばを理解し、用いる。

元金 利息 元利合計 利率 年利 月利 日歩

7. 利息を計算する。

この単元のテスト

1. 次の (a), (b), (c), (d), (e) のうち、適当なもの一つに○印をつけよ。

私たちの日常に使う紙幣は、

(a) 政府が発行する。 (b) 日本銀行が発行する。

(c) 普通の銀行が発行する。

(d) 政府も日本銀行も発行する。

(e) ある種の紙幣は政府が発行するが、その他の大部分は日本銀行が発行する。

2. 次の (a), (b), (c), (d) のうち、適当なもの一つに○印をつけよ。

今、社会に非常に多くの紙幣が流通しているわけは、

(a) 日本銀行が、かつてに紙幣を発行したからである。

(b) 賃金が高くなって勤労者の収入が増し、消費がふえたためである。

(c) 物資の量が少く、これを買いたるために、物價が高くなり、これを買うのに多くのおかねが必要になったからである。

(d) 紙幣の印刷技術が進んで印刷の能率が上がり、たくさん紙幣が作られるようになったためである。

3. 次の二つのことがらについてその理由を簡単に述べよ。

(a) 貯金や預金がふえると、日銀券の発行が増加するのを防ぐことができる。

(b) 貯金や預金は、生産を盛んにすることに役立つ。

4. 次の各欄にあることがらについて、関係あるものに同じ番号をつけよ。

① 普通預金	○主として商人や事業家が利用する。	○利息が割合に高い。
② 当座預金	○預け入れ引き出しが自由である。	○利息が割合に安い。
③ 定期預金	○一定期間引き出せない。	○利息がつかない。

5. 次の表は、旧円を封鎖してから、その年の 12 月末日までに預け入れられた自由預金の額を示したものである。各機関に預けられた金額の割合を、円グラフにかけ。

金融機関別預金高 (通貨安定対策本部調査)

銀 行	農 業 会	郵便貯金	そ の 他	計
百万円 28,974	百万円 12,904	百万円 4,804	百万円 4,842	百万円 51,529

6. 次の表の欠けている所に適当な数値を書き入れよ。

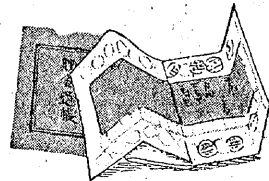
元 金	500円	2,000円	1,500円	
年 利	4分1厘		.042	4分
期 間	半 年	3箇月	1 年	半 年
利 息		18.5円		600円

7. 次の普通預金通帳で、日歩5厘として、9月16日に記入される利息を計算せよ。この銀行では、9月15日に決算されることになっている。

年月日	摘要	拂戻金	預 金	差引残高
23.8.15	新規		1521.60	1521.60
23.7.4			230.00	1751.60
23.7.15			115.80	1867.40
23.8.23		543.00		1324.40
23.8.2			450.00	1774.40
23.8.11	利息			

この單元に関係ある子供の活動

1. 日銀券に関係ある新聞記事を長期にわたって切り抜いておき、これについてみんなで話し合う。
2. 学校の近くの郵便局について、1日あるいは1箇月にどれくらいのおかねを取り扱うかを調べる。
3. 郵便局の局長さんを招いて、貯蓄や郵便局のはたらきについての話を聞く。
4. 銀行の係の人を招いて、預金や銀行のはたらきについての話を聞く。
5. 郷土にはどんな銀行があるか。また、その各銀行にどんな種類の預金があるかを調べる。
6. 貯蓄は生産をふやすために、どんなに役立っているか。また、私たちとしては、どんなことで協力ができるか。これについて話し合う。
7. 市町村は、大蔵省預金部から資金を借りて、どんな仕事をしているか。役所や役場について調べてみる。



第VIII單元

予算と生活





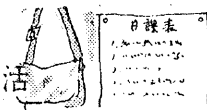
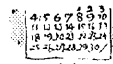
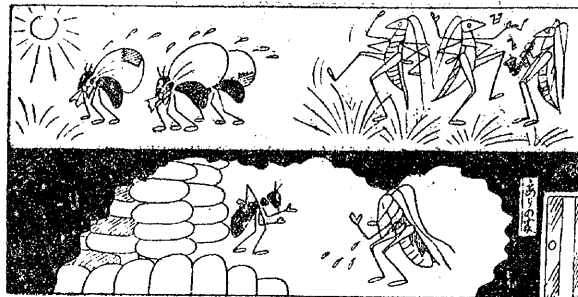
VIII. 予算と生活

今の私たちの生活は、決して楽なものではない。しかし、なんとかして、みんなが楽しく豊かな生活ができるようにしたいものである。

。使えるおかねに限りがあるのに、買いたい物は、あまりにも多い。あるだけのおかねを、みんな使ってしまったらよいだろうか。

また、「時はかねなり」といわれる。時間も、おかねにおとらざたいせつなものである。いつも遊んでばかりいて、時間をむだに過ぎてしまったらよいだろうか。

私たちは、わずかのおかねも時間も、できるだけ有効に使うように計画を立てよう。そして、貯蓄をして、生産をあげ、明るい日本が再建されるように努めなければならない。



19. 予算と生活

1. 予算の必要 むだのない生活をしていくには、どうしたらよいだろうか。現在のことを考えないで、1箇月、1箇年、または、一生のことを考えて生活していくには、どうしたらよいだろうか。

問 1. 時間をむだに過ぎないようにするために、めいめい、どんなくふうをしているか。また、むだに使ったかどうかを調べることができるようにするために、どんなくふうをしているか。

問 2. おかねをむだに使わないようにするために、めいめい、どんなくふうをしているか。また、むだに使ったかどうかを調べることができるようにするために、どんなくふうをしているか。

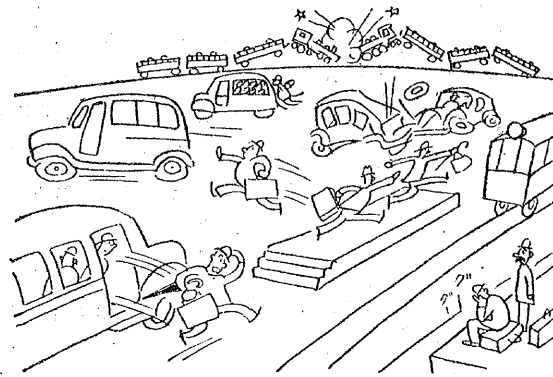
問 3. 家庭で、おかねをむだに使わないようにするために、どんなくふうをしているか。

問 4. 私たち全国の中学一年生が、月に1人当り10円ずつむだに使ったとする。一年生の総数を約180万人として、むだに使ったおかねは、ぜんたいでどれくらいになるか。

問 5. 私たちが1日に1時間ずつむだに過すとする。1年間に、どれだけの時間をむだに使うことになるだろうか。これから、まだ、50箇年生きるとして、どれだけの時間を

むだに過すことになるだろうか。これは何日間に当るか。
た、何年間に当るか。

おかねを使うにも、時間を使うにも、すべて、ものを
場合には、計画を立て、また、その計画にしたがうことが
いせつである。こうして生活することが、予算生活であ



買いたい物が、思うように買えなかったり、買っても
なかったりする時代に、予算などは思いもよらない。ど
できないに決っている。こうって笑う人もあるだろう。
かし、それだからこそ、予算が必要なのだといえないだ
か。昔の人もいっている。

人を見るには――

どんな友だちと遊んでいるかを見なさい。
どんな本を愛読しているかを見なさい。

どんな時間の使い方をしているかを見なさい。

そして最後に、

どんなおかねの使い方をしているかを見なさい。

予算を立てて生活をしていくには、次のことがらがたいせ
である。

- (a) 計画を立てる。
- (b) 計画にしたがって生活していく。
- (c) 生活のままを記録しておく。
- (d) 計画と実行とのちがいを調べる。そして、よい計画
を立てたり、よりよい生活をしようと努める。

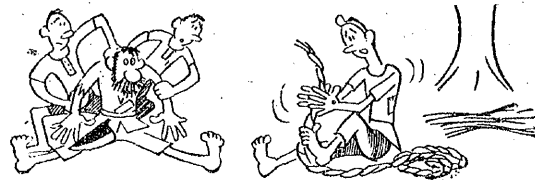
問 6. 時間について、予定を立てて生活していく場合に、
にあげたことは、どんなことに当るか。

また、それに対するくふうを、みんなで話し合ってみよ。

おかねについて、予算を立てて生活していく場合に、上
にあげたことは、どんなことに当るか。

また、それに対するくふうを、みんなで話し合ってみよ。

問 7. 予算を立てて生活をして、時間やおかねによゆうが
きたら、そのよゆうを、どのように使ったらよいだろうか。





2. こづかい クラスの者の中には、こづかいをまとめてもらっている人もあるだろう。

問 8. 1箇月分、1週間分と、こづかいをまとめてもらうと、どんな点で都合がよいか。

どんな点でわるいか。また、これを、必要な時に、必要なだけもらう場合と比べてみよ。

これを、第 VI 単元「賣買と数学」のところで学習したことを参考にして考えよ。

こづかいを、1週間分とか1箇月分とかまとめてもらっておかねをうまく使えるようにくふうしよう。それには、こづかい帳をつけることがたいせつである。

問 9. こづかい帳をつけるのは、何のためか。そのわけを説明せよ。

山田くんは、こづかいを、1箇月分ずつまとめてもらうことにしている。しかし、教科書と参考書のおかねだけは、その時その時にもらうことにしている。これは、たいてい金高も大きいし、教科書などは、はじめから、買う買わないを決めるようなものではないからである。

次のページに示したのは、山田くんが、はじめてこづかい帳をつけた時の記録である。

問 10. 山田くんは、いつから、こづかい帳をつけはじめたか。また、こづかいとして、月いくらずつもらっているだろうか。

こづかい帳

年 月	日	摘 要	収 入	支 出	差 引 残 高
7	3	こづかい	150.00		150.00
	5	雑 誌		20.00	130.00
	7	つ り ご お		45.00	85.00
	8	虫とりあみ		10.00	75.00
	10	ピクニック		23.00	52.00
	15	おばさんから	15.00		67.00
	19	ノート		15.00	52.00
	20	けしゴム		5.00	47.00
	22	クラスの写真		16.00	31.00
	25	鉛 筆		22.00	9.00
	31	弟のたんぱう祝		7.00	2.00

問 11. 山田くんのこづかいは、中学一年生の分としては、多過ぎはしないだろうか。また、各自は、こづかいとして、毎月いくらぐらいもらっているか。その金高について、みんなで話し合ってみよ。

問 12. 山田くんのこづかいの使い方について、買わないで済むと思われるものはないか。

また、月のはじめから支出した金高を見て、こづかいの使い方に、もっとくふうができるところはないだろうか。

自分のこづかい帳についても、上と同じようなことを調べよ。また、みんなで話し合ってみよ。

山田くんは、7月分のこづかい帳について、くふうをすれ

ば、買わなくてもすんだ品物のあることに気がついた。そして、やり方によっては、もっと少ないこづかいでもじゅうぶんであるような気がした。

そこで、どれくらいのこづかいが適当だろうか。これを、生計費の標準から考えてみようと思った。

次は、この時参考にした全国家計調査の一部である。

全 国 家 計 調 査 (昭和22年6月分)

	家族の人数	生 計 費	文 化 費
都市の給料生活者	4.50	4,402.10	432.14
都市の労働者	4.12	3,759.76	383.96
農 家	6.53	2,590.01	188.35

(農家の分は経済安定本部、他は物価廳の調査による)

おかあさんのお話では、文化費というのは、保険・衛生・教育・娯楽などの費用を合わせたもので、このうち、教育費は、文化費の5割から6割ぐらいが普通だそうである。

問13. 上の標準の家計では、教育費はいくらぐらいとみてよいだろうか。この教育費の中に、子供のこづかいも含まれているとすると、こづかいは、いくらぐらいが適当だろうか。

山田くんは、自分の家の家計は、この標準に近いから、15)円のこづかいは、確かに多過ぎると思った。そして、とにかく額を減らすことに決めたが、念のために、こづかいの予算の立て方を考えた上で、その額を決めることにした。

3. こづかいの整理と予算 山田くんは、こづかい帳を見ているだけでは、予算を立てることができないので、使った目的を大きく分けてみた。そして、まず、「学用品・日用品」「趣味・娯楽」「おくりもの」の三つの項目にまとめた。

しかし、あとで考えると、むだづかいであることがわかったりすることがある。そこで、予算を立てる時にはおかしいが、こづかいを整理するために、「むだづかい」という項目を加えた。

また、おじさんやおばさんから、おかねをもらうことがある。お手傳いなどをして、おとうさんやおかあさんから、もらうこともある。このような場合には、できるだけ郵便局に預けることにした。そこで、もらったおかねは、「臨時収入」としてまとめ、預けたおかねは「貯蓄」とすることにした。

このように、こづかい帳を整理するには、使ったおかねを、その目的にしたがってまとめることにすれば、便利なことがおおい。このまとめた項目を、山田くんは、費目としている。

次は、山田くんの決めた費目をまとめたものである。

[収 入]

- こづかい
- 臨時収入

[支 出]

- 学用品・日用品
- 趣味・娯楽
- おくりもの
- むだづかい
- 貯蓄

問14. 山田くんのこづかいを、この費目別に分けてみよ。
費目別の合計はいくらか。

問15. 収入の費目は、二つある。これは、どんなものを書き入れる費目だろう。

問16. 収入合計と支出合計は、それぞれいくらか。また、どちらがいくら多いか。

収入の方が支出より多ければ、差引残高は黒字で書く。また、少なければ赤字で書いて、不足の意味を表わすことにした。そして、山田くんは、月末の黒字の分は、すべて郵便貯金に入れることにした。

問17. 山田くんは、7月末には、いくら郵便貯金ができただろう。

しかし、山田くんは、「7月末の帳じりは黒字になっていても、予算の上からいうと、ほんとうは赤字である。」といった。これは、どんな意味だろうか。もし、赤字だとすると、その金額はいくらだろうか。

問18. 山田くんたちは、費目ごとに支出の割合を求めたいと思った。この場合、支出の合計に対する割合がよからうという者もあったが、予算生活では、予算に対する割合を求めておくのが便利だということになった。この理由を考えよ。

問19. 次のページに示した表は、山田くんがまとめたものである。どんな計算をしたのだろう。各自に、次にあげたことがらについて、この表を確かめてみよ。

山田くんの計算

費目	支出合計	予算(150円)に対する割合
学用品・日用品	58.00	39%
趣味・娯楽	43.00	29
おくりもの	7.00	5
むだづかい	55.00	37
貯蓄	2.00	1

- (a) 費目別の支出合計に誤りはないか。
(b) 費目別の、予算に対する割合に誤りはないか。
(c) 山田くんは、どれをむだづかいと考えたか。

山田くんは、この表を見て、次のようなことを考えた。

- (a) むだづかいが目立って大きい。
この割合は、なるべく0にしたい。
(b) 貯蓄の割合が目立って小さい。
これはなるべく大きくしたい。
(c) はじめの四つの割合の和は、合わせていくらになるだろう。

これが、100よりもできるだけ小さくなってほしい。

山田くんは、むだづかいの割合を0にすることができれば、他の費目の割合を、それだけ増すことができると考えた。そこで、予算を100円ぐらゐまで減らしても、やっていけそうな気がした。

次のページに示した表は、山田くんが、予算を100円として、

費目別に決めた割合である。

新しい予算 (100円) に対する割合

費 目	割 合	金 額
学用品・日用品	45%	
趣味・娯楽	45%	
おくりもの	10%	

問20. こづかいの予算額 100 円を、この割合に分けると各費目は何円ずつになるか。

4. こづかい帳の記録 山田くんの新しい予算生活は、8月からはじまった。これからは、費目別の予算ができたのであるから、こづかい帳の記入を、費目別にすることにしたい。次に示したのは、山田くんのこづかい帳の一部で、8月を記入し終って、9月分にはいりかけたところである。

学用品・日用品

月 日	摘 要	収 入	支 出	差引残高
8 20	8 月 分	45.00		45.00
10	工作の本		15.00	30.00
15	インク		10.00	20.00
27	ナイフ		30.00	*10.00
	8月分計	45.00	55.00	*10.00
9	9 月 分	45.00		45.00
3	ノート		10.00	35.00

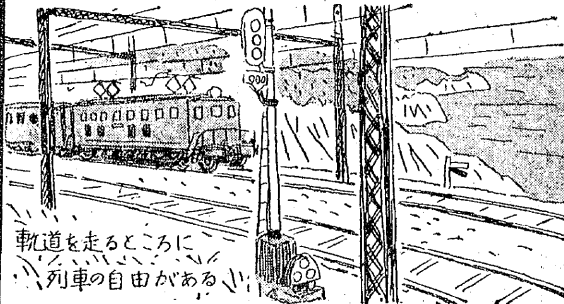
(*は赤字であることを示す)

趣味・娯楽

月 日	摘 要	収 入	支 出	差引残高
8 2	8 月 分	45.00		45.00
5	ボ ー ル		5.00	40.00
11	海水浴交通費		10.00	30.00
25	雑 誌		20.00	10.00
31	もけい材料		9.00	1.00
	8月分計	45.00	44.00	1.00
9 1	9 月 分	45.00		45.00
3	音楽会会費		15.00	30.00

8月分は「おくりもの」も、「むだづかい」も、まったくなかった。「臨時収入」としては、おばあさんから、こづかいとして、特別に 10 円いただいたものがある。

問21. 「学用品・日用品」、「趣味・娯楽」の8月末の残高は、それぞれいくらか。また、この残高や臨時収入を整理して、蓄する金額を明らかにするには、どんな表を作ればよいか。



山田くんは、「ことしは、もっとうまくこづかいを使おう。と、いいながら、去年のまとめの表を眺めている。

月 日	摘 要	金 額
7 15	おばさんから	1500
8 10	おばさんから	1000
9 3	はいとり	500
15	父から	1500
	9月分計	2000
10 8	作業により	1000
11 5	おばさんから	1000
19	母から	500
	11月分計	1500
12 7	作業により	2000
1 1	お年玉	5000
2	おじさんからお年玉	2000

収 入	支 出	教 目	月	8月からの の予算 の平算	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計	月平均	支出の割合	
													円	%
収 入		こづかい		100.00	150.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00			%
		臨時収入			15.00	10.00								%
		計			165.00	110.00								%
		学用品・日用品		45.00	58.00	55.00	42.00	58.00	44.00	48.00				
		趣味・娯楽		45.00	43.00	44.00	49.00	46.00	40.00	42.00				
		おくりもの		10.00	7.00	—	10.00	—	15.00	10.00				
		むだづかい			55.00	—	—	17.00	—	2.00				
		貯蓄			2.00	11.00								
		合 計		100.00	165.00	110.00								

- (a) 「むだづかい」の割合を、0にすることができなかったが、かなり小さくなってきている。
- (b) 「貯蓄」を除いた他の費目の割合の合計を、100%以下にすることは、とうとうできなかった。しかし、だんだん近くなってきた。もうひとふんばつすればよい。
- (c) 臨時収入全部を郵便貯金にまわす計画も、61%しかできなかった。これを100%にすることも、努力の目標にしよう。

4月の終りごろまでには、貯金も相当な額になった。

次のページに示したのは、そのころの山田くんの貯金通帳の写真である。一行一行、山田くんの努力のあとが、目に見えるようである。この努力に報いるかのように、3月末には、利子がつくはずである。

問26. 私たちも、この単元の最後の計算として、山田くんの貯金の利子を計算しよう。

私たちは、山田くんのように、いつも予算を立てたり、こづかい帳をつけたりして、こづかいをうまく使うように心がけよう。



山田くんの貯金通帳			
1	収入	22.9.3	22.9.3
2	支出	22.11.2	22.11.2
3	収入	23.1.5	23.1.5
4	支出	23.3.2	23.3.2
5	収入	23.5.2	23.5.2
6	支出		
7	収入		
8	支出		
9	収入		
10	支出		
11	収入		
12	支出		
13	収入		
14	支出		
15	収入		
16	支出		





計算練習 20.



