

目次と学習カリキュラム確認表

章		単元		ページ	習熟度		
					解法理解	実践特訓	復習特訓
第1章	正の数、負の数	1	正の数・負の数の量	2			
		2	加法・減法	3			
		3	乗法・除法・累乗	4			
		4	四則計算	5			
		5	文章題	6			
第2章	文字の式	1	文字式	7			
		2	代入と式の値	7			
		3	一次式	8			
		4	文章題	9			
第3章	方程式	1	方程式と解	11			
		2	比と比例式	13			
		3	解の利用	13			
		4	値段の文章題	14			
		5	速さの文章題	14			
		6	値の文章題	15			
第4章	変化と対応	1	関数・変域	16			
		2	比例の式	17			
		3	座標	17			
		4	比例のグラフ	18			
		5	反比例の式とグラフ	19			
		6	比例・反比例の利用	20			
第5章	平面図形	1	直線と角	21			
		2	図形の移動	22			
		3	作図	23			
		4	円（弧・弦・接線・接点）	24			
		5	おうぎ形	25			
第6章	空間図形	1	立体	26			
		2	立体の見方	26			
		3	立体の表面積	28			
		4	立体の体積	29			
		5	球の計量（体積・表面積）	30			
		6	立体の切り口の形	30			
第7章	資料の活用	1	度数分布	31			
		2	代表値と散らばり	32			
		3	近似値	33			
		4	調査・整理・発表	34			
実力練成				35			

問題集の手引き

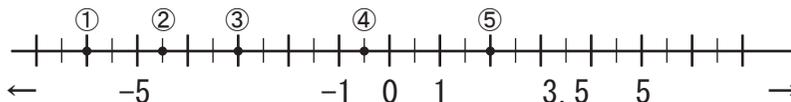
- 1 学校の教科書・ワークで例題を理解する（解法理解）
- 2 基本演習を解く（実践特訓）
- 3 できなかった問題を再度復習する（復習特訓）

第1章 正の数・負の数

1. 正の数・負の数の量

1-基礎演習 次の問いに答えなさい。

- (1) 0より小さい数を()の数といい、負の記号「-」をつけて表す。
- (2) 負の記号「-」は()と読む。
- (3) ()は正でも負でもない数である。
- (4) 正の整数を()ともいう。
- (5) 0より3小さい数を、負の符号をつけて表しなさい。
- (6) 0より5.4小さい数を、負の符号をつけて表しなさい。
- (7) -5 、 3 、 2.5 、 -4.3 、 0 、 $\frac{3}{5}$ 、 -1 、 $-\frac{1}{2}$ 、 8 の中から負の整数を選びなさい。
- (8) 下の数直線上で①～⑤にあたる数を整数または小数で書きなさい。



2-基礎演習 次の問いに答えなさい。

- (1) 今から15分後を+15分で表すとき、今から30分前を負の数を使って表しなさい。
- (2) 300円安いことを「高い」という言葉を使って表しなさい。
- (3) 100mを14秒で走ることを目標にA、B、Cの3人が走って、それぞれ目標から、+0.5秒、-1秒、-0.4秒のとき、1番早かった人は誰で何秒だったか答えなさい。
- (4) 下の表は、ある商店Aがある商品について、1日30個売る目標に対して月曜日から土曜日までに売れた個数を表にしたものです。表の空欄を埋めなさい。

曜日	月	火	水	木	金	土
売れた個数(個)	36	27	31	28	25	42
目標との違い	+6				-5	

2. 加法・減法

3 基礎演習 次の問いに答えなさい。

(1) 次の数値の絶対値を書きなさい。

① +4 ② -3.5 ③ 0 ④ $-\frac{3}{2}$

(2) 絶対値が4より小さい整数をすべて書きなさい。

(3) 次の□に不等号を書き入れて、2数の大小を表しなさい。

$-3 \square -6$ $-1.7 \square -0.5$ $-\frac{2}{5} \square -\frac{3}{5}$

(4) 次の数を、小さい順に左から並べなさい。

-2 、 0.05 、 $-\frac{2}{3}$ 、 0 、 $\frac{3}{5}$ 、 -2.5 、 $-\frac{1}{2}$

4 基礎演習 次の計算をしなさい。

(1) $(-24) + (-18)$

(2) $-\frac{6}{5} + \frac{4}{3} + \frac{1}{15}$

(3) $8.5 + 7.4 + 5.2$

(4) $-2.3 - 3.4 - 4.5$

(5) $-\frac{7}{12} - (-\frac{2}{3})$

(6) $18 + (-13) - (-14) + 16$

(7) $-0.5 - (-4.2) + 5.7 - (-3.1)$

(8) $-\frac{1}{6} + (-\frac{3}{2}) - \frac{1}{3} + (-\frac{4}{9})$

3. 乗法・除法・累乗

5 基礎演習 次の計算をなさい。

(1) $(-5) \times (-3)$

(2) $(-\frac{9}{4}) \times (-\frac{2}{5})$

(3) $(-2) \times (-4) \times (+3) \times (-5)$

(4) $(-45) \div 9$

(5) $(-3.6) \div (-0.6)$

(6) $(-\frac{5}{6}) \div (-\frac{4}{3}) \div (-\frac{5}{2})$

(7) $5^2 = \quad \times$
 $=$

(8) $3^3 = \quad \times \quad \times$
 $=$

(9) $(-2)^4 = (-\quad) \times (-\quad) \times (-\quad) \times (-\quad)$
 $=$

(10) $-2^4 = -(2^4)$
 $= -(\quad \times \quad \times \quad \times \quad)$
 $=$

4. 四則計算

6 基礎演習 次の計算をなさい。

(1) $10 + 3 \times (-2)$

(2) $3 + (7 - 2)$

(3) $4 + 3^2$

(4) $(5 + 1) \times 9$

(5) $(-2)^2 + 8$

(6) $4 + (9 - 6 \div 2)$

(7) $15 - 42 \div 2$

(8) $7 - \{3 + (2 - 6)\}$

(9) $4 - 3 \times (-6)$

(10) $(-11 + 2) \div 3$

(11) $5 + (-8) \div (-\frac{4}{3})$

(12) $4 - 18 \div (-3)^2$

(13) $(-3)^2 + 25 \div 5$

(14) $(\frac{5}{6} - \frac{1}{2}) \times (-12)$

(15) $4 - 3^2 \times (-\frac{2}{3})$

(16) $(-4)^2 + 3 \times (-2^2)$

5. 文章題

7 基礎演習 $a+b$ 、 $a-b$ 、 $a \times b$ 、 $a \div b$ の計算について、次の問いに答えなさい。答えは1つとは限りません。

- (1) a 、 b が自然数のとき、答えがいつも自然数になるとは限らない計算は、どれですか？
- (2) (1) で答えがいつも自然数になるとは限らないことを、 a が3、 b が4のときを計算して確かめなさい。
- (3) a 、 b が整数のとき、答えがいつも整数になるとは限らない計算は、どれですか？
- (4) (3) で答えがいつも整数になるとは限らないことを、 a が-5、 b が2のときを計算して確かめなさい。
- (5) a 、 b が負の整数のとき、答えがいつも負の整数になる計算は、どれですか？
- (6) a 、 b が負の整数のとき、答えがいつも正の整数になる場合の計算について、 a が-2、 b が-3のときを計算して確かめなさい。