1. 次のかけざんをせよ。

$2 \times \frac{5}{6}$	$5 \times \frac{3}{5}$	$6 \times \frac{1}{4}$	$8 \times \frac{5}{12}$
$\frac{4}{7} \times 14$	$\frac{5}{12} \times 6$	$2\frac{3}{11} \times 5$	$1\frac{5}{6} \times 3$
$\frac{3}{8} \times \frac{2}{3}$	$\frac{5}{6} \times \frac{2}{15}$	$\frac{5}{8} \times \frac{4}{25}$	$\frac{3}{4} \times \frac{2}{21}$
$\frac{1}{4} \times \frac{7}{16}$	$\frac{3}{16} \times \frac{8}{21}$	$\frac{4}{7} \times \frac{5}{12}$	$\frac{4}{15} \times \frac{9}{16}$
$\frac{5}{36} \times \frac{9}{10}$	$1\frac{3}{8} \times \frac{4}{9}$	$2\frac{3}{10} \times \frac{5}{6}$	$3\frac{7}{9} \times \frac{8}{21}$
$1\frac{1}{14} \times \frac{2}{3}$	$2\frac{5}{36} \times 1\frac{1}{7}$	$7\frac{1}{2} \times 2\frac{4}{5}$	$3\frac{1}{4} \times 2\frac{3}{4}$

2. 次のわりざんをせよ。

$\frac{1}{8} \div 3$	$\frac{2}{7} \div 4$	$\frac{5}{6} \div 10$	$\frac{4}{9} \div 2$
$\frac{3}{4} \div 6$	$\frac{5}{18} \div 10$	$\frac{3}{8} \div 12$	$\frac{5}{32} \div 15$
$4\frac{3}{16} \div 2$	$2\frac{4}{18} \div 8$	$8\frac{4}{9} \div 4$	$4\frac{3}{20} \div 9$
$12 \div \frac{1}{16}$	$4 \div \frac{15}{16}$	$8 \div \frac{7}{24}$	$14 \div \frac{4}{5}$
$\frac{5}{16} \div \frac{1}{12}$	$\frac{4}{7} \div \frac{5}{21}$	$\frac{9}{32} \div \frac{6}{7}$	$\frac{5}{8} \div \frac{10}{11}$
$1\frac{2}{3} \div \frac{1}{2}$	$3\frac{3}{5} \div \frac{2}{5}$	$4\frac{4}{7} \div \frac{8}{11}$	$1\frac{5}{18} \div \frac{4}{9}$
$3\frac{3}{8} \div 4\frac{4}{9}$	$5\frac{3}{14} \div 1\frac{5}{28}$	$8\frac{3}{10} \div 2\frac{2}{15}$	$12\frac{7}{12} \div 2\frac{3}{4}$



テスト 25.



1. 次のかけざんをせよ。(15分間)

$3 \times \frac{1}{3}$	$6 \times \frac{1}{6}$	$9 \times \frac{5}{9}$	$8 \times \frac{3}{8}$
$9 \times \frac{3}{4}$	$7 \times \frac{1}{2}$	$12 \times \frac{2}{3}$	$16 \times \frac{5}{8}$
$\frac{2}{3} \times 15$	$\frac{3}{8} \times 24$	$\frac{2}{15} \times 18$	$\frac{3}{14} \times 28$
$\frac{3}{5} \times \frac{3}{8}$	$\frac{3}{8} \times \frac{2}{15}$	$\frac{1}{5} \times \frac{3}{7}$	$\frac{1}{4} \times \frac{8}{9}$
$\frac{1}{12} \times \frac{3}{4}$	$\frac{3}{4} \times \frac{4}{15}$	$1\frac{3}{4} \times \frac{1}{9}$	$2\frac{2}{5} \times \frac{3}{8}$
$1\frac{1}{20} \times \frac{4}{5}$	$5\frac{1}{3} \times 1\frac{1}{3}$	$4\frac{2}{5} \times \frac{5}{14}$	$2\frac{3}{4} \times 3\frac{2}{3}$

得点: A 24. B 23—22. C 21—20. D 19 以下

2. 次のわりざんをせよ。(15分間)

$\frac{5}{6} \div 5$	$\frac{2}{5} \div 2$	$\frac{3}{8} \div 6$	$\frac{3}{4} \div 9$
$\frac{1}{7} \div 4$	$\frac{5}{18} \div 10$	$1\frac{1}{2} \div 3$	$2\frac{5}{6} \div 17$
$8 \div \frac{4}{5}$	$7 \div \frac{7}{8}$	$2 \div \frac{4}{9}$	$12 \div \frac{3}{4}$
$\frac{2}{3} \div \frac{1}{5}$	$\frac{4}{7} \div \frac{8}{9}$	$\frac{5}{6} \div \frac{4}{9}$	$\frac{7}{8} \div \frac{14}{15}$
$1\frac{1}{3} \div \frac{4}{5}$	$1\frac{1}{2} \div \frac{6}{7}$	$3\frac{1}{6} \div \frac{3}{4}$	$2\frac{2}{3} \div \frac{1}{3}$
$2\frac{3}{4} \div 4\frac{1}{5}$	$1\frac{3}{5} \div 2\frac{4}{5}$	$3\frac{3}{5} \div 4\frac{1}{10}$	$1\frac{5}{12} \div 2\frac{7}{24}$

得点: A 24. B 23—22. C 21—20. D 19 以下



計算練習 21.



1. 次の文章の?の所に、適当な数を入れよ。

- (a) 21は 7の?%に当る。 (b) 7 は21の?%に当る。
 (c) 15は 60の?%に当る。 (d) 60 は15の?%に当る。
 (e) 4は 3の?%に当る。 (f) 3 は4の?%に当る。
 (g) 5の3に対する割合は?%である。
 (h) 120の72に対する割合は?%である。
 (i) 75の60に対する割合は?%である。

2. 次の数を計算せよ。

- (a) 8の200%に当る数。 (b) 13の100%に当る数。
 (c) 16の150%に当る数。 (d) 12の125%に当る数。
 (e) 7の500%に当る数。 (f) 10の350%に当る数。
 (g) 320の145%に当る数。 (h) 24の250%に当る数。
 (i) $33\frac{1}{3}\%$ が12である数。 (j) 125%が25である数。
 (k) 75%が30である数。 (l) 200%が8である数。

3. 次の(a)の例にならって、(b)以下の—の上に、適当な数を書き入れよ。

- (a) 300% 3 (b) 125% —
 (c) — % $3\frac{1}{3}$ (d) — % 1
 (e) 175% — (f) 750% —
 (g) — % 4.5 (h) — % $2\frac{1}{8}$



テスト 26.



1. 次の文章の?の所に、適当な数を入れよ。(10分間)

- (a) 48は 60の?%に当る。 (b) 60は 48の?%に当る。
 (c) 25は 125の?%に当る。 (d) 125は 25の?%に当る。
 (e) 120 は24の?%に当る。 (f) 24は 120の?%に当る。
 (g) 400の250に対する割合は?%である。
 (h) 144の120に対する割合は?%である。
 (i) 1.5の1.2に対する割合は?%である。

得点: A 9, B 8, C 7, D 6以下

2. 次の数を計算せよ。(5分間)

- (a) 3の300% (b) 15が120%に当る数
 (c) 24の250% (d) 3.3が10%に当る数
 (e) 5の120% (f) 1が250%に当る数
 (g) 480の105% (h) 5.4が225%に当る数

得点: A 8, B 7, C 6, D 5以下

3. 前ページの 3. にならって、次の—の上に、適当な数を入れよ。(5分間)

- (a) 40% — (b) — % $3\frac{1}{4}$
 (c) — % $2\frac{1}{5}$ (d) 224% —
 (e) 160% — (f) 650% —
 (g) — % 2 (h) — % $1\frac{3}{8}$

得点: A 8, B 7, C 6, D 5以下



計算練習 22.



1. 次の加法をそろばんでせよ。(10分間)

123	3712	2637	3707
3177	3388	2649	2796
1805	2928	215	2799
38964	19367	26144	14798
15227	50642	57371	76872
21853	49999	17265	12345
22.19	75.71	7.551	12.149
.94	119.86	2.514	25.881
6.14	3.65	7.572	9.072
8.59	35.28	.071	27.622
5.69	38.98	3.579	35.363
6.28	133.14	1.67	45.902
3.94	45.4	38.798	.685
8.68	23.31	1.37	54.55

得点: A 16, B 15-14, C 13-12, D 11 以下

2. 次の計算をそろばんでせよ。(10分間)

497+373-733	.162+3.66-1.22
377+847-753	8.65+39.37-23.49
1564+417-819	239.8+660.3-20.26
4352+29271-8188	38.05+24.63-11.542
8302+8192-9291	18.46+191.7-90.785

得点: A 10, B 9, C 8, D 7 以下



問題練習 16.



1. 去年の4月には、岡田くんの学校の生徒数は750名であったが、ことしの4月には、800名にふえた。ことしの4月の生徒数は、去年の4月の生徒数の何パーセントに当るか。また、去年の生徒数の何パーセントが増加したか。

2. わが國の人口は、明治15年には3720万人であったが、昭和20年の調査では7220万人である。この間に、人口は何パーセント増加したか。

3. 吉田くんのおとうさんの勤めておられる工場は、1日8時間勤務で、午後4時までである。それからあとに残って仕事をすると、午後6時までは、1時間につき、日給を8で割った額の2割5分増しの手当が出るそうである。おとうさんの日給は150円である。午後5時半まで勤めた時は、いくらの手当が出るか。また、その日の収入はいくらか。

4. 右の表は、東京 東京都における1世帯当り生計費

費 目	昭和11年9月 —12年8月平均	昭和23年2月
飲 食 費	31.47	4,934.99
被 服 費	9.61	560.16
光 熱 費	4.14	390.23
住 居 費	16.04	238.73
そ の 他	28.33	1,021.25
計	89.59	7,145.36

り1箇月の支出額を調べたものである。

支出総額及び各費目

についての増加の割合

を調べよ。増加の割合

の最も大きいものは何

(総理廳統計局調査)

か。また、これはどんな原因によると考えられるか。

5. 正くんの村では、畑は田の $1\frac{2}{5}$ 倍である。田と畑との割合を円グラフで書き表わせ。

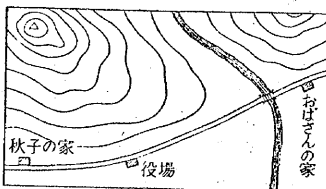
6. 山田くんの家の、ある月の支出のうち、 $\frac{5}{8}$ は飲食費、 $\frac{3}{8}$ が主食費であった。主食費は支出額のどれだけに当たるか。

7. 茂くんの家で、昨年とれた穀物のうち、 $\frac{5}{9}$ は米で、 $\frac{2}{3}$ は麦、あとは豆類であった。米・麦・豆類の量は、それぞれ、全体のどれだけに当たるか。また、これを百分率でい

8. 正くんの預金のうち、 $\frac{6}{11}$ は定期預金で、残りは普通預金であった。今月、普通預金が 50 円ふえたので、両方が同じになった。正くんの今月までの預金は、合わせていくらか。

9. 昭和 21 年の静岡県産の供米割当高は、収穫高の 31.5 % 供出率は 110.2 % であった。供出高は収穫高の何パーセントに当たるか。

10. 秋子さんは、ねえさんといっしょに、おばさんの家へ行った。役場の前まで来た時、「これで



3 分の 1 歩いた。」と、ねえさんがいわれた。次に、村境の川まで来た時、「ここは、役場からおばさんの家までの 4 分の 3 ぐらいです。」と、いわれた。

川からおばさんの家までの距離を歩測したら、750 m あった。秋子さんの家からおばさんの家までは何メートルあるか。



1. むだのない生活をするには、どんなくふうがいるか。
2. こづかいを、どのように使ったらよいかということか。私たちの経済生活がはじまる。
3. こづかいを使い過ぎてはいないかを調べるには、どうしたらよいか。
4. きりつめたこづかいを有効に使うには、どんなくふうがあるか。
5. こづかい帳の記入の仕方。
6. こづかいの使い方とその整理の仕方。
7. 収入の合計と支出の合計が等しいこと。
8. 歩合や百分率についての計算をする。

この単元のテスト

1. 私たちがこづかいを使う態度としては、次の四つのうち、どれがいちばんよいと思うか。また、どれがいちばんわるいと思うか。
 - (a) 買いたい物があるごとに、そのおかねを両親からももらって買う。
 - (b) 毎月決まった金額を両親からもらって、予定した支出のほかには、まったく、おかねを使わない。
 - (c) 毎月決まった金額を両親からもらい、予算を立てて

使うが、臨時の費用は、みな両親から出してもらおう。

(d) 予算を立てておかねを使うが、臨時の費用は、準備として預けておいた貯金から出して使う。

2. こづかいの予算としては、次の案のうち、どれが適当と思うか。また、その理由をいえ。

費目 \ 案	A	B	C	D
学用品・日用品	50%	40%	35%	50%
趣味・娯楽	40%	50%	35%	48%
おくりもの	10%	10%	30%	2%

3. 予算を立てて生活をしていくには、どんな心がけが必要か。次の項目から適当と思われるものを選び出せ。

(a) 自分の生活をなるべく自由にして、規則には当てはめない。

b. 自分で計画を立て、なるべくその計画にしたがって生活していく。

(c) 必要な品物は、買える時にはなるべく買って置いてこれから先のことは、あまり心配しない。

(d) 生活のありさまをありのままに記録して、これからの参考にする。

(e) 失敗しても、その原因などをあまり考えないで、はがらかに生活する。

(f) 失敗した時は、その原因をよく調べて、これからの

参考にする。

4. こづかいを1箇月ずつまとめてもらおうと、次のような都合のよいことがある。賛成の項目には○をつけ、そうでないものには×をつけよ。

(a) ねだんの高い品物を買うのに都合がよい。

(b) 友だちに貸したりするのに都合がよい。

(c) 必要なものを買うのに、計画が立てやすい。

(d) 費目別に分けて、買う計画を立てることができる。

(e) 予算生活によって生活にきまりができたり、生活をふりかえてみて、向上のいとぐちを見つけたりすることができる。

(f) 買う物を節約して、貯金をすることができる。

5. 右の表は、ある月に使

支出の割合

ったこづかいの予算に対する割合を示したものである。

右の表で、貯蓄は、予算外の臨時収入や支出の残りなどをまわすことにしてある。ま

費目	支出の割合
学用品・日用品	48%
趣味・娯楽	44%
おくりもの	10%
貯蓄	8%

た、予算に赤字が出た場合には、臨時収入でうめ合わせることになっている。この表では、赤字になっているかどうか。それはどうしてわかるか。

また、臨時収入の割合は、予算の何パーセントか。それはどうしてわかるか。

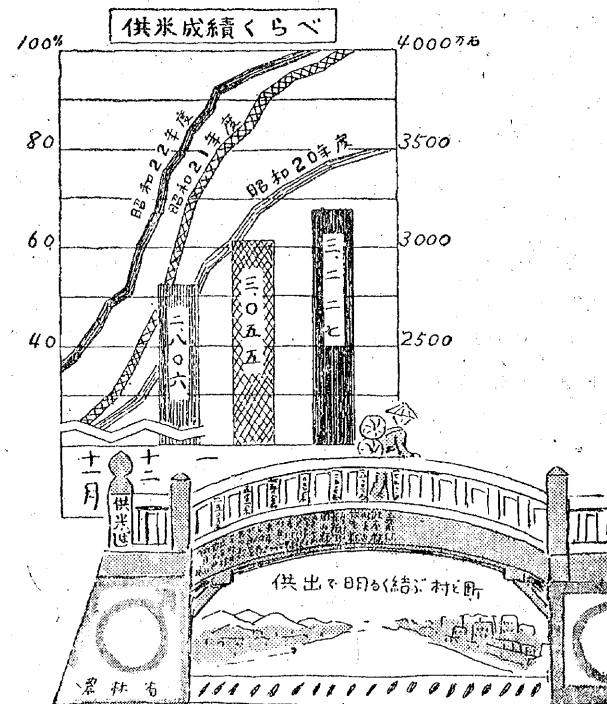
この單元に関係ある子供の活動

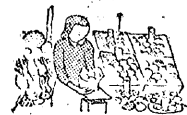
1. 時間やおかねをむだに使わないようにするために、各自はどことなくふうをしているか。また、むだに使ったかどうかを調べるようにするために、各自はどことなくふうをしているかについて話し合う。
2. こづかいの金額は、いくらぐらいが適当であるか。これについてみんなで話し合う。
3. こづかい帳の形式について、みんなで話し合う。
4. 各自は、臨時収入をどのようにしているかについて話し合う。
5. みんなが、こづかい帳を2、3週間つけ、これを発表して、みんなで話し合う。
6. 家計簿をつけるおてつだいをするために、みんなで家計簿の形式や費目について話し合う。



第IX單元

数量と日常生活



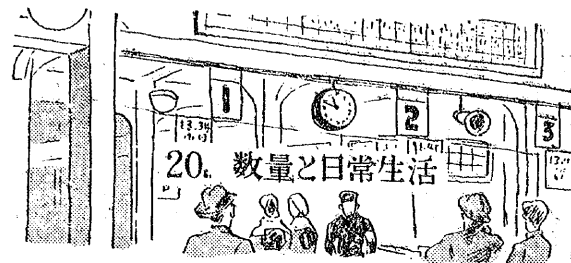


IX. 数量と日常生活

私たちの生活を高めて、楽しくしていくためにも、私たちの社会を進歩させていくためにも、量を測ることはなくてはならないことである。

「日常の生活には、どんな数量がとり扱われているか。また、それらの数量はどんな役目をしているか。」

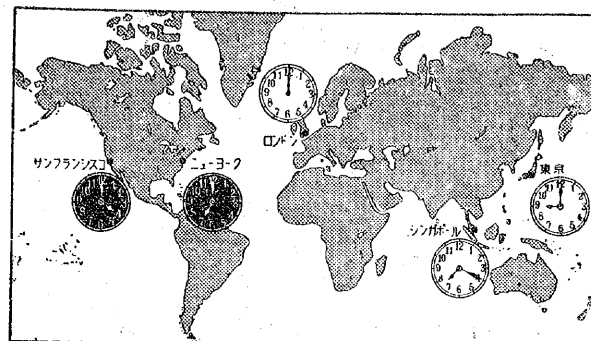
個人の生活を考えてみよう。家庭における生活を考えてみよう。また、学校や社会における生活を考えてみよう。



1. 時刻と時間 大昔の人たちは、四季の変化や太陽の出入によって時刻を知ったり、それらに關することばを用いて時刻を表わしたりしていた。今日、私たちはそれだけで生活していくことができるだろうか。もし、時計がなかったら、どんなに不便なことだろう。毎日の団体生活ができるだろうか。電車や汽車などをうまく利用することができるだろうか。私たちが協力して生活していくにも、規律ある生活をしていくにも、時計はなくてはならないものである。

問 1. 「あす遊びに行こう。」「あすの午後、遊びに行こう。」「あすの午後2時半に、遊びに行こう。」これらのうち、どの約束のしかたが、いちばん都合がよいか。また、それはどんな点か。

問 2. クラス会に 45 人集まることになっていた。ところが、40 人は定刻に集ったが、遅刻した者があったために、20 分遅れて開会した。この 20 分だけ、40 人の者が仕事をするができなかったとすると、ぜんたいでどれだけの時間がむだになったことになるか。



問 3. 世界各國の人たちが使っている時刻は、英國のロンドン郊外にあるグリニッジ天文台で測られた時刻（グリニッジ標準時）をもとにして決められている。この時刻が0時0分の時、世界各地の時刻は、次のとおりである。

日本 9時0分 サンフランシスコ 前日の16時0分
シンガポール 7時20分 ニューヨーク 前日の19時0分

- (a) 日本の正午は、グリニッジ標準時では何時か。
- (b) サンフランシスコで午後5時からの放送は、日本では、何時に聞かれるか。
- (c) シンガポールで午後9時からの放送にまに合うように、日本から放送するものとする。日本では、何時からはじめればよいか。

生活をきまりあるものにするためには、1日の時間をどのように使うかを決めておくことが必要である。

次は、石川くんが、ある日の生活を記録したものである。

生活の記録			
時	時		
6.40(起床)	7.00	掃	除
7.00	7.20	食	事
7.30	8.15	登	校
8.20	12.10	授	業
12.15	12.30	晝	食
12.30	13.00	晝	休
13.00	14.00	授	業
14.00	14.20	掃	除
14.20	15.30	図	書室で読書
15.30	16.15	帰	宅
16.30	18.00	遊	び
18.00	19.30	夕	食と雑談
19.30	21.00	勉	強
21.10(就寝)			

問 4. 第VIII單元「予算と生活」で、こづかいの費目について考えた。これにならって、石川くんは、1日の時間を、次の費目に分けた。この各費目に入れるのはどんな時間か。石川くんの表について調べよ。また、各費目の時間を計算せよ。

学習時間、レクリエーションの時間、睡眠時間、その他

問 5. 石川くんは、毎日2時間 40分ずつ勉強すると、1週間にどれくらい勉強することになるかを調べた。右の計算は、その時にしたものである。このように計算してよいわけを説明せよ。

$$\begin{array}{r}
 2\text{時} \quad 40\text{分} \\
 \times \quad 7 \\
 \hline
 14 \quad 280 \\
 4 \quad 240 \\
 \hline
 18 \quad 40
 \end{array}$$

問 6. 石川くんは、計算を確かめるのに、右のように検算をした。この方法を説明せよ。

$$\begin{array}{r} 2 \quad 40 \\ 7 \overline{) 18 \text{時} 40 \text{分}} \\ \underline{14} \quad 240 \\ 4 \quad 280 \\ \underline{280} \\ 0 \end{array}$$

問 7. 正子さんは、12月に勉強した時間を日記で調べたら、延べ 37 時間

35 分であった。平均して、1 日に何時間勉強したか。

問 8. 次の計算をせよ。

$2 \text{時} 18 \text{分} \times 3$	$3 \text{時} 15 \text{分} \times 6$	$3 \text{時} 40 \text{分} \times 7$
$7 \text{時} 13 \text{分} \times 12$	$2 \text{時} 18 \text{分} \times 30$	$4 \text{時} 35 \text{分} \times 48$
$12 \text{時} 24 \text{分} \div 6$	$20 \text{時} 48 \text{分} \div 8$	$22 \text{時} 45 \text{分} \div 15$
$7 \text{時} \div 6$	$83 \text{時} 43 \text{分} \div 7$	$6 \text{時} 12 \text{分} \div 31$

問 9. 石川くんの勉強時間が 1 日の何パーセントに当るかを調べるのに、次のように計算してよいか。

$$24 \div 24 \times 100$$

また、次のように計算してもよいか。

$$2 \text{時} 40 \text{分} = 60 \text{分} \times 2 + 40 \text{分} = 160 \text{分}$$

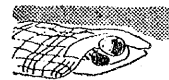
$$24 \text{時} = 60 \text{分} \times 24 = 1440 \text{分}$$

$$160 \text{分} \div 1440 \text{分} \times 100$$

上の二つの結果は一致するか。また、一致しなかった場合には、どちらが正しいか。その理由も述べよ。

問 10. 前問の計算をするのに、勉強時間を、時を単位として書き表わしてもよい。この方法で計算してみよ。

問 11. 前ページの表によると、石川くんの睡眠時間は、1



日の何パーセントに当るか。また、睡眠時間の起きている時間に対する割合を、百分率で書き表わせ。

問 12. 377 ページに示した石川くんの生活を、費目別に分けて、円グラフに表わせ。

問 13. ある工場で、1 人の工員が品物を作るのに、1 個当り 35 分かかるそうである。この仕事を 1 日に 7 時間ずつすると、1 人で 1 日に何個できるか。

問 14. 地球が太陽のまわりを 1 周するのにかかる時間は、およそ 365 日 5 時間で、水星は 87 日 23 時間である。水星が太陽のまわりを 1 周するのにかかる時間は、地球が 1 周するのにかかる時間のおよそ何割に当るか。

問 15. 次の計算をせよ。

$$2 \text{日} 22 \text{時} \div 7 \text{時}$$

$$13 \text{時} 48 \text{分} \div 36 \text{分}$$

$$1 \text{時} 31 \text{分} \div 4 \text{時} 20 \text{分}$$

$$25 \text{分} \div 2 \text{時} 5 \text{分}$$



計算練習 23.



1. 次のかけざんをせよ。

5時 38分 $\times 7$	6分 39秒 $\times 9$
14時 50分 $\times 4$	8時 12分 $\times 7$
21時 46分 $\times 3$	45分 38秒 $\times 8$
4日 21時 $\times 13$	15日 20時 $\times 3$
37分 $\times 68$	12秒 $\times 49$
2時 8分 30秒 $\times 4$	5時 48分 46秒 $\times 4$

2. 次のわりざんをせよ。

10時 $\div 6$	33分 $\div 18$
4分 20秒 $\div 4$	15時 36分 $\div 12$
22時 52分 $\div 7$	44分 6秒 $\div 14$
8時 16分 10秒 $\div 5$	3日 7時 16分 $\div 29$
1時 $\div 25$	45分 $\div 75$
15時 23分 39秒 $\div 3$	1時 18分 29秒 $\div 17$

3. 次のわりざんをせよ。

4分 6秒 $\div 41$ 秒	7時 24分 $\div 37$ 分
6時 45分 $\div 2$ 時 15分	49分 40秒 $\div 24$ 分 50秒
12時 56分 $\div 3$ 時 36分	11時 4分 $\div 1$ 時 23分
21時 36分 $\div 3$ 時 36分	34分 $\div 8$ 分 30秒
22時 $\div 3$ 時 40分	1時 $\div 48$ 秒
5時 44分 24秒 $\div 38$ 分 16秒	8時 20秒 $\div 2$ 分 11秒



テスト 27.



1. 次のかけざんをせよ。(15 分間)

5時 12分 $\times 4$	7時 47分 $\times 3$
16分 56秒 $\times 4$	6分 20秒 $\times 9$
2時 29分 $\times 8$	35分 50秒 $\times 21$
46秒 $\times 57$	20分 3秒 $\times 3$
1時 45分 18秒 $\times 6$	2時 3分 31秒 $\times 7$

得点: A 10, B 9, C 8-7, D 6 以下

2. 次のわりざんをせよ。(15 分間)

12時 $\div 5$	9分 $\div 15$
14時 42分 $\div 7$	58分 56秒 $\div 8$
58分 40秒 $\div 22$	48時 1分 $\div 43$
2時 $\div 36$	18時 59分 12秒 $\div 6$
54分 $\div 81$	3時 50分 6秒 $\div 59$

得点: A 10, B 9, C 8-7, D 6 以下

3. 次のわりざんをせよ。(15 分間)

3時 36分 $\div 24$ 分	18時 54分 $\div 18$ 分
35分 9秒 $\div 57$ 秒	27分 44秒 $\div 3$ 分 28秒
21時 12分 $\div 5$ 時 18分	33分 $\div 2$ 分 12秒
18時 $\div 2$ 時 15分	3時 6分 27秒 $\div 20$ 分 43秒
120時 42分 24秒 $\div 1$ 時 3分 22秒	7時 $\div 42$ 秒

得点: A 10, B 9, C 8-7, D 6 以下



問題練習 17.



1. 石川くんたちの中学で、この日曜日に、学年対抗の野球試合をすることになったので、時間の予定を立ててみた。今までの経験では、1回の表裏を終るのに約15分かかる。1試合が7回であると、1試合には、どれほどの時間がかかるか。

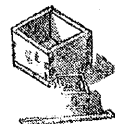
2. この試合は、午前10時から始め、遅くとも午後4時半には終りたい。この間に、3試合と昼食時間として30分だけとすると、試合の合間にどれだけの時間がとれるか。また、第二、第三試合開始の予定時刻は何時にすればよいか。

3. 前問で、実際の進行は、次の表のようであった。時間が予定より延びたのは、どんなことが原因であるかを調べよう。各試合に使った時間はどれだけか。また、昼食時間以外に、試合の合間に使った時間はどれだけか。

試合進行表				
第一試合	開始	10時05分	終了	11時49分
昼食		11時50分～	12時20分	
第二試合	開始	12時57分	終了	14時48分
第三試合	開始	15時16分	終了	17時11分

4. 1試合に使った時間は平均どれだけか。また、昼食時間を除いて、試合の合間に使った時間は平均どれだけか。

5. 試合の合間に使った時間は、試合に使った時間の何パーセントに当るか。また、全体として使った時間の何パーセントに当るか。昼食時間としての30分を除いて考えよ。



2. 長さ・面積・体積・容積・重さ 長さ・面積・

容積・重さなどは、私たちの生活でどのように用いられているだろうか。長さを測ることができなくて、からだに合った衣服を作ることができるだろうか。また、容積や重さに対する理解がなくて、新聞などに出てくる供出や配給の記事を読むことができるだろうか。

量の考えがなかったなら、消費や生産の計画をたてることも、それを実行に移すこともできないであろう。ひいては、個人の健康や社会の秩序を保つこともできないことになる。

問16. パンを作る時に、じゅうそうを使うことがおおい。このじゅうそうの量をいい表わすのに、次のどれがいちばん都合がよいか。そのわけをいえ。

(a) 少し入れる。

(b) 3人分で、きじに1ばい入

れる。

(c) 小麦粉100gにつき、1gの割合で入れる。



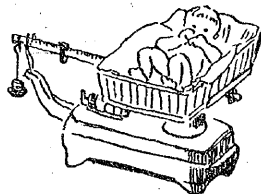
問17. バターが1人当たり $\frac{1}{4}$ ポンドずつ配給された。6人分ではどれだけか。この配給量を調べるのに、グラム目盛のはかりで測ると、どれだけあればよいか。

問18. 川口くんの町の人口は約2.4万人である。かんずめを1人当たり正味半ポンドずつ配給するには、どれだけ必要か。また、これを、2トン積みのトラックで運ぶと、トラックが何台分必要か。かんずめの中味の重さは、全体の80%とし

て計算せよ。

問 19. 昭和 23 年のある月に、輸入食糧が 23.8 万トン放出された。配給を受けた人口を約 4000 万人とすると、1 人当たりどれだけになるか。

問 20. まさ子さんの家では、おかあさんの乳の出がわるいので、ミルクで補うことにした。まず、どれだけ足りないかをみるために、乳を飲ませる前と、飲ませた後とで、赤ちゃんの目方を測ったら、4.85 kg 、4.97 kg であった。母乳の重さを、水と同じと考えると、おかあさんの乳は何立方センチメートル出たことになるか。また、このくらいの赤ちゃんでは、1 日に 180 cm^3 ぐらいずつ 1 日に 5 回乳を飲ませるのが標準だそうである。1 日に、何立方センチ分だけミルクを補わねばならないことになるか。



問 21. 身体検査の時に、島田くんの身長は 138.4 cm 、体重は 32.6 kg 、胸囲は 68.0 cm 、ざ高は 79.3 cm であった。

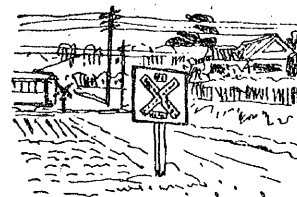
体重をキログラムで表わした数の、身長をセンチメートルで表わした数に対する割合を、百分率で表わしたものを比体重という。また、胸囲・ざ高の身長に対する割合を、百分率で表わしたものを、それぞれ、比胸囲・比ざ高という。

島田くんの比体重・比胸囲・比ざ高は、それぞれ、どれだけか。

また、各自のものも計算してみよ。

問 22. 比体重・比胸囲・比ざ高は、身体の発育のようすを表わしているとみられる。クラスのものについての値を調べて比べよ。

問 23. 松本さんの学校の音楽教室には、2 人用の机が 4 列に並んでいて、1 列に 6 きゃくずつ並べてある。そうじの時、机をきちんと並べるのに、床に目じるしをつけることにした。その教室の幅は 7.3 m で、机の長さは 125 cm である。各列の両側に通路をとるとして、その幅をどこも同じにするには、どれだけずつにすればよいか。

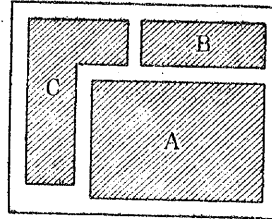


問 24. 私たちは、道ばたで、左の図にあるような立札を見かけることがある。この立札は、100 ヤード先に、踏み切りがあることを示したものである。100 ヤードは、およそ何メートルか。

問 25. 島田くんたちは、5 万分の 1 の地図を用いて、次の日曜日に遠足に行く計画を立てている。往きの道のりを糸で測ったら 11.4 cm 、帰りの道のりを糸で測ったら 17.2 cm であった。実際の距離は、それぞれ、どれだけになるか。また、1 時間に 3.5 km の割合で歩くものとする、歩く時間は、およそどれだけになるか。

高橋くんの家では、庭の空
地を耕して野菜を作っている。
その形は右の図のようである。

去年は、Aの畑にだけさつ
まいもを植えて 160 kg とっ
た。さつまいものできを調べ
るために、その畑の面積を求めてみよう。



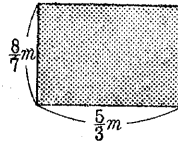
この畑の縦の長さは 8.5 m 、横の長さは 12.5 m であった。

問26. この面積を求めるのに、縦横の長さを、それぞれ、 850 cm 、 1250 cm として計算せよ。また、その結果を、平方メートルを単位にして書き表わせ。

問27. 8.5×12.5 として計算しても、前問の結果が得られる。縦 85 m 、横 125 m の大きさの長方形の面積と比べよ。これをもとにして、 8.5×12.5 の計算方法を説明せよ。

問28. さつまいもは 1 平方メートル 当り、どれぐらいとれたことになるか。

問29. 次の図のように、辺の長さが分数で表わされている場合にも、その面積は、縦と横とをかけ合わせて求められる。縦 8 m 、横 5 m の長方形の面積と、右の図に示した長方形の面積とを比べて、これを説明せよ。



長方形の面積は、辺の長さが小数や分数で表わされていても、次の式のように計算してよい。

$$\text{面積} = \text{縦} \times \text{横}$$

直方体の体積についても、長方形の面積と同じようなことがいえる。りょうの長さが小数や分数で表わされていても、次の式のように計算してよい。

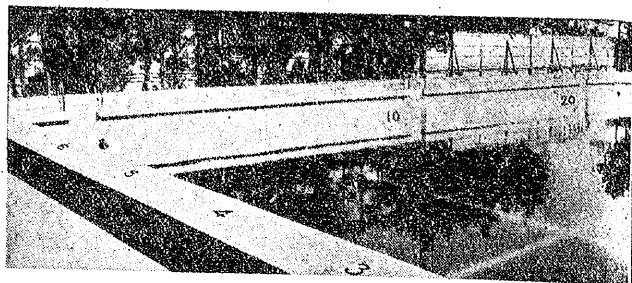
$$\text{体積} = \text{縦} \times \text{横} \times \text{高さ}$$

問30. まさ子さんの家の米びつは、直方体の形をしていて、その内側の縦が $.8\text{ m}$ 、横が 1.2 m 、深さが $.6\text{ m}$ である。この米びつの容積は何立方センチメートルか。また、何リットルか。

問31. まさ子さんの家の米びつには、お米が何キログラムはあるか。お米は 1.27 l で 1 kg であるとして計算せよ。

問32. 次に示した大きさの直方体の体積を計算せよ。また、これらを、それぞれ、リットルを単位として表わしてみよ。

	縦の長さ	横の長さ	高さ
(a)	2 m	3.3 m	1.2 m
(b)	1.8 m	4 m	5.3 m
(c)	10 cm	12 cm	13.4 cm
(d)	1.2 m	2.3 m	6.5 m
(e)	21.3 cm	12.4 cm	7.5 cm
(f)	80 cm	1.5 m	2.7 m



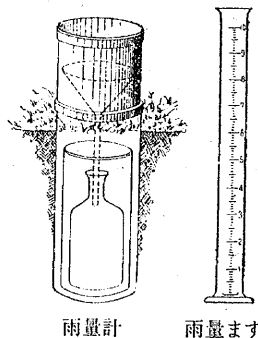
問33. まさ子さんの学校のプールは、幅が 13 m 、長さが 25 m で、深さがならして 1.2 m である。このプールに、水を満たすと、その水の体積はどれだけになるか。また、このプールに水を満たすのに、同じ太さの水道栓4本を同時に使くと、ちょうど一昼夜かかる。1本の水道栓から、1時間に流れ出る水の量はどれだけか。

問34. 降水量は、雨水を円筒でうけた時に、底にたまった水の深さで表わす。ある日の降水量は 12 mm であった。この日、1アールの平地に降った雨量は、およそ何リットルか。

また、1町の平地に降った雨量は何立方メートルか。

これを、石数で表わすと、どれだけになるか。

上の図で、左の容器は雨水をうけるもので、右のますには、この容器にたまった水をうつした時、雨量をミリメートル単位で測れるように目盛がついている。



計算練習 24.