8 基礎演習 次の問いに答えなさい。

- (1) 整数と、全ての数を考えます。整数同士、全ての数同士で加減乗除の計算をすると、答えが常に整数になるときは○、整数になるときもあるときは△、常に整数にならないときは×を下の方に書き入れなさい。ただし、0で割る場合を除きます。

	加法	減法	乗法	除法
整数				
全ての数				

- (2) 下の表は、A、B、C、D、Eの5人が10問のクイズに答えたときの正解数、不正解数を示したものである。クイズ1問につき、正解のときは2点、不正解のときは-1点を得点するとき、この5人の得点の平均を求めよ。

	A	B	C	D	E
正解数	8	4	6	9	5
不正解数	2	6	4	1	5

第2章 文字の式

1. 文字式

9-基礎演習 次の式を \times \div を使わずに表しなさい。

(1) $a \times 5$

(2) $b \times (-3)$

(3) $a \times b \times 7$

(4) $b \times (-4) \times a$

(5) $a \times a \times a$

(6) $b \times 2 \times a \times b$

(7) $a \times 8 - 5$

(8) $3 \times a + b \times 2$

(9) $(a-b) \times 6$

(10) $(a \times 4 - 5) \times 2$

(11) $a \div 3$

(12) $5 \div x$

(13) $a+b \div 2$

(14) $(x-y) \div 3$

2. 代入と式の値

10-基礎演習 $x=2$ $y=-3$ のとき、以下の値を求めよ

(1) $5x + 2$

(2) $3x - 6$

(3) $4 + x^2$

(4) $2(x - 1)$

(5) $4y + 2$

(6) $-7y$

(7) $-2y^2$

(8) $5 - 2y$

(9) $\frac{x}{4} + \frac{y^2}{6}$

(10) $0.5x + 0.9y$

3. 一次式

11-基礎演習 次の計算をなさい

(1) $(3x + 1) + (2x + 4)$

(2) $(7x - 5) + (3x + 8)$

(3) $(4x + 1) + (2x - 7)$

(4) $(-4x + 1) + (3x - 1)$

(5) $(8x - 1) - (8x + 5)$

(6) $(4x - 3) - (2x - 6)$

(7) $(x + 2) - (4x + 2)$

(8) $(7x - 1) - (2x - 3)$

12-基礎演習 次の計算をなさい。

(1) $(5x + 2) - 2(3x + 2)$

(2) $5(x - 1) - 2(-2x + 1)$

(3) $\frac{2(x + 1)}{2} + \frac{2 - 7x}{3}$

(4) $\frac{3+4x}{3} + \frac{3(x + 3)}{4}$

(5) $\frac{x + 1}{2} - \frac{2x - 1}{3}$

(6) $\frac{4x - 5}{6} - \frac{x - 2}{2}$

4. 文章題

13—基礎演習 次の数量を文字を使った式で表しなさい。

- (1) 1本 a 円の鉛筆 8本の値段
- (2) 1個 x 円のりんご 16個の値段
- (3) 1個 a 円のみかん 5個を b 円の箱につめたときの値段
- (4) 一本 a 円のペンを 7本買って 1000円札で支払ったときのおつりの額
- (5) x 円の服を 3割引きで買ったときの値段
- (6) a kgのお米から b g使った残りのお米の量(g)
- (7) 時速 6 kmの速さで、 x 時間歩いたときに進む距離
- (8) a kmの道のりを 3時間かかって歩いたときの時速
- (9) 120 kmの距離を、時速 a kmの速さで進むときにかかる時間
- (10) 1辺 a cmの正方形のまわりの長さ
- (11) 底辺 a cm、高さ h cmの三角形の面積
- (12) 1辺の長さが a cmの正方形の面積
- (13) a 人の 6%の人数
- (14) 十の位を a 、一の位が b である2桁の自然数

14ー基礎演習 次の数量の関係を等式または不等式で表しなさい。

- (1) a の4倍を3で割ったら、商が b で余りが5になる。
- (2) りんごを姉は x 個、妹は y 個持っている。姉が妹に4個渡すと、2人のりんごの数は同じになる。
- (3) 2000円出して1冊 x 円の本を4冊買うと、お釣りは y 円になる。
- (4) x 円の品物を3つ買うと、5%引きになり、合計で y 円になる。
- (5) x 個のみかんを、1人に y 個ずつ8人に配ると、3個余る。
- (6) 4回数学のテストを行い、それぞれ x 点、 y 点、 z 点、85点のとき、平均点が92点だった。
- (7) 4人がそれぞれ x 円ずつ出し合うと、1個 y 円のボールが5個と2000円のバットがちょうど買える。
- (8) ある数 x から8を引いても、もとの数 x の $\frac{1}{2}$ より大きい。
- (9) 120個あるビー玉を、 x 人の子供に1人5個ずつ配ると足りない。
- (10) x mのロープから y mのロープを4本切り取ると、残りのロープは3mよりも短い。
- (11) 1本 x 円のペン3本と、1冊150円のノート y 冊の代金の合計は1000円より少ない。
- (12) 1個20円のお菓子 x 個と、1個35円のお菓子 y 個と、1個50円のお菓子1個買ったら、1000円より安い。
- (13) 50ℓ入る水槽に毎分 y ℓずつ水を入れたら、 x 分後に水があふれていました。
- (14) 12km離れた公園に行くのに、時速 x kmで35分進みましたが、まだ y km残っています。

第3章 方程式

1. 方程式と解

15—基礎演習 次の計算をなさい

(1) $4x - 2 = 2x + 6$

(2) $7x + 5 = 2x + 10$

(3) $3x + 2 = 6x - 4$

(4) $5x - 1 = -3x + 7$

(5) $2x + 3 = 5x + 9$

(6) $4x - 2 = 5x - 7$

(7) $7x - 13 = 9 - 4x$

(8) $-3x + 8 = 4 - 7x$

16 基礎演習 次の計算をしなさい

(1) $6x = 8(x - 1)$

(2) $(x + 1) = 3(x - 3)$

(3) $(x - 2) = 4(2x - 1)$

(4) $x - 2(3 - x) = 3(2x + 3)$

(5) $2.5x + 1 = 1.5(2 + x)$

(6) $-0.5x + 3.5 = 1.2(2x - 3)$

(7) $\frac{1}{3}x - \frac{3}{2} = \frac{1}{6}$

(8) $\frac{x}{2} = \frac{x + 1}{3}$

(9) $\frac{2x + 2}{3} = \frac{4x - 1}{4}$

(10) $\frac{3x - 1}{2} = \frac{5x - 4}{3}$

2. 比と比例式

17ー基礎演習 次の比の値を求めなさい。

(1) $12 : 8$

(2) $15 : 20$

(3) $0.8 : 2.4$

(4) $3.4 : 5.1$

(5) $\frac{2}{3} : \frac{2}{5}$

(6) $2.4 : \frac{1}{4}$

18ー基礎演習 次の比例式を解きなさい。

(1) $x : 9 = 2 : 12$

(2) $6 : 15 = x : 5$

(3) $3 : x = 27 : 24$

(4) $x : 6 = \frac{1}{2} : \frac{2}{3}$

(5) $\frac{2}{5} : \frac{1}{6} = 18 : x$

(6) $0.5 : 0.25 = 120 : x$

3. 解の利用

19ー基礎演習 次の値を求めなさい。

(1) $x=-5$ のとき、 $-2x+4$ の値

(2) $x=-4$ のとき、 x^2-4x の値

(3) $x=-0.2$ のとき、 $-3x^2+5x$ の値

(4) $x=\frac{2}{3}$ のとき、 $18x^2-\frac{5}{2}x$ の値

4. 数の文章題

20—基礎演習

次の問題を解きなさい

- (1) 50円切手と80円切手を合わせて8枚買ったら、520円でした。
それぞれ何枚ずつ買いましたか。
- (2) 子どもに鉛筆を配るのに、7本ずつ配ると1本余り、8本ずつ配ると6本たりません。
子どもは何人いますか。また、えんぴつは何本ありますか。
- (3) 鉛筆を、兄は44本、弟は10本持っています。兄が弟に何本あげると、兄が弟の2倍になりますか。