1. 次の計算をせよ。

$$\frac{3}{7} + 3\frac{1}{3} \quad 6\frac{2}{5} + \frac{7}{9} \quad \frac{4}{11} + 1\frac{9}{22} \quad 2\frac{4}{9} + \frac{3}{8}$$

$$7\frac{3}{10} + \frac{8}{15} + \frac{1}{6} \quad \frac{5}{8} + 4\frac{5}{12} + 13 \quad \frac{1}{4} + \frac{5}{6} + \frac{3}{8}$$

$$2\frac{1}{2} + 3\frac{1}{3} \quad 6\frac{3}{10} + 2\frac{16}{25} \quad 1\frac{3}{4} + 5\frac{7}{8} \quad 4\frac{1}{12} + 5\frac{17}{18}$$

$$4\frac{2}{3} - \frac{3}{5} \quad 10\frac{1}{4} - 7\frac{1}{6} \quad 8\frac{7}{13} - 6\frac{3}{10} \quad 9\frac{5}{7} - \frac{7}{8}$$

$$12\frac{2}{5} - 6\frac{4}{9} \quad 5\frac{5}{12} - 4\frac{11}{18} \quad 1\frac{2}{9} - \frac{5}{6} \quad 23\frac{1}{3} - 4\frac{16}{21}$$

$$\frac{2}{3} - \frac{1}{6} - \frac{2}{7} \quad 2\frac{1}{6} - 1\frac{1}{7} - \frac{2}{3} \quad 8 - \frac{3}{4} - \frac{5}{6}$$

$$\frac{1}{3} + \frac{5}{6} - \frac{3}{4} \quad \frac{1}{2} - \frac{2}{5} + \frac{1}{4} \quad 3\frac{1}{5} - 1\frac{3}{7} + \frac{1}{2}$$

$$2 - \frac{3}{4} + \frac{5}{8} \quad 5\frac{5}{6} - \frac{2}{3} + \frac{4}{9} \quad 1\frac{3}{10} + \frac{2}{5} - \frac{1}{2}$$

2. 次の計算をせよ。

$$8 \times \frac{3}{4} \quad 15 \times \frac{5}{6} \quad \frac{5}{9} \times \frac{7}{10} \quad 6\frac{3}{4} \times 7\frac{1}{9}$$

$$7 \times \frac{8}{21} \times 12 \quad 16 \times 2\frac{5}{8} \times 3\frac{1}{7} \quad 3\frac{1}{4} \times \frac{2}{9} \times \frac{3}{13}$$

$$\frac{11}{28} \div \frac{4}{21} \quad 12 \div \frac{9}{10} \quad 1\frac{1}{8} \div \frac{3}{4} \quad 2\frac{1}{6} \div 1\frac{3}{5}$$

$$6 \div \frac{2}{7} \div 1\frac{1}{5} \quad \frac{2}{7} \div 1\frac{3}{4} \div \frac{2}{3} \quad 12 \div \frac{3}{7} \div \frac{2}{9}$$

$$\frac{1}{4} \div 2\frac{3}{8} \times \frac{19}{24} \quad 2\frac{1}{6} \div \frac{2}{3} \times \frac{6}{7} \quad \left(\frac{5}{7} - \frac{3}{14}\right) \times \frac{2}{3} \div \frac{5}{6}$$



テスト 28.



1. 次の計算をせよ。(15 分間)

$$\begin{array}{llll} \frac{1}{4} + \frac{1}{5} & \frac{5}{18} + \frac{14}{15} & \frac{9}{11} + 1\frac{5}{9} & 7\frac{3}{16} + 6\frac{5}{8} \\ \frac{3}{8} + \frac{7}{12} + \frac{3}{4} & 9\frac{2}{3} + 2\frac{5}{6} + \frac{1}{12} & 13 + 2\frac{5}{18} + 2\frac{7}{12} & \\ \frac{11}{12} - \frac{7}{8} & 7\frac{1}{4} - \frac{5}{6} & 50\frac{1}{12} - 7\frac{1}{8} & 7\frac{4}{15} - 2\frac{7}{25} \\ \frac{1}{7} + \frac{4}{9} - \frac{3}{8} & 1\frac{2}{9} - \frac{5}{8} + 9\frac{7}{12} & 36\frac{5}{18} - 2\frac{5}{9} - 8\frac{7}{10} & \end{array}$$

得点: A 14, B 13-12, C 11-10, D 9以下

2. 次の計算をせよ。(15 分間)

$$\begin{array}{llll} \frac{1}{2} \times \frac{3}{5} & 2\frac{1}{4} \times \frac{2}{3} & \frac{3}{8} \times 2\frac{2}{7} & 4\frac{1}{6} \times 7\frac{3}{5} \\ \frac{7}{9} \times 3 & 1\frac{5}{7} \times \frac{4}{15} & \frac{9}{16} \times 2\frac{5}{6} & 1\frac{3}{10} \times 3\frac{1}{2} \\ \frac{5}{6} \div \frac{2}{9} & \frac{3}{8} \div 2\frac{1}{4} & 7\frac{1}{7} \div 3\frac{1}{3} & 3\frac{3}{4} \div 1\frac{1}{6} \\ 14 \div \frac{7}{8} & \frac{3}{10} \div \frac{2}{5} & 4\frac{1}{3} \div \frac{4}{9} & 2\frac{1}{12} \div 1\frac{7}{8} \\ \left(\frac{1}{3} + \frac{1}{7} + \frac{1}{2}\right) \times \frac{3}{4} & \frac{4}{9} \div 8 \times 3 & \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4}\right) \div \frac{1}{12} & \end{array}$$

得点: A 19, B 18-17, C 16-15, D 14以下

必要があったら, 次の計算で, もっと練習せよ。

$$\begin{array}{llll} 4\frac{2}{7} + 2\frac{1}{6} & 3\frac{4}{15} + 8\frac{7}{12} & 8\frac{7}{10} - 2\frac{5}{9} & 9\frac{2}{11} - 8\frac{7}{10} \\ 8\frac{1}{10} \times 2\frac{4}{9} & \frac{6}{13} \times \frac{3}{8} & 6 \div 4\frac{2}{3} & 1\frac{2}{7} \div 2\frac{1}{6} \end{array}$$



計算練習 25.



1. 次のかけざんをせよ。

$$\begin{array}{lll} 12.8 \times 4.6 & 5.9 \times 23.3 & .9 \times 7.7 \\ 63.5 \times 10.9 & 4.01 \times 8.6 & 2.76 \times 4.8 \\ 5.75 \times .6 & .58 \times 6.3 & .25 \times .64 \\ 8.04 \times 30.2 & .06 \times 5.25 & .004 \times .78 \\ 2.6 \times 4.9 \times 8.7 & 8.8 \times 5.49 \times 68 & \\ .79 \times 1.25 \times 4.6 & 7.06 \times 4.3 \times .8 & \end{array}$$

2. 次のわりざんをせよ。

$$\begin{array}{lll} 524.4 \div 7.6 & 18.91 \div 3.1 & 32.34 \div .6 \\ 300.2 \div 1.9 & 459.04 \div .76 & .729 \div 2.7 \\ 5.796 \div 6.9 & 6 \div 1.25 & .595 \div .7 \\ 1.109 \div .57 & 156.8 \div 2.45 & 28.08 \div .39 \\ .2592 \div .72 & .0833 \div 4.9 & 2418.25 \div 42.5 \end{array}$$

3. 次の□の中に, 適当な数を入れよ。

$$\begin{array}{ll} .58 \text{ は, } \square \% \text{ である。} & .095 \text{ は, } \square \% \text{ である。} \\ 1.3 \text{ は, } \square \% \text{ である。} & \frac{13}{50} \text{ は, } \square \% \text{ である。} \\ \frac{3}{5} \text{ は, } \square \% \text{ である。} & \frac{4}{25} \text{ は, } \square \% \text{ である。} \\ 3 \text{ 割は, } \square \% \text{ である。} & 2 \text{ 割 } 5 \text{ 分は, } \square \% \text{ である。} \\ \frac{3}{4} \text{ は, } \square \text{ 割 } \square \text{ 分である。} & \\ 72 \% \text{ は, } \square \text{ 割 } \square \text{ 分である。} & \end{array}$$



テスト 29.



1. 次のかけざんをせよ。(10 分間)

5.9×4.8	7.65×2.8	6.3×7
2.3×3.69	5.03×6.5	83.4×6.4
$.65 \times 44.7$	$5.32 \times .78$	$.97 \times .72$
2.8×40.1	$4.85 \times .056$	8.07×20.3
1.21×6.85	$29.8 \times .119$	$.502 \times .0076$

得点: A 15, B 14, C 13—12, D 11 以下

2. 次のわりざんをせよ。(10 分間)

$27.74 \div 3.8$	$317.2 \div 6.1$	$12.92 \div 1.9$
$13.2 \div 2.75$	$58.32 \div 5.4$	$25.56 \div .36$
$2.324 \div .83$	$7.2 \div .048$	$.2875 \div .85$
$237.88 \div 36.2$	$5359.2 \div .88$	$16.036 \div 4.22$
$2.241 \div .27$	$.0525 \div .625$	$117.752 \div 7.18$

得点: A 15, B 14, C 13—12, D 11 以下

3. 次の□の中に、適当な数を入れよ。(5 分間)

.62 は, □ % である。	3.85 は, □ % である。
.061 は, □ % である。	$\frac{27}{40}$ は, □ % である。
$\frac{1}{5}$ は, □ % である。	$\frac{7}{8}$ は, □ % である。
2 割 9 分は, □ % である。	3 分は, □ % である。
$\frac{17}{20}$ は, □ 割 □ 分である。	

得点: A 9, B 8, C 7, D 6 以下



問題練習 18.



1. ある年の 2 月 1 日の日の出は 6 時 42 分, 日の入りは 17 時 7 分であった。この日の晝の長さは, 夜の長さの何パーセントに当るか。

2. 米をたくのに, 米のかさの 120 % ぐらいの水を入れるのが普通である。

(a) 1 升は, 何リットルか。

(b) 米 1 升をたくのに必要な水の量は何リットルか。

(c) 米 1 升をたくのに, 少くとも何升ぐらいの容積のかまが必要か。

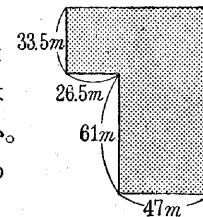
3. 家を建てるのに, その土台石として, りょうの長さが 20 cm の立方体の大谷石を使うことになった。

(a) この大谷石の体積は, 何立方センチメートルか。また, 何立方メートルか。

(b) 2 トン積みトラックに, 上のような大谷石を, 何個積むことができるか。体積が 1 立方メートルの大谷石の重さは, およそ, 2.7 トンである。

4. 川口くんの家では, 右の図のような畑を持っている。この畑の面積は何平方メートルか。また, 何アールか。

次に, 1 アールは何坪か。この畑の面積は何坪か。また, 何段何畝か。





3. 金額 おかねは、私たちの生

活になくはないものである。
物を買うにも、旅行をするにも、お
かねは必要である。ところがおかね

は、社会のためになるようにも使えるし、害になるようにも
使える。私たちは、有益におかねを使うようにくふうしよう。

問35. 島田くんは、おとうさん や おばあさん たちからも
らったおかねの 10% をしまっておいて、慈善金として寄附
することにしている。去年は、そのおかねのうち 150 円だけ
寄附して、あとに 13.5 円残った。島田くんは、去年 1 年間に
いくらおかねをもらったか。

問36. 1 たば 12 円と 10 円の二とおりのほうれんそうがあ
る。量はどれも同じくらいであるが、12 円の方は青々として
いる。10 円の方は枯れ葉があって、その 3 割ぐらひは捨てな
ければならないと考えられる。どちらのたばを買ったらい
だろう。栄養価については考えないことにする。

問37. 学用品などは、学校でまとめると、卸値で買うこと
ができるので、めいめい小賣店で買うよりも安くなる。卸
値が小賣値よりも安いのは、どんなわけか。また、小賣値は
どのようにして決められるか。

問38. 商品を、いつも原價の 2 割増しで賣っている商店が
ある。この商店で、大賣出しの時に定價の 5 分引きで賣った
ら、いつも 1 日平均 50 個しか賣れないのに、この時は 70 個

賣れた。大賣出しで、利益はいつもよりい
くら増したか。または、いくら減ったか。

1 個の原價を 25 円として計算せよ。

問39. 小松さんは、おかあさんのおてつ

だいで、さばを 1 びき買ってきた。目方は 125 匁であって、
ねだんは 21 円 75 銭であった。おかあさんが「昭和 8 年ごろ
は、22 円もあれば、お米 1 石も買えたものです。さば にし
ても、150 匁ぐらひあるのが、1 びき 25 銭ぐらひのものでし
た。ずいぶん高くなったものですね。おかねのねうちがなくな
ったわね。」といわれた。小松さんは、そこで、さばのねだ
んが何倍になったかを調べている。私たちも計算しよう。

また、小松さんのおかあさんは、おかねのねうちがなくな
ったといわれたが、これはどんな意味か。

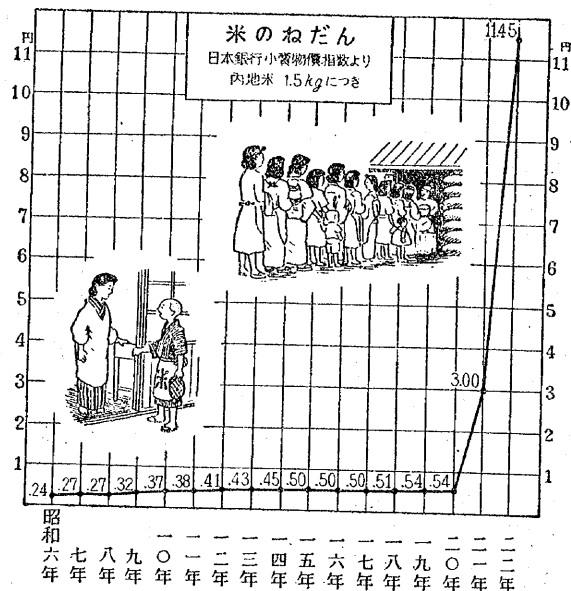
問40. 昭和 20 年 10 月には、しょうゆ 2 リットルで 1 円
32 銭であったが、21 年 12 月には 1 升 6 円になった。



(a) 昭和 20 年 10 月と、21 年 12 月と
における、しょうゆ 1 リットルのねだん
はいくらか。また、1 升のねだんはいく
らか。

(b) 昭和 20 年 10 月のねだんは、21
年 12 月のねだんの何割何分ぐらひか。また、昭和 21 年 12 月
のねだんは、20 年 10 月のねだんの何 パーセントぐらひに当
るか。

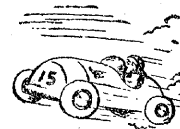
問41. 次のグラフは、米1升のねだんがどのように変わったかを示すものである。昭和22年のねだんは、昭和6年の何倍になっているか。また、昭和20年の何倍になっているか。



問42. 昭和6年の米のねだんをもとにすると、上に示した各年次のねだんは、それぞれ、何パーセントぐらいに当たっているか。また、昭和20年のねだんをもとにすると、どうか。次に、昭和20年までのねだんのあがり方は、1年平均どれだけに当るか。また、昭和20年以後はどれだけに当るか。



4. 速さ 速く動くもの、遅く動くもの、走るもの、飛ぶもの、すべて動くもの



のには、速さが考えられる。動くものの速さのほかに、どんな速さが考えられるだろうか。ねだんのあがる速さ、ねだんのさがる速さ、生産の増す速さ、身長のものびる速さなど、時間とともに変わるものについては、みな、速さが考えられる。

問43. 100メートル競走の世界記録は、10.2秒である。クラスでいちばん速く走る人の速さと比べよ。

音は、常温では、空気中を毎秒約340mの速さで傳わる。最近の米國のロケット機は、1時間に720マイルの速さで飛ぶといわれている。

動くものの速さは、一定の距離を進むのにかかる時間で表わすこともできる。また、一定の時間に進む距離で表わすこともできる。速さを表わすには、普通、後者の方法を用いる。

速さを、1時間に進む距離で表わす時には、これを時速という。また、1分間、あるいは1秒間に進む距離で表わす時には、それぞれ、分速・秒速という。

問44. 上に述べたアメリカのロケット機の速さは、時速何マイルか。また、時速何キロメートルか。

問45. 空気中の音の速さは、秒速何メートルか。また、時

速何キロメートルか。

問 46. 次の表は、東京発大阪行急行列車の一つについて、その時刻表の一部を示したものである。

東京・京都間では、時速何キロメートルになっているか。
また、名古屋・京都間では、どれだけになっているか。

急行列車時刻表 (昭和 22 年 8 月 10 日改正)

駅 名	東京発	沼津発	名古屋発	京都着	大阪着
鉄道キロ数	0.0	123.5	363.5	510.9	553.7
時刻(時:分)	21:35	0:07	4:42	8:06	9:08

列車は、走ったり停車したりするから、いつでも同じ速さで進むものではない。上の計算で求めたものは、ならした速さである。

このように、ならした速さを、平均の速さという。

問 47. 山口くんは、おじさんの家へ行こうとして、汽車に乗っている。乗車する距離は $4.2km$ で、それに要する時間は約 8 分である。平均の分速はどれくらいか。

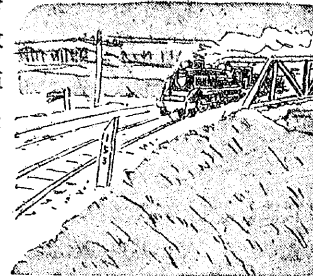
また、この列車の速さを、上の急行列車の速さと比べるには、どうしたらよいか。

問 48. 山口くんは、途中にある鉄橋の長さを知るために、汽車が鉄橋を渡り切るまでの時間を測ったら、おおよそ、45 秒であった。鉄橋の長さは、おおよそどれだけか。汽車は、平均の速さで走っているものとする。

問 49. 山口くんは、線路

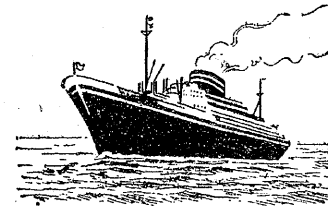
のそばに立ててあるキロ数を書いたくいによって、距離を測った。鉄橋を渡った後では、 $1km$ を進むのに約 1 分 30 秒かかった。この時の分速はどれだけか。

また、秒速はどれだけか。



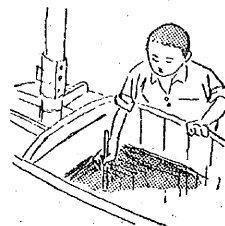
問 50. 前問で求めた速さをもとにして、鉄橋の長さを計算せよ。

船の速さをいう時には、ノットという単位を用いる。1 ノットは、1 時間に 1 海里 ($1852m$) 進む速さである。



問 51. 横浜とサンフランシスコの間の距離は約 4800 海里である。これを、平均 18 ノットの速さの汽船で行くと、何日ぐらいかかるか。

問 52. 川田くんは、水道で、ふろに水を入れている。物さしで、水の深さの増す速さを測ったら、1 分間に約 $4.5cm$ の割合であった。今、ちょうど $20cm$ の深さである。このふろおけは、 $80cm$ ぐらいの深さになればよいそうである。あと何分ぐらい水を入れればよいか。



5. その他の量 私たちの個人生活や家庭生活だけを見ても、このほかにいろいろな量がある。

社会の文化が進むにつれて、ますますいろいろな量が測られ、また、計量によって、私たちの生活がだんだん合理化されていく。

A. 温度 深い井戸の水は、夏冷たく、冬暖かいといわれている。井戸水の温度は、夏よりも冬の方が高いのであろうか。冬の寒い日にふろにはいる時、はじめは暑いと思って水を入れるが、しばらくすると、ぬるくて困ることがある。ふろの湯が、そんなに速くひえるのであろうか。

自分の感じだけに頼っていると、後に、誤った判断をしたり、むだなことをしたりすることがおおい。このような時に、実際に計量して確かめておけば、誤りをおかすことがない。

問53. ふろにはいるのに、ちょうどよい温度は何度ぐらいか。また、飲むお湯は、何度から何度ぐらいまでがよいか。

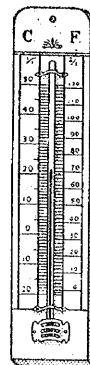
問54. 右の表は、山下くん

月別平均気温(セ氏)

の町における月別平均気温を示したものである。最低は何月か。最高は何月か。それらの気温の差はどれだけか。

また、1年の平均よりも低いのは、何月から何月までか。

月	平均気温	月	平均気温
1	3.0	7	24.3
2	3.7	8	25.7
3	6.9	9	22.0
4	12.6	10	16.0
5	16.7	11	10.6
6	20.5	12	5.4



問55. 水は、セ氏 100° でふとうするから、それ以上に温度を高くすることはできない。油の場合は、さらに高い温度まで熱することができるから、食品の栄養素をこわさないで、短時間に調理することができるといわれている。あげものをする時の油の温度は何度ぐらいか。このように高い温度は、普通の気温を測る温度計で測れるか。

問56. にわたりの卵を、人工的にかえすには、カ氏 103° にあたためるとよいといわれている。この温度は、セ氏では、何度に当るか。

B. カロリー 私たちが調理する時には、その食品に栄養があるかどうかを調べる。その一つは、熱量である。

問57. 人は絶食して安静にしている時、体温を保ったり、内臓をたえず働かせたりするのに、体重 1kg について、1時間1カロリーの割合で熱量が必要であるといわれている。また、睡眠している時には、その9割の熱量が必要である。

体重 35kg の人が、8時間睡眠すると、その間に、どれだけのカロリーが必要か。また、この人が、1日絶食して安静にしていたとすると、その間に、どれだけのカロリーが必要か。各自についても、同じようなことを調べよ。

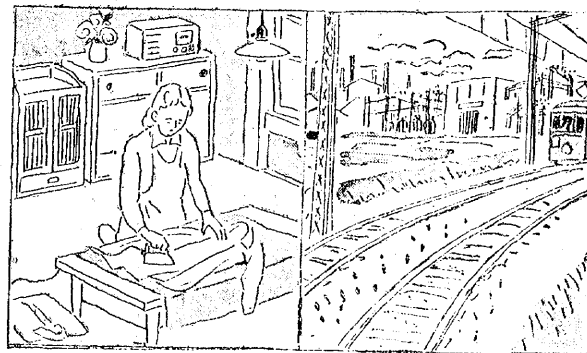
問58. 主食の配給量は、米をもとにして決めてある。米のかわりに、麦や いも が配給されることがある。その量は、どのようにして計算されているか。カロリーをもとにして決め

るとすれば、麦・さつまいも・じゃがいもは、1kgで、それぞれ、どれだけの米の量に当るか。

問59. 育児の書物によると、乳児の体重1kgにつき、1日にだいたい140カロリーの熱量が必要である。体重4.5kgの乳児が、1日に母乳を.9kg飲むとすると、これで熱量はじゅうぶんであるか。普通の母乳について、分析した結果は、次のとおりである。

母乳の成分 (食物と栄養による)			
たんぱく質	脂肪	炭水化物	灰分
1.2%	3~4%	7.0%	.2%

C. 電気の量 電燈・ラジオ・電熱器など、現代の私たちの家庭では、電気を使うことがおおい。この電気は、また、工場や鉄道などに送られて、日本復興の原動力となりたいせつ



なものでもある。家庭では、電気をうまく使って、少しでも多くの電力を、産業の発展に役立てねばならない。

問60. 60ワットの電燈を3時間使うと、電気はどれだけの仕事をするか。また、500ワットの電熱器を2時間使う時は、どうか。

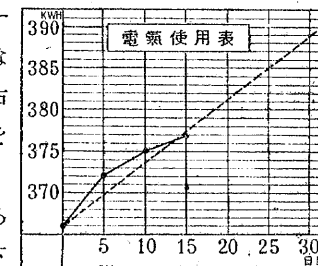
問61. 田中くんの家では、右の表のように、電気の使用計画を立てた。この計画によると、1箇月を30日として、どれくらい使うことになるか。

問62. 秋子さんの家では、毎月検針の日から5

日目ごとに電気のメーターを読んで、割当量をこえないように注意している。右のグラフは、その時の値を記入したものである。きょうは、ちょうど20日目である。電気のメーターは、下の図のようになっている。これをグラフに記入せよ。

また、予定よりも多く使っているだろうか。

電気使用計画		
種類	ワット数	1日の使用時間
居間	60	4
父の部屋	60	3
勉強部屋	60	3
台所	40	2.5
便所	20	1
ラジオ	30	4
電熱器	600	2.5

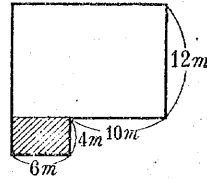




問題練習 19.



1. 石川くんの家には、右の図のような形をした養魚池がある。深さは、斜線の所だけが2mで、あとは80cmである。今度この池を干すことになったので、毎分 $2.5m^3$ の割合で汲み上げるポンプを使うことにしている。水がいっぱいあるものとして、干上がるまでに、何分ぐらいかかるか。



2. 次の表は、大阪における、昭和22年8月での気温を5日間ごとにまとめて平均したものである。この表の中の温度は、セ氏によったものか。カ氏によったものか。また、8月の気温の平均は、どれくらいか。この表を用いて計算せよ。

大阪の気温 (昭和22年8月)

日	1~5	6~10	11~15	16~20	21~25	26~30
気温(度)	87.2	86.6	90.4	88.0	89.2	86.8

3. あるくだもの屋に、りんごは100匁30円、夏みかんは100匁44円と書いてある。

(a) 同じねだんで、ビタミンCをよけいとるには、どちらを買った方がよいか。

(b) 同じねだんで、カロリーをよけいとるには、どちらを買った方がよいか。

(c) りんご1個の目方を測ったら65匁あった。このね

だんはいくらか。

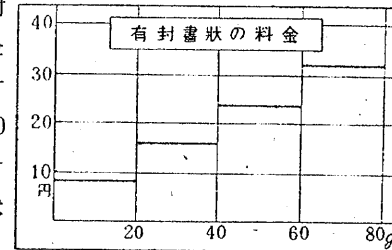
4. 昭和24年5月1日改訂の郵便料金は、次のようである。

郵便料金表

普通郵便		小包郵便料	
第一種 有封書状	20gごとに8円	普通	普通
第二種 通常はがき	2円		2kgまで……35円
第二種 往復はがき	4円		4kgまで……55円
第三種 発行人差出しの日刊新聞	……100gごとに80銭	書留	書留
その他の新聞雑誌	……100gごとに3円		2kgまで……65円
第四種 業務用書類・印刷物	……100gごとに6円		4kgまで……85円
点字	……1000gごとに80銭	特殊郵便料	
第五種 農産物種子	……100gごとに1円	書留料……30円	
		速達料……20円	

(a) 32gの有封書状には、どれだけの切手をはらなくてはならないか。

(b) 右は、有封書状の重さと料金との関係を表わすグラフである。20円では、どれだけの重さまでの書状が出せるか。



(c) たいせつな物を送るために書留がある。書留を出すには、どんな注意がいるか。

(d) 急ぐ手紙の時には、速達を利用するとよい。速達を出すには、どんな注意がいるか。

5. 書籍を郵送するには、第四種郵便物として送ることもできるし、また、小包として出すこともできる。送ろうと思う書籍の目方がどれくらいあったら、普通小包の方の料金が安くなるか。書留小包でも、料金の安くなることもある。

6. 和文電報に使う字は、かたかなと、〇から九までの数字とである。記号として、 I , V , L , C を用いることができる。料金は字数によって定められていて、濁音・半濁音は2字分、記号中 C は2字分、他は1字分として計算される。その料金は、次のようになっている。

電 報 料 金 (昭和24年5月1日現在)

市内電報	10字以内	20 円	翌日配達電報	10字以内	20 円
	5字増すごとに	7 円		5字増すごとに	7 円
市外電報	10字以内	30 円	至急報		
	5字増すごとに	10 円	電報料と同額増		

(a) 近くの郵便局に行って、市内電報・市外電報・翌日配達の三つの電報のちがいを調べよ。

(b) 「21日午前7時8分、田中が東京駅に着くから、田中へむかえ頼む」という意味の電文を書いて、料金を計算せよ。



(I)

1. 時刻・時間や、長さ・面積・体積・容積・重さの重要さ。
2. おかねの重要さ。
3. 速さ・重さ・温度などを測ることによって、生活がどう合理化されること。
4. いろいろなメーターの読み方。

(II)

1. 時間に整数をかけたり、時間を整数で割ったりする。
2. 時間を時間で割る計算をする。
3. 長方形の面積は、いつでも、(縦)×(横)と計算してよい。
4. 直方体の体積は、いつでも、(縦)×(横)×(高さ)と計算してよい。
5. 動くものには速さが考えられる。それは、時速・分速・秒速で表わされる。
6. 船の速さはノットで表わされる。これは、1時間に1海里(1852m)進む速さである。
7. 速さを測ったり、速さを使って距離を概測したりする。
8. 電気のした仕事の量について計算する。

この単元のテスト

1. 次の各場合について、適当な問題を作れ。次に、それ

を計算せよ。

- (a) お米の配給を受取る。(b) 消毒液を作る。
 (c) 服を作る生地を買う。(d) 遠足費の計画を立てる。
 (e) 電力料金を確かめる。(f) 食物の栄養を調べる。
 (g) 作物の苗の必要量を知る。
 (h) 山びこで距離を測る。(i) 温床のせわをする。
 (j) 写真をとる。

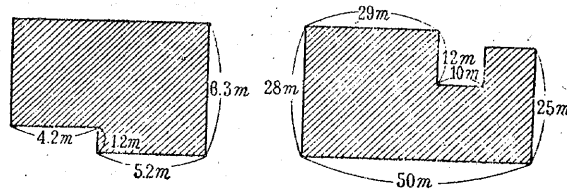
2. 次の計算をせよ。

$$\begin{array}{ll} 3 \text{ 時 } 12 \text{ 分} \times 15 & 1 \text{ 時 } 24 \text{ 分} \times 7 \\ 10 \text{ 時 } 18 \text{ 分} \div 9 & 32 \text{ 時 } 35 \text{ 分} \div 23 \\ 3 \text{ 時 } 45 \text{ 分} \div 1 \text{ 時 } 15 \text{ 分} & 25 \text{ 時 } 55 \text{ 分} \div 2 \text{ 時 } 15 \text{ 分} \end{array}$$

3. 縦・横の長さが、次の表に示した大きさの長方形・正方形の面積を計算せよ。

	A	B	C	D	E
縦	1.5 cm	23.4 m	7.3 km	2.38 m	59.7 cm
横	7.5 cm	46.5 m	7.3 km	.85 m	31.1 cm

4. 下の図に示したような土地がある。この面積を求めよ。



5. 縦・横・高さが、次の表に示した大きさの立方体・直方体の体積を計算せよ。

	A	B	C	D
縦	1.2 m	3.2 cm	10.2 cm	.98 m
横	2.5 m	4 cm	10.2 cm	1.02 m
高さ	1.7 m	7.2 cm	10.2 cm	.75 m

6. 次の□の中に適当な数を入れよ。

- (a) 時速 45 km の速さは、分速では □ m である。
 (b) 秒速 7.5 m の速さで進むと、1 分間に □ m 進む。
 (c) 100 m を 18 秒で走る時の速さは、平均して、秒速 □ m である。
 (d) 12 ノットの速さで進む船は、1 分間に □ m 進む。
 (e) 歩幅が 65 cm の人が、毎分 120 歩の割合で歩く時、その人の速さは、時速約 □ km である。

7. 1 日に、次の表に示したように電気を使うと、その量は 1 箇月で何キロワット時になるか。

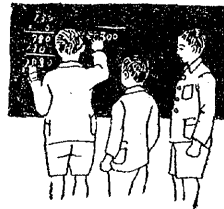
電 燈	60 ワット	2 個	4 時間	ラジオ	30 ワット	4 時間
	40 ワット	1 個	3 時間	電熱器	500 ワット	2 時間
	30 ワット	2 個	1 時間	電気アイロン	300 ワット	.5 時間

8. 田中くんのおかあさんは、14 時 52 分の汽車でお帰りになる。停車場から家までは、約 3 km である。毎時 5 km の

速さで急いで帰るとして、家につかれるのは何時何分ごろか
田中くんは、駅に迎えに行くことにした。毎時 5km の速
さで、急いで歩いて駅まで行くことにすると、家を何時何分
ごろまでには出かけなければならないか。

この単元に関係ある子供の活動

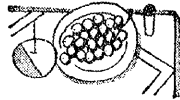
1. 家庭・学級・社会において、どんな数量が使われているか。また、そのような量を測る方法がなかったら、どんな不便があるか。これについて、みんなで話し合う。
2. 標準時について調べ、みんなで話し合う。
3. 私たちの毎日使っている時間を、次の三つの項目に分けて、2, 3 週間調べ、これを発表して、みんなで話し合う。
学習時間 レクリエーションの時間 睡眠の時間
4. 新聞で発表される放出食糧の量について、いろいろな計算をする。
5. 温度計は、温室によく用いられている。これは、どんな役目をしているかについて話し合う。



第 X 単元

図形と生活



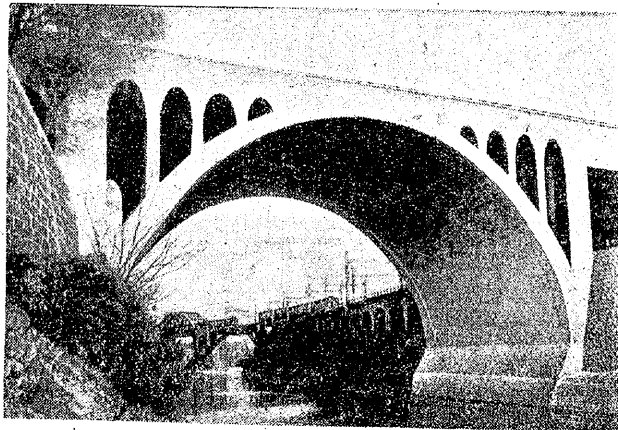


X. 図形と生活

私たちの周囲を見渡すと、テーブル・いす・本箱・食器・照明器具・花壇をはじめ、いろいろな道具がある。これらは、どれも特有の形をしている。こうしたいろいろな形は、注意深く見ると、私たちの生活舞台の中に、いきいきと活動している。