5. 速さの文章題

21—基礎演習

次の問題を解きなさい

- (1) A地点からB地点まで、毎分40mの速さで進んだときと毎分80mで進んだときにかかる時間の差は80分だった。AB間の距離は何mになるか求めなさい。
- (2) A地点からB地点まで移動するのに、分速250mの自転車で行くと、分速100mで歩く場合よりも15分早く到着する。A地点からB地点までの距離を求めなさい。
- (3) 分速100mで歩く人がスタートしてから6分後に分速250mの自転車で追いかけるとき、自転車が追いつくまでの時間を求めなさい。

6. 値の文章題

22—基礎演習

次の問題を解きなさい

(1)ある数の6倍に4を加えると、52になりました。ある数を求めなさい。

(2)ある数から2を引いて5倍すると、もとの数の3倍から4を引いた数になりました。
ある数を求めなさい。

(3)連続する3つの整数があります。この3つの整数をたすと51になりました。
連続する3つの整数のうち一番大きい整数を求めなさい。

(4)ある長方形は周囲の長さが60cmで、縦の長さが横の長さの2倍ある。
横の長さを求めなさい。

第4章 変化と対応

1. 関数・変域

23—基礎演習 次の(1)～(6)で、 y は x の関数であるといえるものには○、いえないものには×をつけなさい。

(1) 正方形のたての長さが x cmのとき、正方形の面積 y cm² ()

(2) A地点からB地点に行くときの、進んだ道のりが x kmのとき、
残りの道のりが y km ()

(3) 野球部の部員の人数が x 人のとき、サッカー部の部員の人数が y 人 ()

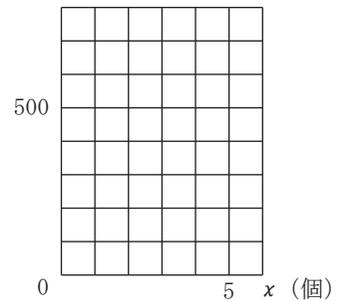
(4) 1000円出して、 x 円の買物をしたとき、おつりが y 円 ()

(5) ある電車に乗ったときの運賃が x 円のとき、乗車距離が y km ()

24—基礎演習 1個100円のりんごを x 個買うと、代金は y 円でした。

このとき、 x と y の変化の様子を下の表やグラフにかきなさい。 y (円)

x	0	1	2	3	4	5
y						

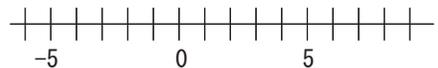
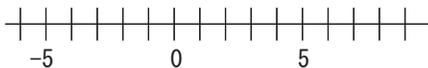


25—基礎演習 変数 x のとり値が次の場合に、 x の変域を不等号を使って表しなさい。

また数直線上に表しなさい。

(1) -2 より大きく 5 より小さい

(2) -4 以上 6 未満



2. 比例の式

26—基礎演習

次の問いに答えなさい。

(1) たての長さが4 cmの長方形がある。横の長さを x cm、面積を y cm²とすると、 y は x に比例することを表をかいて確かめなさい。また、そのときの比例定数を答えなさい。

(2) 次のうち、 y が x に比例するものはどれですか。全て選びなさい。

① $y = x + 3$ ② $y = 5x$ ③ $y = \frac{3}{x}$ ④ $y = \frac{x}{8}$

⑤ $y = 30$ ⑥ $y = -\frac{2}{5}x$ ⑦ $y = -3x$ ⑧ $x = 2y$

27—基礎演習

次の x と y の関係を式に表しなさい。

(1) y は x に比例し、 $x = 4$ のとき $y = 16$ である。

(2) y は x に比例し、 $x = -6$ のとき $y = 48$ である。

(3) 底辺4 cm、高さ x cmの三角形の面積を y cm²とする。

(4) 時計の長針が x° 動く間に短針は y° 動く。

3. 座標

28—基礎演習

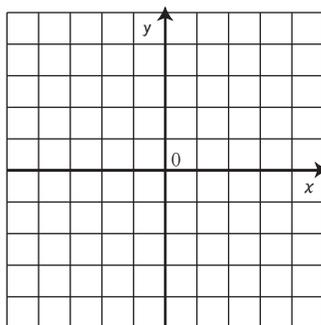
座標平面に、次の点をかき入れなさい

A (1, 3)

B (-4, 5)

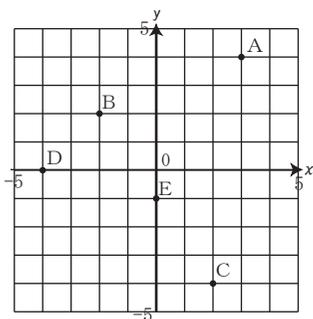
C (2, -4)

D (-3, -1)



29—基礎演習

下の座標平面で、点A～Eの座標を求めなさい。



A (,)

B (,)

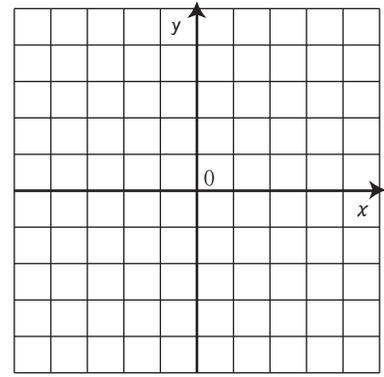
C (,)

D (,)

E (,)

30—基礎演習 次の問いにこたえよ

- (1) 点P(-3, 2)をかき入れなさい
- (2) 点Pとx軸に関して対称な点Qをかき入れ、その座標を求めなさい。
- (3) 点Pとy軸に関して対称な点Rをかき入れ、その座標を求めなさい。
- (4) 点Pと原点に関して対称な点Sをかき入れ、その座標を求めなさい