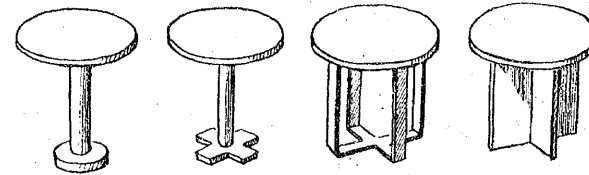
私たちは、一つの物を作るにも、その物の構造やはたらきを理解し、形をうまく利用しよう。また、そればかりでなく、新しい図形を考案したり創作したりして、もっと生活を豊かにするようにくふうしよう。

私たちは、どのように図形を観察し、それを有効に利用するようにしていってほしい。

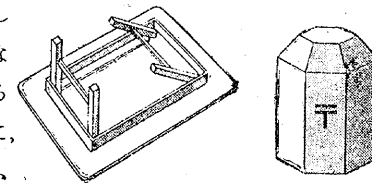


21. 物の形

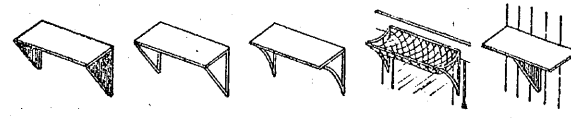
1. 生活と形の進歩 私たちの生活の程度が進むにつれて、同じ用途に使うものでも、その形が、だんだん変わってきている。テーブル一つを見ても、同じ種類と見られるものに、下の図のように、いろいろな形がある。



問 1. 右の図に示したテーブルは、どんなことに用いられているか。また、そのために、どんな所に、特にくふうがしてあるか。



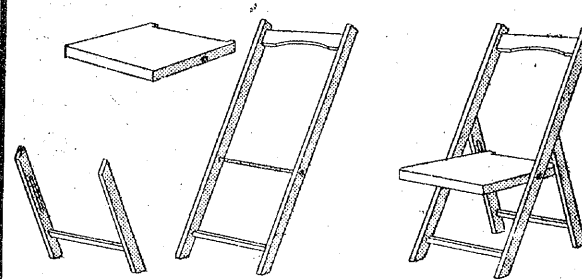
問 2. 下の図は、いろいろな形のたなを示したものである。これらは、どんな所に使われているか。また、どんなくふうがしてあるか。



これは、どんなものに分解できるか。上の図のものと、どんな所がちがっているか。また、どんな所が便利であるか。

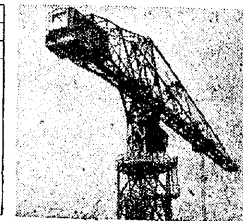
問 4. 私たちの身のまわりにあるものは、おもに、どんな形のものから組み立てられているか。また、昔のものと比べて、どんな所にくふうがしてあるか。本箱やいすなどに例をとって、話し合ってみよ。

形を要素に分けることは、私たちの身のまわりの物だけに
ついて考えられることではない。大量に部品を作り、これを
組み合わせて一つの物を作るために、必要なことである。こ
れは現に、機械や家具の製作などに用いられている。



機械の設計図では、部品一つ一つについて、形と大きさが示してあるし、また、それに用いるおもな材料の大きさや形も、日本標準規格で決めてある。建築の方面でも、このような方法が、次第に用いられようとしている。

JES	日本標準規格	第26号
標準形鋼		類別G
		鋼1



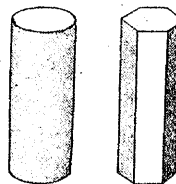
2. 学用品の形 では、私たちの勉強べやにもどって、そこには、どんな形のものがあるか、私たちのふだん使っている学用品について調べよう。

鉛筆は、私たちの誰もが持っているものである。しかも、いちばん簡単な形をしているものの一つである。

問 6. 鉛筆には、丸いものもあれば、角のあるものもある。その形を、それぞれ、何といたらよいか。

丸い柱の形をしたものを円柱といい、角のある柱の形をしたものを角柱という。

角柱は、その角の数によって、四角柱・五角柱・六角柱などと呼んで区別する。



問 7. 私たちの身のまわりに、円柱の形をしたものがないか探してみよ。また、角柱の形をしたものはどうか。

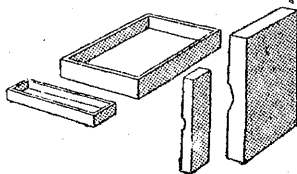
問 8. 前問で探したものの一、二を図にかいてみよ。

誰でも持っている物に、鉛筆のほかに、筆入れがある。

問 9. 木で作った筆入れは、どんな形をしているか。セルロイドで作った筆入れには、どんなふうがしてあるか。

問 10. 木で作った筆入れや箱は、立てると、どんな形をしているといえるか。

筆入れや箱などは、直方体である。これも、一つの



角柱とみられる。

問 11. 直方体について、次のことを調べよ。

(a) 六つの面は、どんな形をしているか。

(b) りょうの数は、いくつか。

(c) 頂点の数は、いくつか。

(d) 平行な面は、何枚ずつの組が、いくつあるか。

(e) 平行な直線は、何本ずつの組が、いくつあるか。

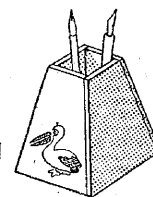
問 12. 直方体の形をしたものに、どんなものがあるか。

問 13. 筆入れには、球や円柱の形をしたものを見かけたことがない。これは、どうしてだろう。

問 14. 紙を入れる筒は、円柱の形をしている。その形が便利なわけを考えよ。

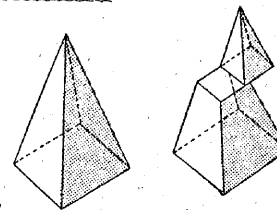
次に、筆立ての形を調べよう。

問 15. 右の見取り図は、筆立てをかいたものである。これは、どんな形であるといえるか。また、この図形では、側面にいくつの四辺形があるか。その四辺形は何というか。



右の図で、左側に示した図形を角すいという。

また、右側に示した図形のよう、角すいの頭を切り取った残りの図形を、角すい台という。



問16. 角すいと角柱とでは、どんな所がちがうか。踏み台の形には、角すい台が使われている。これを角柱にしたら、どんな都合のわるい所があるだろう。

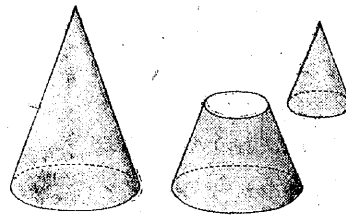
問17. 筆立てや踏み台のほかに、角すい台の形をしているものはないか。身のまわりや学校にあるものを調べよ。

次に、実験に使う器具の形を調べてみよう。

問18. フラスコ・試験管・じょうごについて、これらのものは、形として、どんな所が似ているか。また、どんな所がちがっているか。

右の図で、左側に示した図形を円すいという。

また、右側に示した図形のように、円すいの頭を切り取った残りの図形を円すい台という。



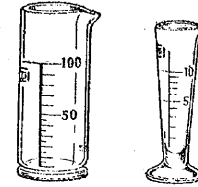
問19. 円すいと角すいとで、形の上ではどんなちがいがあるか。

また、円柱と円すいとで、形の上ではどんなちがいがあるか。

問20. 右に示したインクびんは、どんな図形が組み合わされてできているとみられるか。それらの図形をいえ。



問21. 右の図は、いずれも、実験に使われる液量計を示したものである。わずかな液量を測るには、どちらの目盛が読みやすいか。同じ量の水を入れて、比べてみよ。



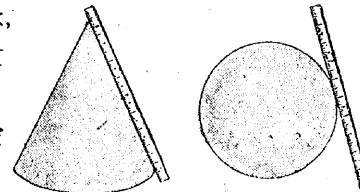
こんどは、ボールについて調べてみよう。



問22. ボールにも、いろいろの形がある。野球のボールとラグビーのボールとでは、形の上では、どんなちがいがあるか。

野球のボールのように、丸いものを球という。

問23. 球は、今までに調べたものと、たいへんちがう所がある。今までのものは、定木をびったりと当てがいながら、動かすことができた。球ではどうか。



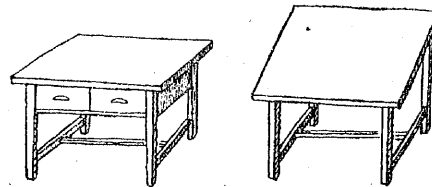
問 24. 野球のボールの形が立方体だったら、どんなことが起るだろう。みんなで話し合ってみよ。

3. 私たちのへやにおいてある物の形 私たちのへやには、いろいろな物が置いてある。これらの物も、今までに調べたように、それぞれ、特別な形をしている。

まず、誰のへやにも机がある。

問 25. 私たちの机の面は、どんなになっているといえよいか。次の左の図は、普通に私たちの使う机で、右の図は、製図などで使う特別な机を示したものである。この二つを比べて考えよ。

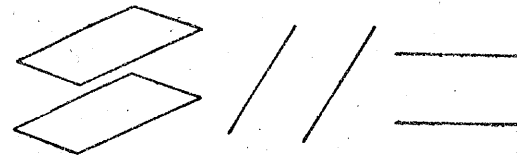
問 26. 普通の机と、右の図の右側にある机とでは、机の足に



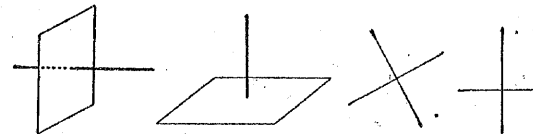
どんなちがいがあるか。また、どんな所が似ているか。

問 27. 壁や床の面がでこぼこしていたり、下に何かあったりすると、机ががたがたしてすわりがわるい。普通の机では、すわりがよい場合に、机の面と壁の面とは、どんな関係になっているか。

きちんと並んだ二つの平面は平行であるという。同じように、きちんと並んだ二つの直線も平行であるという。



また、平面にまっすぐに立っている直線は、その平面に垂直であるという。二つの直線が交わっている時、その二つの直線のなす角が直角である場合に、その一方の直線は、他方に垂直であるという。



静かな水の面に平行な平面を水平面という。また、水平面に垂直な直線を鉛直線という。

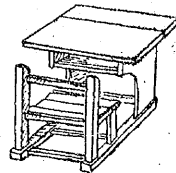
問 28. いくつかの鉛直な直線は、互に、どんな関係にあるといえるか。

問 29. 私たちの使う机やいすは、平行や垂直の関係にある平面や棒が組み合わされてできている。次のページの図を参照して、次のことがらを調べよ。

(a) 平行な平面の組は、どれとどれか。また、それらが平行でないと、どんな不便が起るか。

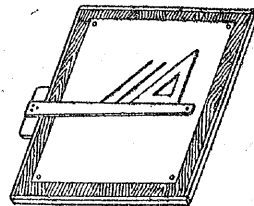
(b) 平行な直線はどれか。また、それが平行になっているわけを考えよ。

(c) 垂直になっている直線と平面とを探索。また、それらが垂直になっているわけを考えよ。



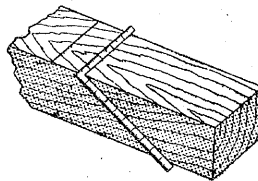
製図で平行線を引くには、丁定木と三角定木とを用いる。

右の図は、それらを用いて、平行線をかいた所を示したものである。



問30. 三角定木2枚を使って、ノートの上に平行線をかくくふうをせよ。

問31. 右の図は、工作で、曲尺を使って平行線をかいたところを示したものである。



かいた直線は、材木のふちの線とどんな関係になっているかをいえ。

同じ直線に垂直な直線は平行である。また、同じ直線に、同じ角で傾いている直線は平行である。

電燈のかさには、いろいろな形のものがある。

問32. 各自の家には、どんな形をした電燈のかさがあるか。

その形をかいてみよ。

問33. 次は、電燈のかさについて、光を照らす方向によって、それを分けてあげたものである。前問で調べたかさは、次のどれに当たっているか。

また、そのかさの形は、その目的にかなったものであるかを調べよ。

- (a) 四方を照らす。
- (b) 主として、下方だけを照らす。
- (c) 主として、横の方だけを照らす。
- (d) 主として、下方のある狭い範囲を照らす。
- (e) 主として、下から上の方へ照らす。
- (f) 主として、横と下とを照らす。
- (g) 照らす方向が自由に変えられる。

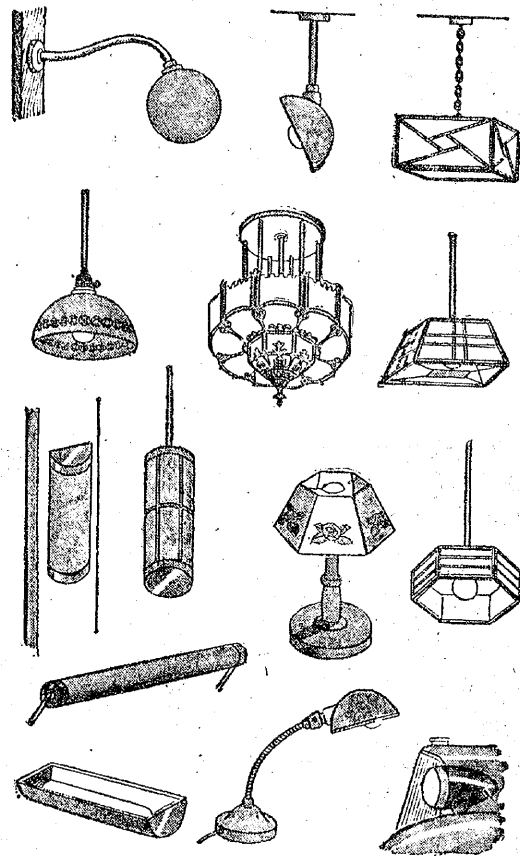
問34. 自動車などのヘッドライトは、どんな目的に使うか。

また、そのかさに当るものは、どんな形をしているか。



問35. 次のページの図は、いろいろな電燈を示したものである。これらは、どんな場合に使うと便利であるか。みんなで話し合ってみよ。

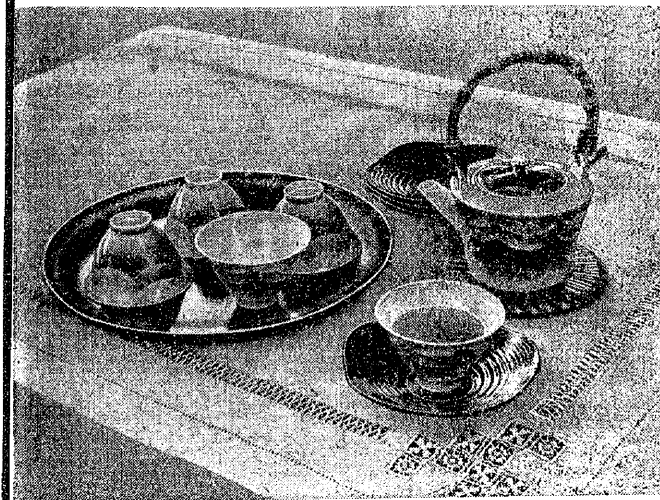
また、それらのかさに当るものの形は、どんな図形からできているといったらよいか。



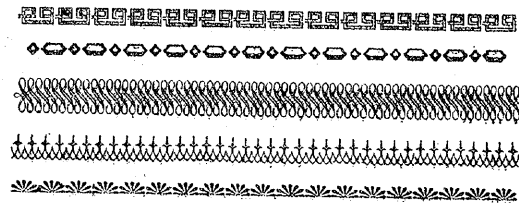
22. 形の美しさ

建て物や衣類・工藝品などには、きれいな形や模様がくふうしてある。このような形や模様は、私たちの目を楽しませ、生活にうるおいを持たせるものである。床の敷き物、包み紙、茶わんなど、どれにも美しい模様がついている。

今の私たちの生活は、このような美しい形や模様で飾るだけのようがあるとはいえないかも知れない。しかし、このような生活にあっても、たえず、生活を少しでも豊かにするように、美しさをくふうして作り出すところに、私たちのほんとうの努力があるといえよう。



1. 折れ線と波線 次に示した図は、印刷のことを書いた書物から抜き出したものである。



問 1. 書物などが、このような模様によって、どんなに美しく見えるか。

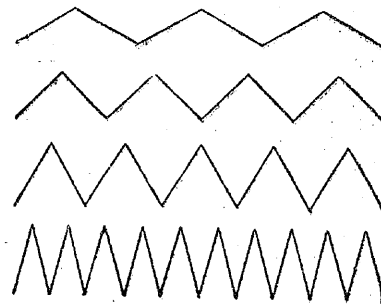
問 2. 上の模様は、どんな図形で作られているか。その図形をかいてみよ。

また、上の模様をどのような所に使ったらよいか。これを、いろいろな書物で見つけ、その使い方をくふうせよ。

次に示したような図形を、折れ線という。

問 3. 右の四つの折れ線を見た感じは、どれもちがっている。どんな所がちがうだろう。みんなで話し合ってみよ。

問 4. 折れ線のまがりかどを、うんと



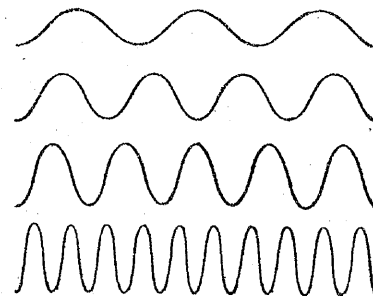
小さな鋭角にすると、どんな感じがするか。また、うんと大きな鈍角にするとどうか。

折れ線のかどを丸くしたものを波線という。

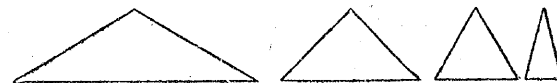
次は、いろいろな波線を示したものである。

問 5. 波線は、そのまがりぐあいによって、感じがどのようにちがうか。

問 6. 私たちは、波線のものをよく見かける。それに、どんなものがあるか。



折れ線や波線は、次のような形の三角形を並べた形と関係があるとも見られる。



上のように、二辺の等しい三角形を二等辺三角形という。

問 7. 上の四つの三角形で、等しい辺の長さは、それぞれ、何センチメートルか。また、その角の大きさはどれだけか。

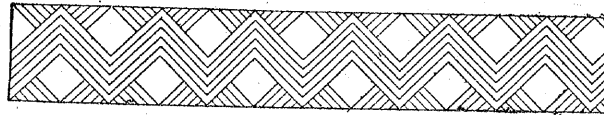
問 8. 次にあげたような三角形をかけ。 *

(a) 二つの角が、 30° 、 120° である三角形。

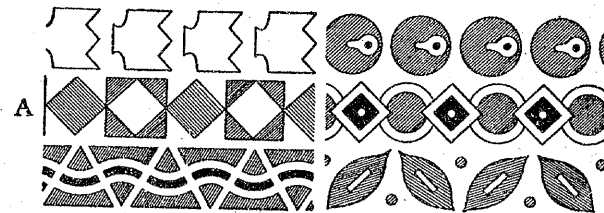
(b) 二つの辺の長さがともに 5 cm で、そのはさむ角が 90° である三角形。