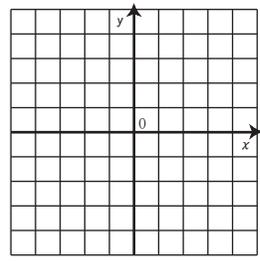


4. 比例のグラフ

31—基礎演習 次の問題のyをxの式で表しなさい。また表を完成させ、グラフをかきなさい。

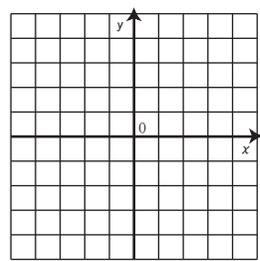
- (1) 底辺10cmの三角形の高さをxcmとすると、面積はycm²になりました。

x	0	1	2	3	4
y					



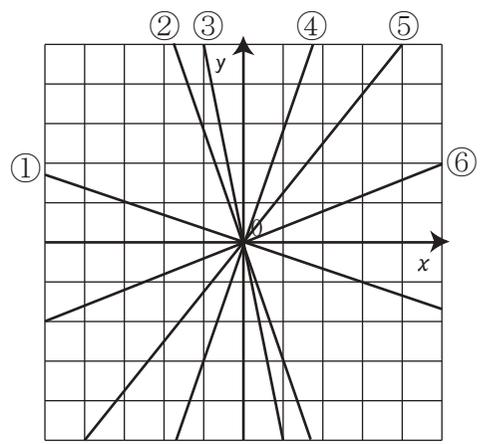
- (2) 時速4kmの速さでx時間歩くと、進む距離はykmでした。

x	0	1	2	3	4
y					



32—基礎演習 下の(1)～(4)のグラフは、それぞれ右の直線のどれになりますか。

- (1) $y = 3x$
- (2) $y = \frac{2}{5}x$
- (3) $y = -5x$
- (4) $y = -\frac{1}{3}x$

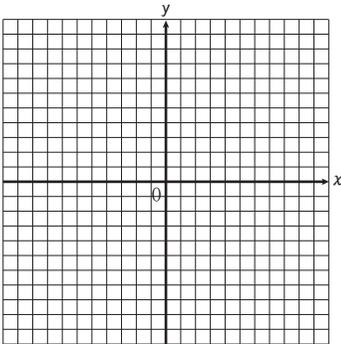


5. 反比例の式とグラフ

33 基礎演習 次の問題の y を x の式で表しなさい。また、表を完成させ、グラフを書きなさい。

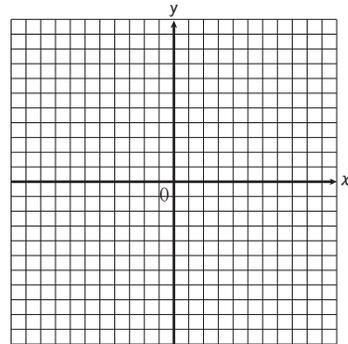
- (1) 160ℓの水そうに水を毎分 x ℓずつ入れると、 y 分でいっぱいになりました。

x	1	2	4	5	10
y					



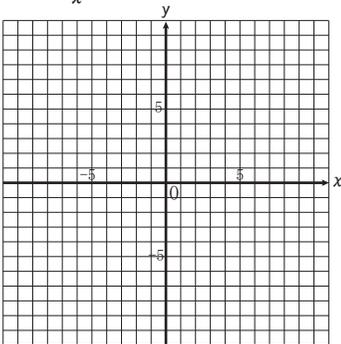
- (2) 5 kgまで計れるバネばかりがあります。1個 x gの品物ならば y 個まで計れます。

x	50	100	150	200	250
y					

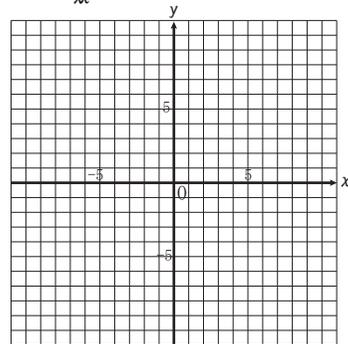


34 基礎演習 次の問題のグラフを書きなさい。

- (1) 関数 $y = \frac{6}{x}$

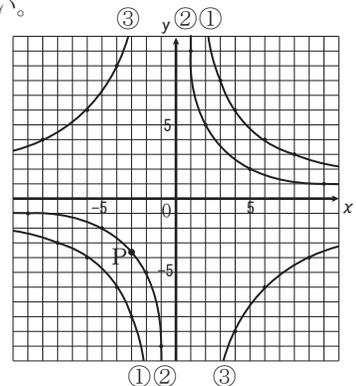


- (2) 関数 $y = \frac{8}{x}$



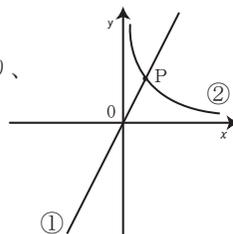
35 基礎演習 下の反比例のグラフについて、次の問いに答えなさい。

- ①のグラフの式を求めなさい。
- ②のグラフの式を求めなさい。
- ③のグラフの式を求めなさい。
- ②のグラフ上の点Pの座標を求めなさい。



36 基礎演習 次の①、②のグラフを表す式を求めよ

右の図で、①は比例、②は反比例の関係を表すグラフであり、点P(3, 6)は①と②の交点である。



6. 比例・反比例の利用

37—基礎演習

次の問いに答えなさい。

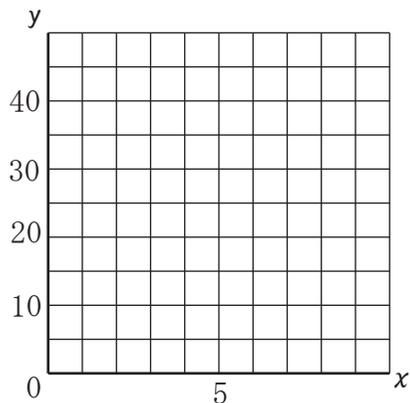
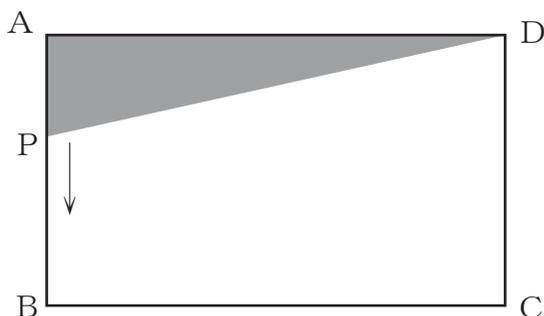
- (1) 袋の中にコインが入っており、重さをはかると5kgありました。
その中から1握り取り出すと、15枚あり、重さは375gでした。
以上のことから、全部で何枚あるか求め方を答えなさい。
なお袋の重さは考えないものとする。

- (2) 下の図はたて8cm、横12cmの長方形です。
点Pは頂点Aを出発して毎秒1cmでBまで進みます。
PがAを出発してから x 秒後の三角形APDの面積を $y\text{cm}^2$ とします。

① x の変域を求めなさい。

② y を x の式で表しなさい。

③ x と y の関係をグラフに表しなさい。



- (3) ある自動車は、ガソリン30リットルで420kmの道のりを走ることができます。
この自動車で105kmの道のりを走るには、何リットルのガソリンが必要になるでしょう。