(c) 二つの辺の長さがともに 4 cm で、そのはさむ角が 60° である三角形。

問 9. 次に示したのは、折れ線を使った模様である。この模様をかけ。また、折れ線や波線を使った模様を、各自にくふうしてかけ。



2. つづき模様 次に示した模様は、どれも、ある一つの図形をもとにし、これを左右に繰り返し並べて作られたものである。



このような模様をつづき模様という。折れ線や波線もつづき模様の一種とみられる。

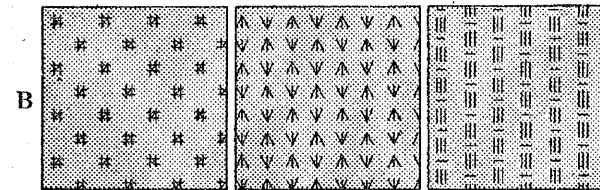
問 10. 上の模様で、もとになっている図形はどれか。また、

その図形の並び方について調べよ。

同じ図形を繰り返し用いて、つづき模様を作る時に、そのもとになる図形を単位図形という。

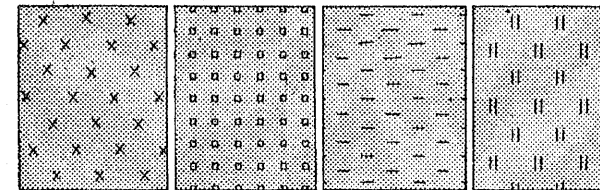
問 11. 前問の模様の単位図形をノートにかいて、それを切り抜け。次に、これを動かして、もとの模様を作れ。

次に示した図形も、つづき模様の一例である。



問 12. 上の模様で、単位図形はどれか。前ページの A の模様と、上の B の模様とについて、単位図形の並び方を比べよ。また、A の模様と B の模様とでは、見た感じが、どのようにちがうか。

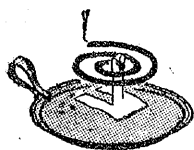
問 13. 次に示した模様は、かすりの模様である。単位図形がどのように並べてあるか。



問14. 次のつづき模様をかけ。



問15. 各自に、かすりの模様をくふうしてみよ。



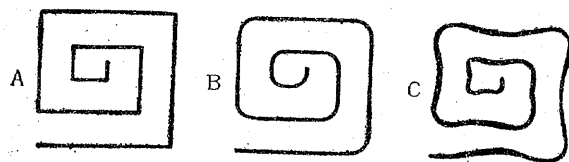
3. うずまきとかぎ形 私たちの身のまわりには、うずまき や かぎ形をしたものも少くない。



問16. うずまき や かぎ形は、どんなものに見られるか。

問17. うずまき と かぎ形とでは、形として、どんな点が似ているか。また、どんな点がちがうか。

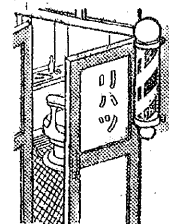
問18. 次の図に示したように、かぎ形Aを、B、Cのよう



問19. 右の図は、コンパスを使って、うずまきをかいた所を示したものである。この図を参考にして、うずまきをかけ。



問20. うずまき や かぎ形には、右まきと左まきとがある。右まきと左まきのうずまきをかいてみよ。また、かぎ形もかいてみよ。



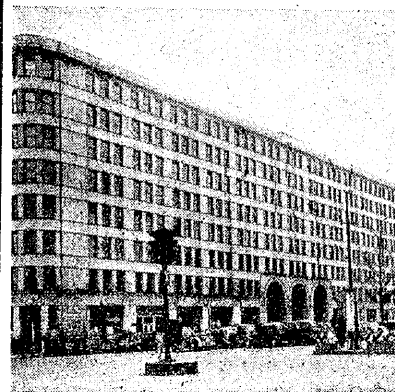
問21. ねじの表面にあるような線を、つるまき線という。

うずまきとつるまき線とでは、どんなちがいがあるか。

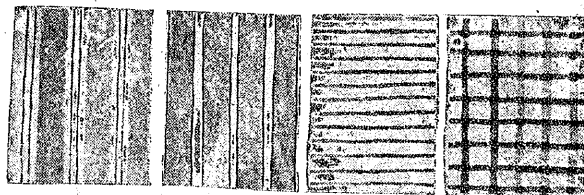
また、つるまき線は、どんな所に使われているか。各自に調べよ。



4. 平行線・交わる線 次に示した写真には、きれいな平行線が見られる。このような写真から、私たちは、どのような感じをうけるか。



平行な線は、私たちの身のまわり、いたる所に見られる。
次に示したのは、しま模様といって、織物などによく見かけるものである。

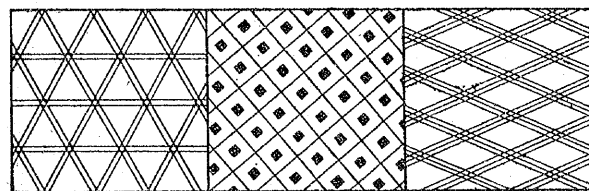


問22. 各自に、いろいろなしま模様をくふうしてかけ。
しま模様には、たてじま、よこじま、格子じまなどがある。
これらを見た感じは、どのようにちがうか。

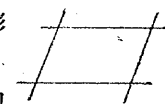


問23. 背の低い人には、たてじまの着物が合うといわれている。これは、どうしてだろう。みんなで話し合ってみよう。

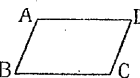
5. 平行四辺形 平行線を組み合わせると、いろいろな図形ができる。



二組の平行線でできる図形を、平行四辺形という。



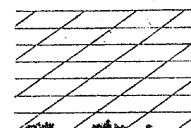
右の図で、四辺形 ABCD は、平行四辺形である。



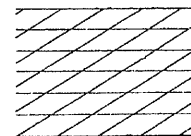
問24. 上の模様の中には、どんな平行四辺形があるか。そのいろいろな形をあげてみよ。

平行線のあみを利用すると、連続した模様を作るのに便利である。

問25. 右の上の図のような、二組の平行線のあみをかけ。次に、このあみを用いて、いろいろな形や大きさの平行四辺形をかけ。



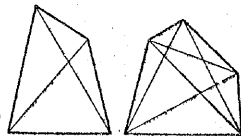
右の下の方の図のあみは、上の図の特別なもので、いちばん小さい四辺形の辺の長さは、どれも同じである。



どの辺の長さも同じである平行四辺形を、**ひし形**という。

問 26. 前ページの上にある模様のうちで、ひし形をもとにして作ったものはどれか。

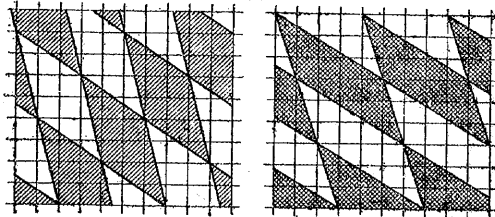
四辺形などで、一つの頂点と、その隣りでない他の頂点とを結ぶ直線を、**対角線**という。



問 27. 前ページにある平行線のあみで、いちばん小さい平行四辺形の対角線をつぎつぎに引いていくと、どんな図形ができるか。

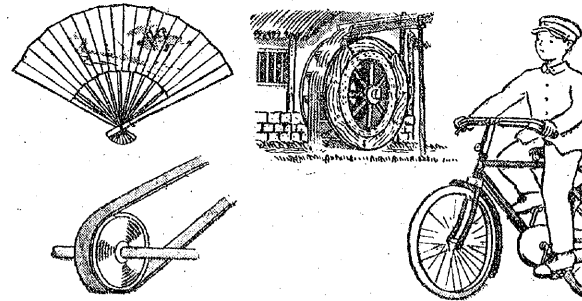
また、ひし形のあみで、いちばん小さいひし形の対角線をつぎつぎに引いていくと、どんな図形ができるか。

問 28. 次の模様は、方眼を利用してかいたものである。各自に、方眼紙を用いて、下の模様をかいてみよ。また、その模様が平行四辺形でできていることを確かめよ。



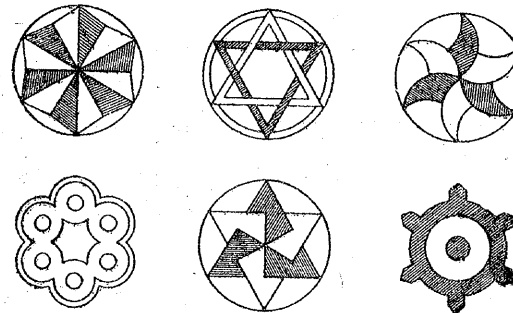
問 29. いろいろな種類の、平行線のあみをかけ。次に、それを利用して、模様をくふうせよ。

6. 円 次の図にあるものは、円がもとになってできているとみられる。模様にも、このように、円がもとになってできているものがある。



A. 正六角形

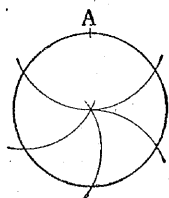
問 30. 次の模様は、どれも、円の周を6等分し、それをもとにして作ったものである。もとになっている点はどれか。それをいえ。



辺の長さも、角の大きさも、それぞれ、みな等しい六角形を**正六角形**という。

正六角形は、次のようにしてかくことができる。

まず、コンパスで円をかく。そのコンパスの開きをそのままにしておき、円周上の点Aを中心にして円をかく。次に、この円ともとの円とが交わった点を中心にして、また、円をかく。これを、右の図のように続けていくと、正六角形の頂点が円周上にできるから、これを順に結ぶ。

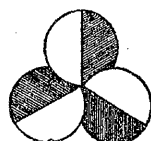
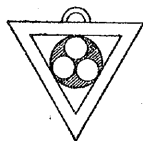
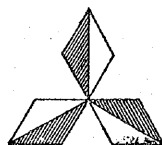


問31. 上の方法で、正六角形をかいてみよ。また、前ページにあげた模様をかいてみよ。

B. 正三角形

模様には、三つの辺の長さが等しい三角形がよく使われる。これも、円をもとにしているとみられる。

次にあげた図形は、この一例である。

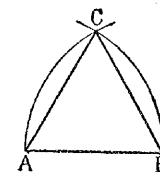


三つの辺の長さが等しい三角形を**正三角形**という。

右の図は、正三角形の形のかき方を示したものである。

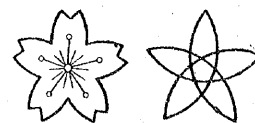
問32. 各自に、正三角形をかいてみよ。

また、前ページの模様をかいてみよ。

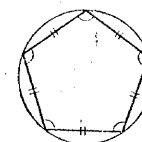


C. 正五角形

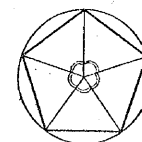
模様の中には、円周を5等分したものがもとになっているものもある。右に示したのは、その一例である。



辺の長さも、角の大きさも、それぞれみな等しい五角形を、**正五角形**という。



問33. 正五角形では、各辺に対する中心角がみな等しくなっている。これを利用して正五角形をかくには、どのようなしかたをすればよいか。これを説明せよ。



次に、各自に、正五角形をかいてみよ。

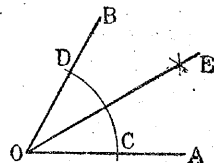
問34. 上にあげた模様をかいてみよ。また、各自に、正五角形を用いた模様をくふうしてみよ。

D. 角を等分すること

問35. 各自に、いろいろな大きさの角を作り、それを2等

分してみよ。

問36. コンパスを使って、角を2等分することができる。右の図は、 $\angle AOB$ を2等分する方法を示したものである。その方法を考えよ。



次の方法で、上の $\angle AOB$ を2等分することができる。

- (1) O を中心として円をかき、この円が OA, OB と交わる点を、それぞれ C, D とする。
- (2) C, D を、それぞれ、中心として、同じ半径の円をかく。この二つの円の交わる点のうち、一つを E とする。
- (3) O, E を結ぶ直線を引く。

問37. 直角を、次のようにして2等分せよ。

- (a) まず、分度器を使って2等分せよ。
- (b) 次に、コンパスを使って2等分せよ。

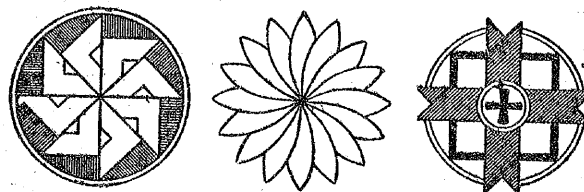
また、両方が一致したかどうかを調べてみよ。

問38. コンパスを使って、角を4等分するには、どうすればよいか。いろいろな角を作り、それを4等分せよ。

問39. 各自に角を作り、その角を8等分せよ。

E. 正八角形

次のページの模様は、直角を2等分したり、4等分したりしたものをもとにして作ったものである。これらの図形も、円をもとにしてかいたものとみられる。

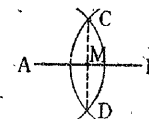


私たちも、このような模様を、くふうしてかいてみよう。

F. 直線を2等分すること

いろいろな図形をかく時に、直線を2等分することがある。この時、物さしを使ってもよいが、コンパスを使ってもできる。

問40. 右の図は、コンパスを使って、直線 AB を M で2等分した所を示したものである。この方法を説明せよ。

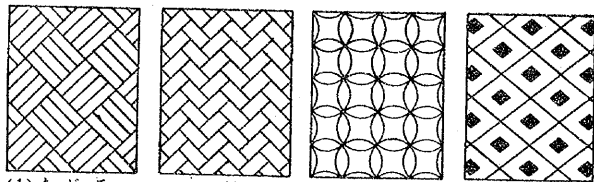


次の方法で、直線 AB を2等分することができる。

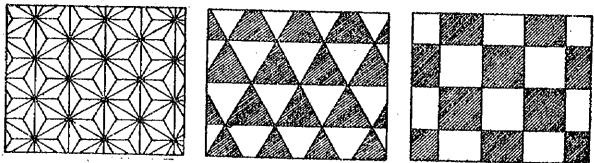
- (1) A, B をそれぞれ中心として、半径が等しく変わるような二つの円をかき、これらの円の交わった点を、それぞれ C, D とする。
- (2) C, D を通る直線を引き、この直線が AB と交わる点を M とする。この M は、AB を2等分する点(中点)である。

問41. 各自に直線を引いて、その直線を、上の方法で2等分してみよ。

7. 布地やタイルにある模様 次は、布地やタイルなどにある模様を示したものである。



(1) あじろ (2) ひがき (3) しっぽう (4) くぎぬきつなぎ



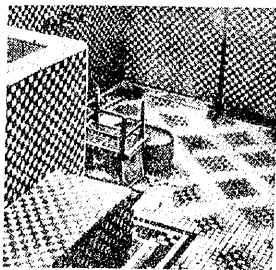
(5) 麻の葉つなぎ (6) うろこつなぎ (7) 市松

問42. 上の模様は、つづき模様の一種といえる。単位図形はどれか。また、それがどのように並んでいるか。

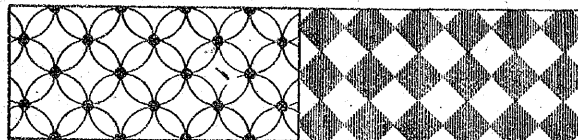
上の(6),(7)をタイル模様とすることがある。これらは、布地や飾りタイルの模様として、よく使われている。

問43. 上の(1)から(5)までの模様とタイル模様とでは、どんなちがいがあるか。

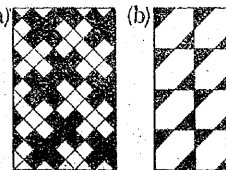
問44. 上の模様をかけ。また、このような模様は、どんな所に用いられているか。各自に調べよ。



問45. 次の模様をかけ。



問46. 右の図は、タイル模様 (a) (b) の一部を示したものである。これらをもとにして、タイル模様をかいてみよ。



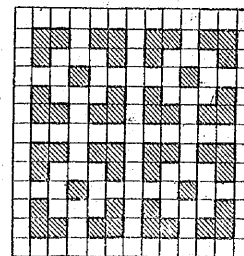
8. 模様の拡大 書物などで見つけた模様を、実際に使おうとしても、そのままでは、大き過ぎたり小さ過ぎたりすることがある。このような場合には、適当な大きさにかき直す必要が起る。

問47. 下にある模様を写しとって、紙箱にはりつけようと思う。このままでは小さいので、1倍半の大きさに拡大することにした。

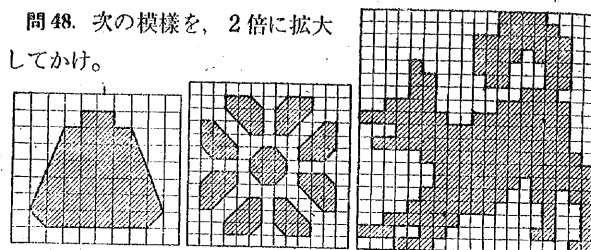
右の図は、1目が3ミリメートルである。

まず、方眼の1目を、何ミリメートルにすればよいか。

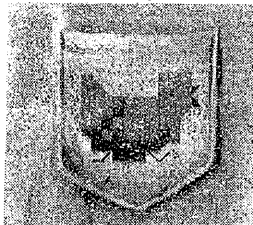
次に、その方眼を使って、右の図形をかけ。



問48. 次の模様を、2倍に拡大してかけ。

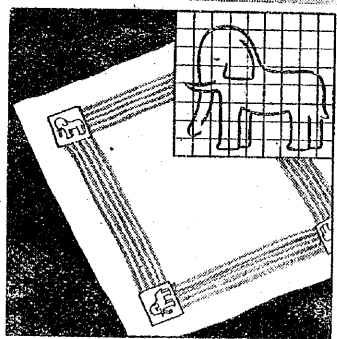
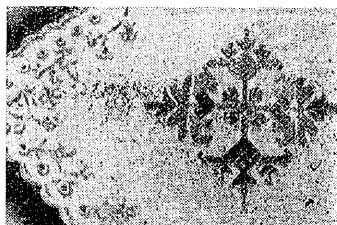


方眼を利用して作った模様は、タイル張りや織物などによく用いられる。



右の図のハンカチーフにある象の模様は、その右上に示した図形をもとにして、かいたものである。

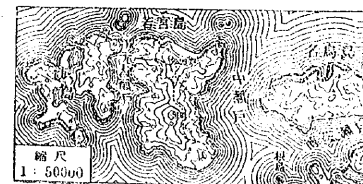
問49. ハンカチーフの象がかいてあるわくの大きさは、1辺が3.6cmの正方形である。これに



はいる象の型紙を作るとしたら、1目何ミリメートルの方眼を作ればよいか。

問50. まず、前問で作った方眼に、象の図形を写しとれ。次に、その方眼から型紙を切り抜いて、象の模様を作れ。

問51. 右の地図の縮尺は、5万分の1である。これをもとにして、1万分の1の地図を作れ。



方眼を用いて、拡大したり、縮小したりする方法は、以上のように、複雑な形のものにも用いることができる。

問52. 方眼を用いて図形を拡大したり、縮小したりする場合には、どんなことに気をつけなければならないか。

拡大したり、縮小したりしてできる図形は、もとの図形と相似であるという。また、それらの図形を相似形ともいう。

問53. 右の図形をもとにして、半紙半分のまわりに、連続模様をくふうして、ふちりをせよ。



簡単にくふうと、ちょっとした骨折りで、私たちの生活を、より明るく心地よいものにしていくことができる。私たちも、図形のはたらきや美しさを、もっと有効に用いよう。



計算練習 26.



1. 次の計算をせよ。

$$\begin{array}{llll} 2\frac{1}{2} + 3\frac{1}{3} & 4\frac{3}{8} + 3\frac{5}{12} & \frac{7}{9} + 3\frac{5}{12} & 2\frac{15}{22} + 3\frac{20}{33} \\ 1\frac{2}{5} + 3\frac{1}{4} + \frac{7}{10} & \frac{8}{9} + 2\frac{5}{6} + 1\frac{11}{12} & 3\frac{3}{14} + 2\frac{5}{21} + 4\frac{6}{7} & \\ 4 - \frac{2}{5} & 9 - 3\frac{11}{25} & 3\frac{5}{8} - 2\frac{7}{12} & 25\frac{8}{15} - 18\frac{9}{10} \\ 5\frac{1}{2} + 3\frac{1}{6} - 2\frac{1}{3} & 3\frac{1}{8} - 1\frac{1}{12} + 3\frac{1}{6} & 2\frac{7}{15} - 1\frac{13}{20} + \frac{17}{25} & \\ 2\frac{3}{8} \times 4 & 4 \times 3\frac{5}{6} & 4\frac{1}{4} \times 1\frac{5}{34} & 3\frac{24}{25} \times 2\frac{17}{54} \\ 5\frac{4}{9} \times 8\frac{1}{10} \times 6\frac{4}{21} & 4\frac{2}{9} \times 12\frac{1}{5} \times \frac{18}{19} & 13\frac{8}{25} \times 15 \times 3\frac{2}{111} & \\ 6\frac{3}{10} \div 9 & 5 \div 1\frac{17}{25} & 3\frac{3}{4} \div 1\frac{17}{18} & 16\frac{2}{13} \div 3\frac{19}{52} \\ \frac{3}{4} \times \frac{12}{35} \div \frac{6}{7} & 2\frac{1}{5} \div 3\frac{1}{5} \div 1\frac{3}{8} & 4\frac{3}{8} \div 5\frac{1}{4} \times 6\frac{2}{3} & \end{array}$$

2. 次の計算をせよ。

$$\begin{array}{lll} 432 \times 3.7 & 85.14 \times 6.4 & 918.2 \times .28 \\ .29 \times 12.3 & 703.5 \times 3.54 & 8.642 \times .207 \\ 20.48 \div .8 & 11340 \div .63 & .6858 \div .254 \\ 737.9 \div 4.7 & 255.03 \div 1.09 & 103.11 \div .567 \end{array}$$

3. 次の値を求めよ。

$$\begin{array}{lll} 5000 \text{ の } 65\% & 48 \text{ の } 7\% & 9 \text{ の } 150\% \\ 18.2 \text{ の } 27\% & 60 \text{ の } 99\% & 9.75 \text{ の } 4.5\% \end{array}$$



テスト 30.



1. 次の計算をせよ。(10 分間)

$$\begin{array}{llll} 4\frac{1}{4} + 5\frac{1}{2} & 3\frac{4}{5} + 2\frac{1}{15} & 1\frac{1}{15} + 2\frac{19}{20} + 3\frac{2}{3} & \\ 3 - \frac{1}{2} & 4\frac{5}{12} - 2\frac{7}{15} & 3\frac{17}{24} - \frac{5}{12} - 1\frac{9}{20} & \\ 36 \times 1\frac{7}{48} & 3\frac{3}{4} \times 2\frac{6}{25} & 75 \div 2\frac{1}{7} & 7\frac{7}{8} \div 3\frac{3}{14} \\ 27\frac{1}{4} - 19\frac{1}{12} + 5\frac{2}{3} & 2\frac{1}{16} \div \frac{15}{32} \times 2\frac{2}{5} & & \end{array}$$

得点: A 12, B 11-10, C 9-8, D 7 以下

2. 次の計算をせよ。(10 分間)

$$\begin{array}{llll} 50.12 & 73.6 & .846 & 2.709 \\ \times 4.2 & \times .26 & \times 60.7 & \times 8.07 \\ \hline 8.56 & 76.9 & 38.91 & 87.95 \\ \times .708 & \times 8.009 & \times 5.27 & \times 3.864 \\ \hline .018 \overline{) 74.178} & .145 \overline{) 47.85} & 7.7 \overline{) 244.86} & \\ .37 \overline{) .2294} & 4.9 \overline{) 30.821} & .54 \overline{) 289.98} & \end{array}$$

得点: A 14, B 13-12, C 11-10, D 9 以下

3. 次の値を求めよ。(5 分間)

$$\begin{array}{lll} 12 \text{ の } 4\% & 93 \text{ の } 50\% & 25 \text{ の } 4\% \\ 1.25 \text{ の } 200\% & 68 \text{ の } 62.5\% & 102 \text{ の } 1.1\% \\ 10.5 \text{ の } 4.2\% & 8.25 \text{ の } 49.3\% & 15.29 \text{ の } 62.3\% \end{array}$$

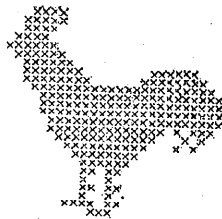
得点: A 9, B 8, C 7, D 6 以下



問題練習 20.



1. 右の図を方眼紙にかけ。また、×のかわりに、／を使って、この模様をかいてみよ。



2. 下に示したような形の花びん



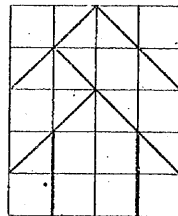
敷きを作った。この花びん敷きに模様をつけたいと思う。どんな模様を入れたらよいか。各自にくふうして作ってみよ。

3. 10円紙幣にはどんな模様が使われているか。また、この中に、次にあげた図形が、どのようにくふうされているか。このように複雑な模様は、何のために使っているかを考えよ。

(a) 平行な線・交わる線

(b) つづき模様・しま模様・円を利用した模様

4. 厚紙を用いて、縦5cm 横4cmの長方形を作り、それを、右の図に示したように切って、7個の小片に分けよ。

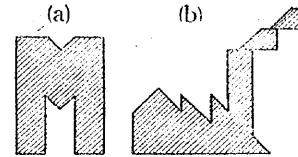


(a) 各小片の形をいえ。

(b) 各小片にある角の大きさは、それぞれ何度か。

(c) 各小片の辺の長さの関係を調べよ。同じ長さの辺に同じ色を塗って区別してみよ。

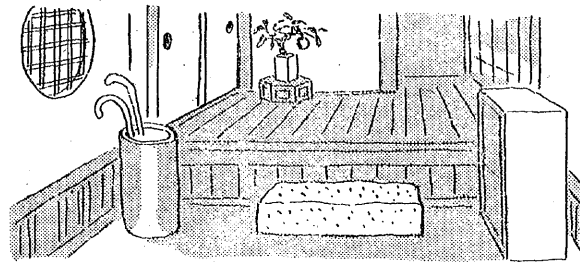
(d) 7個の小片を、いろいろに組み合わせると、美しい形や文字を作ることができる。右の図は、



その一例を示したものである。各自に作ってみよ。

(e) このほかに、いろいろな形をくふうして作ってみよ。また、その図形を紙にかいて、教室に展示せよ。

5. 次の図の中にあるいろいろな物の形をいえ。



6. 下の図の中から、次の形のものを選り出せ。

(a) 平行な平面

(b) 鉛直な直線

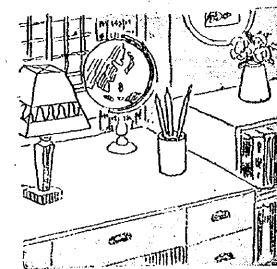
(c) 角柱・円柱

(d) 円・球

(e) 角すい台・円すい台

(f) 台形

(g) 平行四辺形・長方形



7. 7分つき米の成分の重量比は、次のとおりである。これを飯にたきあげると、その重さは約 2.4 倍にふえる。この飯の成分比は、どのようになっているか。

7分つき米の成分比 (食品栄養分析表による)			
水分	たんぱく質	脂肪	炭水化物
14.4%	7.3%	1.3%	77.1%

8. フォルマリンを水でうすめた液を殺菌用として用いる時は、全体の目方の 1% のフォルマリンを含んでおれば、たいていの細菌を殺すことができるといわれる。

作物の種子の殺菌用として、2% のフォルマリン液を 1.4 kg 作ろうと思う。この 1.4 kg の液の中には、フォルマリンは何グラムあればよいか。市中で賣っているフォルマリン液は、たいてい 35% である。この原液をうすめて、上のフォルマリン液を作るには、原液は何グラム必要か。また、うすめる水は、何グラムあればよいか。

9. 全体の目方に対して 95% の量のアルコールを含む液を水でうすめ、全体の目方に対して 40% の量のアルコールを含む液を 300 g 作るには、水を何グラム必要とするか。

10. ある日、駅の乗降客を調べたら、お客の $\frac{4}{5}$ は定期券所持者で、その $\frac{4}{7}$ は学生であった。学生は乗降客のどれだけに当るか。また、学生、学生以外の通勤者、その他の乗降客の割合を、円グラフで表わせ。

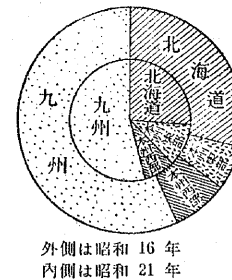
11 昭和 21 年におけるわが國の耕地面積は約 500 万町歩

で、そのうち田地は 57% で、他は畑地である。また、自作地は、田地についてはその $\frac{1}{2}$ 、畑地についてはその $\frac{7}{11}$ である。

田地及び畑地の自作地・小作地は、それぞれ何町歩あるか。また、全体の何パーセントに当るか。これを円グラフにかけ。

12. 右のグラフは、昭和 16 年と 21 年における石炭の産出高を、地方別に比べたものである。

昭和 21 年の産出高は、昭和 16 年の 40.4% にしか当らないという。北海道の産出高は、昭和 21 年には、昭和 16 年の何パーセントに当たったか。

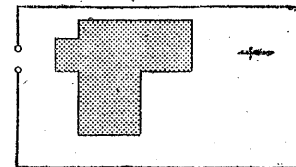


13. 高田くんの家の畑は約 1.6 ha で、全体の $\frac{3}{4}$ はおかぼ畑、残りの $\frac{3}{5}$ はかぼちゃ畑、その残りの $\frac{1}{8}$ はなす畑、また、その残りの $\frac{3}{7}$ はきゅうり畑、あとは桑畑やいも畑である。

これらの畑の面積は、それぞれ、どれだけか。

14. 次の図は、山田くんの宅地の図面で、実際の大きさの $\frac{1}{500}$ に縮めてある。

家の面積は、約何平方メートルか。また、これは、宅地の何パーセントに当るか。





(I)

1. 私たちのふだん使っている器物の形は、簡単な形のも
のが組み合わさってできている。
2. 器物の形は、その目的にふさわしいようにくふうされ
ている。
3. 物の形に、さらに、くふうを加えて、それを美しいもの
にし、生活にうるおいをもたらすことができる。

(II)

1. 次にあげた図形は、私たちの身のまわりのいろいろな
物や模様などに認めることができる。

円・直線・平行四辺形・ひし形・台形・長方形・
正方形・正三角形・二等辺三角形・正五角形・
正六角形・正八角形・うずまき・かぎ形

2. 次にあげた形は、いろいろないれ物などに用いられて
いる。

立方体・直方体・角柱・角すい・円柱・円すい・
角すい台・円すい台・球

3. 模様を作るには、次のようなものを利用するとよい。
折れ線・波線・つづき模様・うずまき・かぎ形・
平行線・円

4. 模様を考察したり、図形を拡大・縮小したりするのに、

方眼を用いると便利である。

5. 次の図形をかく。

(a) 二等辺三角形・正三角形・正五角形・正六角形・
正八角形

(b) 平行線

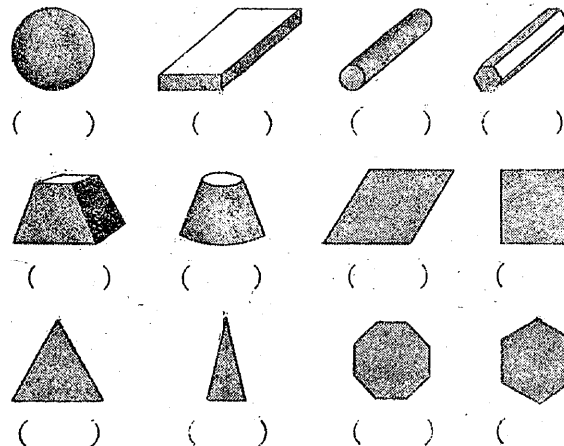
(c) 角・直線・円周などの等分

6. 次のことばを使って、図形の関係や位置を表わす。

平行・垂直・水平・鉛直・相似

この単元のテスト

1. 次の図形の下()の中に、その図形の名を入れよ。



2. 次にあげた物のだいたいの形をかき、その形を適当なことばでいい表わせ。

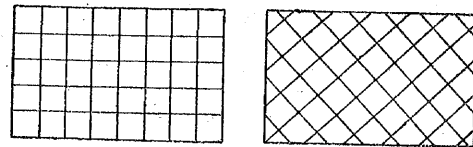
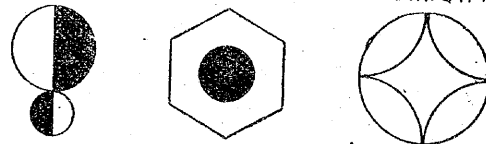
- | | |
|-----------|---------------|
| (a) 茶づつ | (b) すりばち |
| (c) すげがさ | (d) チョーク |
| (e) シャボン玉 | (f) そろばんのたま |
| (g) バケツ | (h) すごろくのさいころ |
| (i) こま | (j) ガスタンク |
| (k) 煙突 | (l) 菓子入れ |

3. 次の物は、どんな形を組み合わせてできているか。

- | | |
|------------|--------------|
| (a) インクつぼ | (b) かま (炊事用) |
| (c) 湯のみ茶わん | (d) 本箱 |

4. 教室の中で、平行な直線・平行な平面・垂直な直線・平面とそれに垂直な直線の例をあげよ。

5. 次の図形を2倍に拡大し、それを用いて模様を作れ。

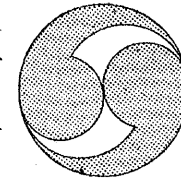


6. 私たちの身のまわりにある物で、次の形を用いている

物の例をあげよ。

- (a) つづき模様
(b) 平行線
(c) 円

7. 右の図形は、どのような形を組み合わせたものか。



これと同じ図形を、コンパスを用いてかけ。

8. 次の表の上の欄の数字は、円周を等分する数を示している。下の欄に、その等分によってできる中心角の大きさを記入せよ。

等分する数	3	4	5	6	7	8	9
中心角							

9. 一辺の長さが3 cmの正六角形をかけ。

10. 隣り合っている二辺が2 cmと5 cmで、そのはさむ角が60°である平行四辺形をかけ。

11. 次の図形を用いて模様を作れ。

- (a) 正方形
(b) 平行線
(c) 円と正方形
(d) 円と正三角形

この單元に関係ある子供の活動

1. 家庭や学校にどんな机があるか。また、棒・平面・体の三つの基本要素に分けると、どんなちがいがあるか。このちがいと、使う目的との関係はどうか。これらについて話し合う。

また、講堂にあるテーブルなどの美しさやその他のことについて話し合う。

2. 教室をきれいに飾る方法について話し合う。形だけでなく、色についても考える。

3. 各自に、どんな模様の着物が似合うか。また、どんな色のものがよいかなどについて話し合う。

4. インクびんのいろいろな形のものを見出し、この形について話し合う。

5. 正三角柱の形をした火ばちのないのはどんなわけか。また、火ばちのいろいろな形について話し合う。



中学生の数学

第一学年用

(2)

昭和24年6月6日印刷 同日鑿刻印刷

昭和24年6月10日発行 同日鑿刻発行

[昭和24年6月10日 文部省検査済]

APPROVED BY MINISTRY
OF EDUCATION
(DATE June 6, 1949)

定 価 35 円

著作権所有
著作兼発行者

文 部 省

東京都千代田区神田岩本町三番地
鑿刻発行者 中等学校教科書株式会社

代表者 阿部真之助

東京都板橋区志村町五番地
印刷者 凸版印刷株式会社板橋工場

責任者 原 喜 平

東京都千代田区神田岩本町三番地
発行所 中等学校教科書株式会社