- (4) ある水槽に水がたまっています。毎分3リットルずつくみ出すと20分で空になります。

①毎分 x リットルずつくみ出すと y 分で空になるとして、
 y を x の式で表しなさい。

②毎分2リットルずつくみ出すと何分で空になるでしょう。

第5章 平面図形

1. 直線と角

38—基礎演習 次の問いについて答えを図にかき入れなさい。

(1) 直線 AB

A •

B •

(2) 線分 CD

C •

D •

(3) 半直線 ED

•

E

(4) $\angle AEC$

39—基礎演習 次のような $\triangle ABC$ をかきなさい。

(1) $AB=3\text{ cm}$ 、 $BC=3\text{ cm}$ 、 $CA=3\text{ cm}$

(2) $AB=4\text{ cm}$ 、 $BC=5\text{ cm}$ 、 $CA=5\text{ cm}$

(3) $AB=5\text{ cm}$ 、 $BC=3\text{ cm}$ 、 $\angle B=45^\circ$

(3) $AC=4\text{ cm}$ 、 $\angle A=60^\circ$ 、 $\angle C=45^\circ$

40—基礎演習 三角定規を使ってかきなさい。

(1) 点 P を通る直線 AB の垂線

P •

(2) 点 C を通り、直線 AB に平行な直線

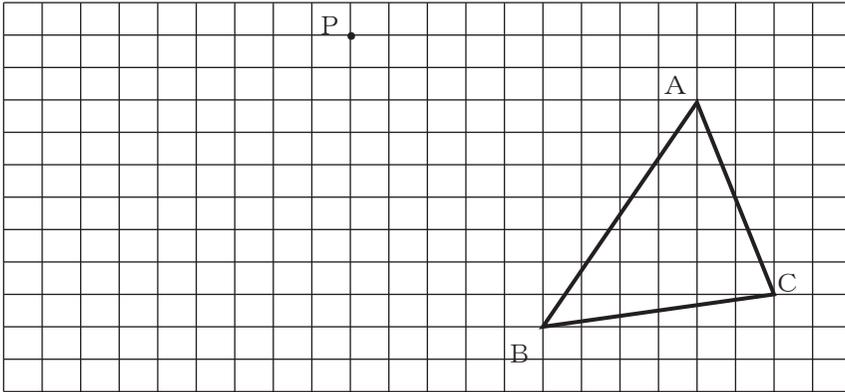
C •

 A B

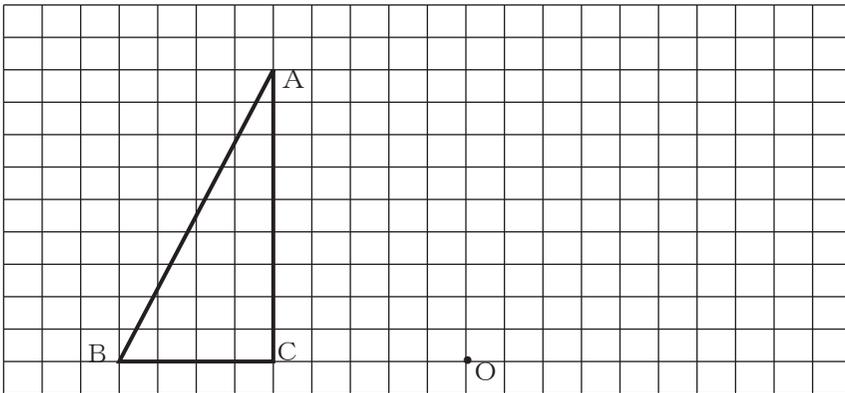
 A B

2. 図形の移動

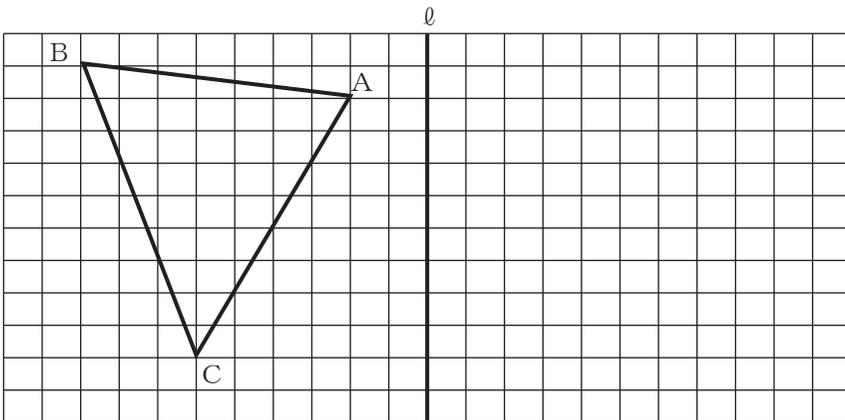
41 基礎演習 下の図の $\triangle ABC$ を点Aを点Pに移すように平行移動した図をかきなさい。



42 基礎演習 下の図の $\triangle ABC$ を、点Oを回転の中心として、時計の針の回転と同じ向きに 90° 回転移動した図をかきなさい。



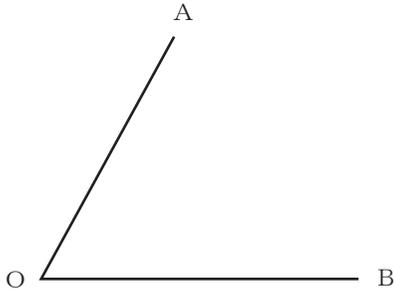
43 基礎演習 下の図の $\triangle ABC$ を直線 l を対称の軸として対称移動した図をかきなさい。



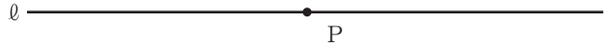
3. 作図

44—基礎演習 次の問題を解きなさい

(1) $\angle AOB$ の角の二等分線を作図しなさい。



(2) 直線 l 上の点Pから、垂線を作図しなさい。



(3) 線分ABの垂直二等分線を作図しなさい。



(4) 点Pから、直線 l への垂線を作図しなさい。

• P



(5) 次の大きさの角度を作図しなさい。

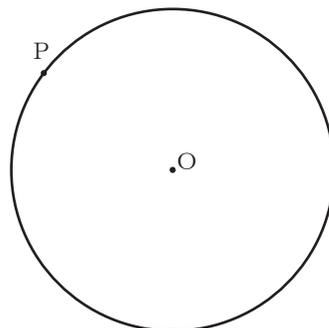
① $\angle AOD = 60^\circ$

② $\angle BOD = 30^\circ$

③ $\angle COD = 90^\circ$



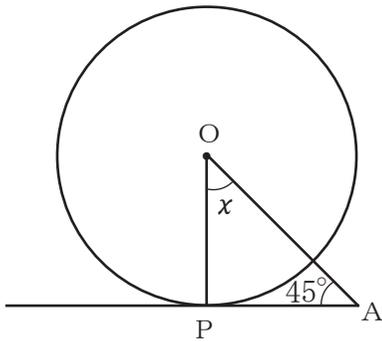
(6) 次の円で点Pを通る接線を作図しなさい。



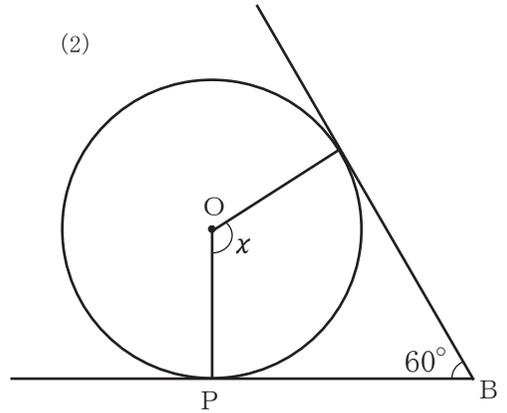
4. 円（弧・弦・接線・接点）

45—基礎演習 点P、Qは、それぞれ円Oの接点です。次の図の $\angle x$ の大きさを求めなさい。

(1)

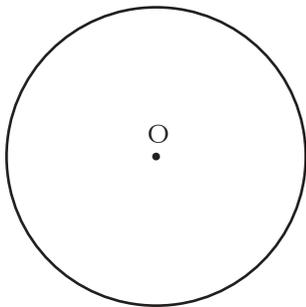


(2)

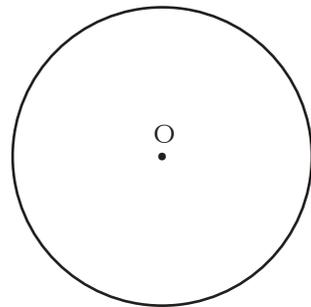


46—基礎演習 下の円Oを利用して、頂点がすべて円Oの周上にあるような次の正多角形をかきなさい。

(1) 正三角形ABC

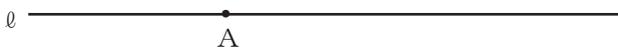


(2) 正方形ABCD



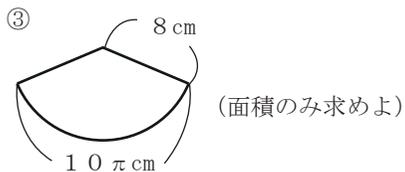
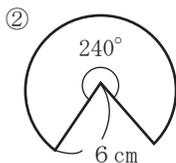
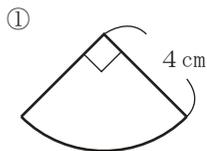
47—基礎演習 下の図のように、直線 ℓ と点A、Bがあります。
点Aで直線 ℓ に接する円のうち、点Bを通る円Oを作図しなさい。

B.



5. おうぎ形

48—基礎演習 次のおうぎ形の弧の長さや面積を求めなさい。



49—基礎演習 次のおうぎ形について問いに答えよ。

(1) 半径 5 cm、弧の長さ 6π cm のおうぎ形について

- ①面積を求めよ
- ②中心角を求めよ

(2) 半径 8 cm、面積 24π cm² のおうぎ形について

- ①弧の長さを求めよ
- ②中心角を求めよ

(3) 半径 12 cm、中心角 60° のおうぎ形について

- ①弧の長さを求めよ
- ②面積を求めよ

(4) 中心角 200° 、面積 45π cm² のおうぎ形について

- ①半径を求めよ
- ②弧の長さを求めよ

(5) 半径 6 cm のおうぎ形 A と、半径 3 cm、中心角 120° のおうぎ形 B の面積が同じとき、おうぎ形 A の中心角を求めよ

第6章 空間図形

1. 立体

50—基礎演習 下の表を埋めなさい

名前	面の形	面の数	頂点の数	辺の数
正4面体		4	4	
正6面体		6		
正8面体			6	
正12面体			20	30
正20面体	正三角形			30

2. 立体の見方

51—基礎演習 下の直方体で、辺ABと次の位置関係にあるものをすべて求めなさい。

(1) 辺ABと平行な辺

() () ()

(2) 辺ABと垂直な辺

() () () ()

(3) 辺ABとねじれの位置にある辺

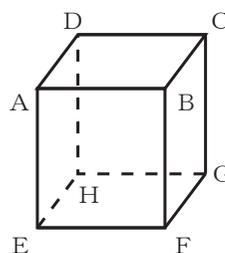
() () () ()

(4) 辺ABと平行な面

() ()

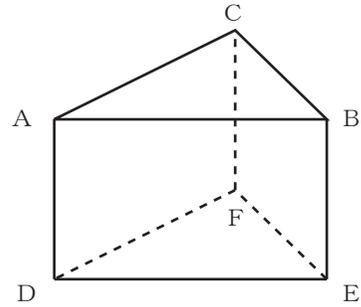
(5) 辺ABと垂直な面

() ()

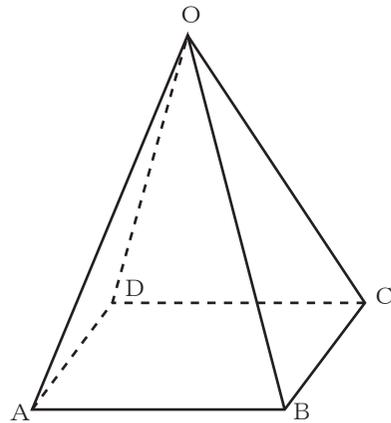


52—基礎演習 三角柱 ($\angle ACB = 90^\circ$) で、辺 AB と次の位置関係にあるものをすべて求めなさい。

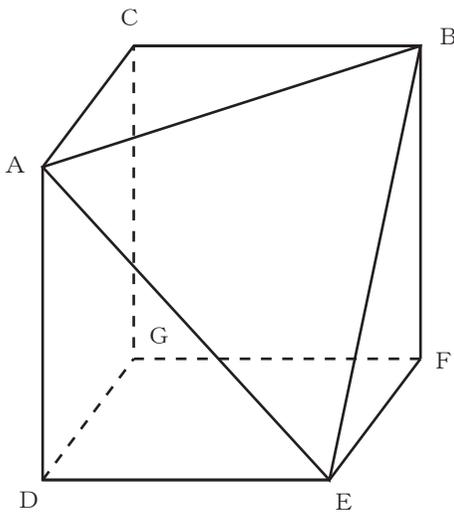
- (1) 辺 AB と平行な辺
- (2) 辺 AB と垂直な辺
- (3) 辺 AB とねじれの位置にある辺
- (4) 辺 AB と平行な面



53—基礎演習 正四角すいで、辺 AB とねじれの位置にある辺をすべて求めなさい。

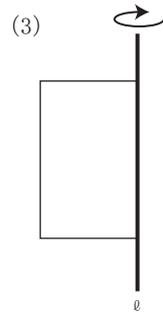
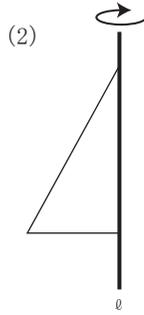
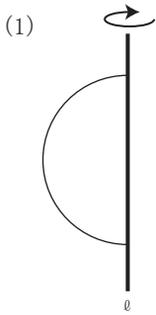


54—基礎演習 立方体の一部を切り取った立体で、辺 AB とねじれの位置にある辺をすべて求めなさい。

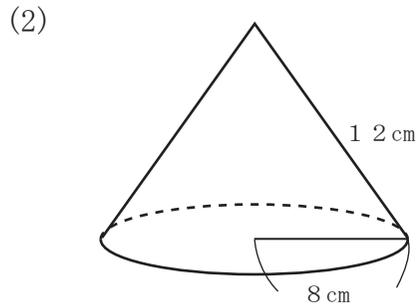
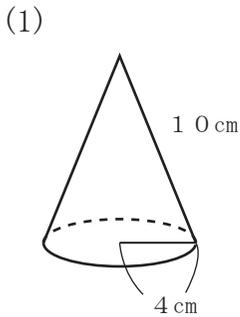


55 基礎演習

次の図形を直線 l を軸として1回転させると、ある立体になります。
立体の名前を答えなさい。

**3. 立体の表面積****56 基礎演習**

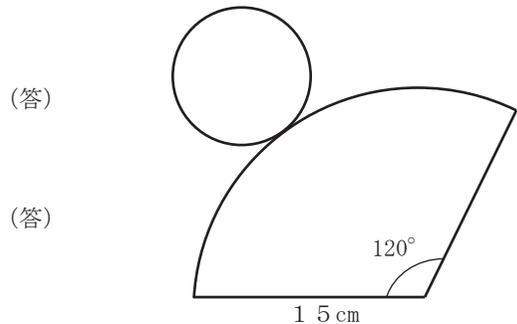
次の円錐の側面となるおうぎ形の中心角と表面積を求めなさい。

**57 基礎演習**

右の円すいの展開図について、次の問いに答えなさい。

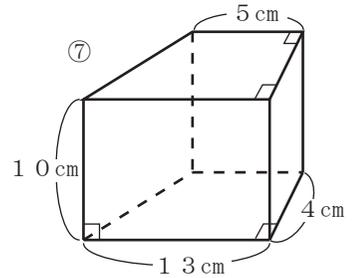
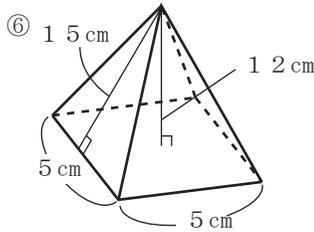
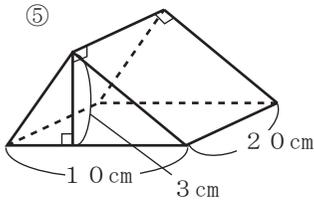
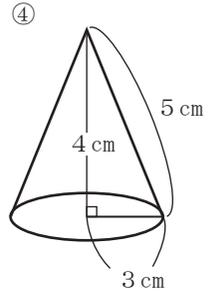
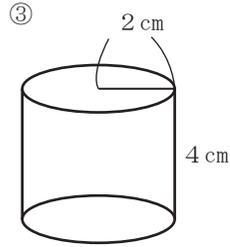
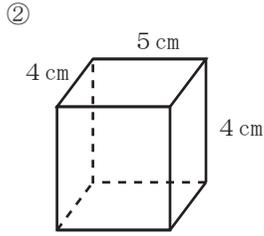
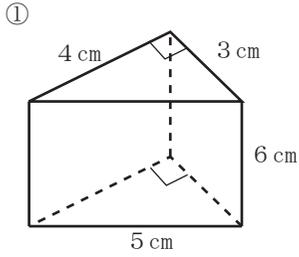
(1) 底面の円の半径を求めなさい。

(2) 円すいの表面積を求めなさい。

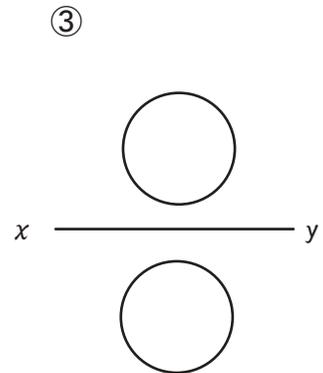
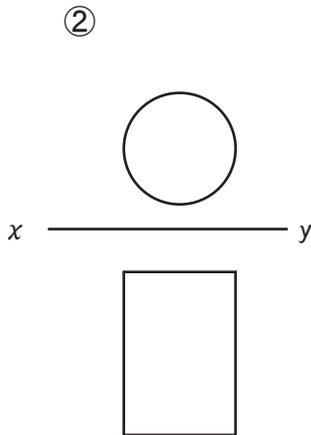
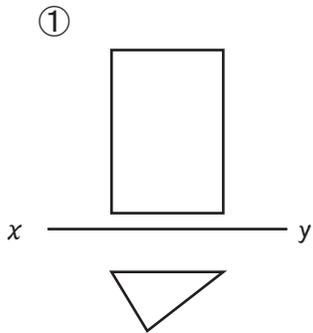


4. 立体の体積

58—基礎演習 次の立体の体積を求めなさい。①～④は表面積も求めなさい。



59—基礎演習 次の投影図は、どんな立体を表しますか。立体の名前を答えなさい。



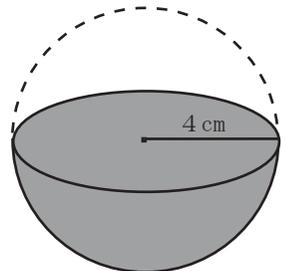
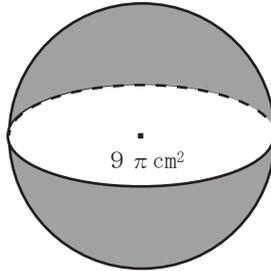
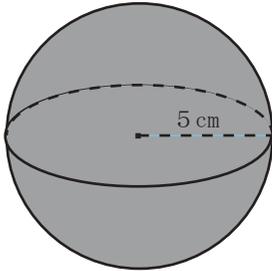
5. 球の計量（体積・表面積）

60—基礎演習 次の球の体積と表面積をそれぞれ求めなさい。

(1) 半径 5 cm

(2) 中心を通る平面の面積が $9\pi \text{ cm}^2$

(3) 半径 4 cm の球の半分

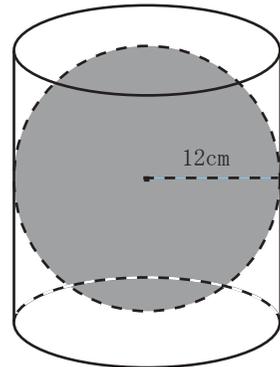


61—基礎演習 右の図は半径 12 cm の球と、その球がちょうど入る大きさの円柱です。このとき次の問いに答えなさい。

(1) 球の体積は、円柱の体積の何倍ですか。

(2) 球の表面積と円柱の側面積を比べなさい。

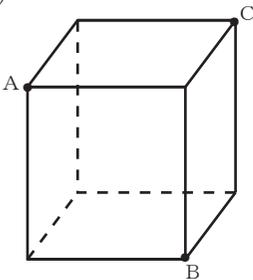
(3) 円柱の表面積は球の表面積の何倍ですか。



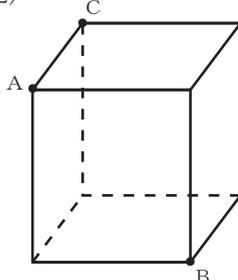
6. 立体の切り口の形

62—基礎演習 立方体を以下の図の 3 点を通る平面で切ったときの切り口の形を答えなさい。

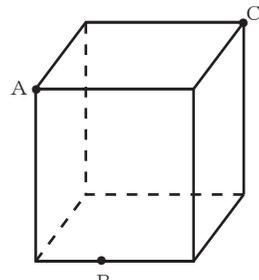
(1)



(2)



(3)



第7章 資料の活用

1. 度数分布

63—基礎演習 以下の表は、ある中学1年生のクラスについて数学のテストの点数です。
次の問いに答えなさい。

(1) 右の資料を下の度数分布表に整理しなさい。

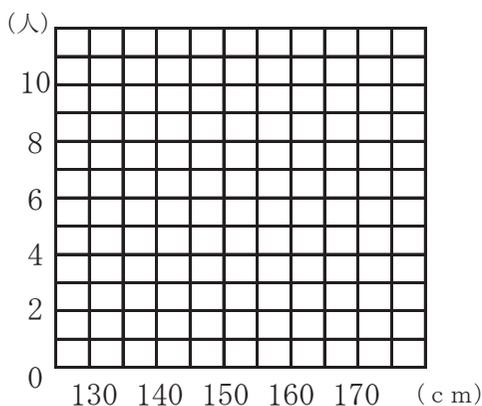
階級 (点)		度数 (人)
以上	未満	
50	～ 55	
55	～ 60	
60	～ 65	
65	～ 70	
70	～ 75	
75	～ 80	
80	～ 85	
85	～ 90	
90	～ 95	
95	～ 100	

番号	点数(点)	番号	点数(点)
1	95	21	58
2	54	22	68
3	88	23	84
4	56	24	64
5	82	25	57
6	75	26	74
7	78	27	70
8	91	28	54
9	56	29	68
10	52	30	75
11	75	31	71
12	77	32	62
13	74	33	68
14	85	34	73
15	98	35	65
16	74	36	59
17	85	37	67
18	88	38	66
19	82	39	82
20	76	40	90

- (2) 度数がもっとも多いのは、どの階級ですか。
全て答えなさい。
- (3) 70点以上85点未満の人は何人ですか。
- (4) 80点以上の人は何人ですか。
またそれは全体の何%ですか。

64—基礎演習 下の度数分布表は、ある中学校のサッカー部員の身長を整理したものです。
次の問いに答えなさい。

(1) 下の図にヒストグラムをかきなさい。



身長 (cm)		度数(人)
以上	未満	
130	～ 135	1
135	～ 140	4
140	～ 145	7
145	～ 150	9
150	～ 155	12
155	～ 160	8
160	～ 165	4
165	～ 170	2
170	～ 175	3
計		50

- (2) 度数分布多角形を(1)のヒストグラムに重ねてかきなさい。
- (3) 階級160cm～165cmの相対度数を求めなさい。

2. 代表値と散らばり

65 基礎演習

下の表は、ある中学校の男子生徒50人の体重の分布を示すものです。
次の問いに答えなさい。

(1) 表の空欄をうめて完成させなさい。

体重 (k g)		階級値 (k g)	度数 (人)	階級値×度数
以上	未満			
35	～ 40	37.5	2	75
40	～ 45		4	
45	～ 50		8	
50	～ 55		15	
55	～ 60		13	
60	～ 65		6	
65	～ 70		2	
	計		50	

(2) 完成した表から、50人の体重の
平均値を求めなさい。

66 基礎演習

ある中学校の生徒20人のあるゲームの得点は以下のものでした。
次の問いに答えなさい。

85 78 65 92 78 54 82 91 84 66
64 58 72 84 75 72 53 88 65 62

(1) 中央値を求めなさい。

(2) 平均値を求めなさい。

67 基礎演習

下の値は、あるクラスの生徒が1週間で走った距離を整理したものです。
次の問いに答えなさい。

距離 (k m)	1	2	3	4	5	6	7	8
人数	1	3	5	7	12	5	4	3

(1) 中央値を求めなさい。

(2) 最頻値を求めなさい。

(3) 平均値を求めなさい。

(4) この表からは、中央値、最頻値、平均値の3つのうち、代表値としてどの数値を選ぶのがよいですか。

3. 近似値

68—基礎演習 次の値は四捨五入して得た近似値です。何の位で四捨五入したか答えなさい。

(1) 7.8 (g)

(3) 2.4×10 (cm)

(3) 8.5×10^2 (kg)

(4) 3.25×10^3 (m)

69—基礎演習 次の誤差を求めなさい。

(1) 265 g を約300 g としたときの誤差。

(2) 5.432の小数第3位を四捨五入して5.43としたときの誤差。

(3) $\frac{3}{8}$ の近似値を0.4としたときの誤差

(4) 32.5863の小数第3位を四捨五入して得た値を近似値としたときの誤差

70—基礎演習 以下の問いに答えなさい。

(1) ある数 x の小数第1位を四捨五入して近似値を求めると、18になりました。
ある数 x の範囲を、不等号を使って表しなさい。

(2) ある数 y の小数第2位を四捨五入して近似値を求めると、36.2になりました。
ある数 y の範囲を、不等号を使って表しなさい。

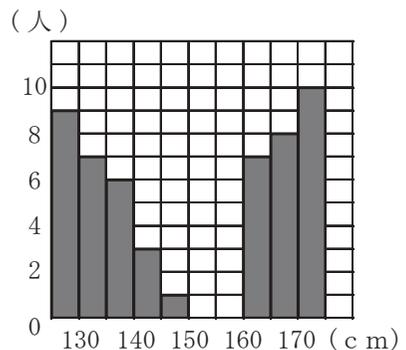
4. 調査・整理・発表

71 基礎演習 調べたことをまとめ、発表するには下の表にある手順があります。

(1) ～ (8) はクラスの生徒の身長について調べたときのことがらです。
それぞれどの段階のことがらになるか①～⑥から選びなさい。

- ①調べたいことを決める
- ②必要な資料を集める。
- ③資料を整理する。
- ④整理した資料を考察する。
- ⑤まとめて発表する。
- ⑥さらに深める。

- (1) このクラスの身長の平均値は155.4 c mだった。
- (2) 調べたことをクラスで発表した。
- (3) クラス全員の身長を聞いた。
- (4) 資料を整理して表にまとめた。
- (5) 自分の身長はクラスの中でどのあたりになるのか調べたくなった。
- (6) 次は他のクラスではどんな感じになるのか調べたい。
- (7) 自分の身長はクラスの平均値よりも下だった。
- (8) 全国の平均と比べたらどうなのか知りたい。
- (9) 調べた結果をヒストグラムに表すと右の図のようになった。
資料の傾向として言えることを答えなさい。



実力練成問題

1. 正の数・負の数

1－実力練成 次の空欄に当てはまる数字を入れなさい

右図で、どのたて、よこ、斜め、どの4つの数を加えても和が等しくなるようにすること。

8	1		
	-2	4	5
2		-7	0
-3			3

2－実力練成 次の問いに答えなさい。

A君とB君の2人でじゃんけんをして、勝ったら3点、負けたら-1点もらえるゲームをします。このゲームを5回したら、A君の合計の得点は何点になる場合がありますか。その得点をすべて書きなさい。ただし、引き分けはないものとします。

3－実力練成 次の問いに答えなさい。

国語・数学・英語・理科・社会の5教科のテストで、平均80点を目標にしていました。それぞれの得点は目標点を基準として、国語が-12点、数学が+2点、英語が+16点、理科が+4点、社会が-8点でした。このとき以下の問いに答えなさい。

- (1) 国語の得点を求めなさい。
- (2) 国語・数学・英語の3教科の平均点を求めなさい。
- (3) 5教科の平均点を求めなさい。

2. 文字と式

4 ー実力錬成

次の計算をなさい

$$(1) 15 \left\{ \frac{1+2x}{3} + \frac{x+(-3)}{5} \right\}$$

$$(2) 12 \left\{ \frac{3x+2}{2} - \frac{2x-1}{3} \right\}$$

$$(3) 2 \left\{ \frac{x+5}{3} + \frac{-2x-8}{5} \right\}$$

$$(4) 12 \left\{ \frac{3x}{2} - \frac{2x}{3} - \frac{-2x-1}{3} + 2 \right\}$$

5 ー実力錬成

式 $5a - 2b + \frac{c}{3}$ について、次の問いに答えなさい

(1) 項を答えなさい。

(2) 文字を含む項について、係数を答えなさい。

6 ー実力錬成

次の問いについて、文字を用いた式で表しなさい

(1) 長さ x m のロープから y m だけ切り取り、残りを3等分すると、1本の長さが70 cm になる。

(2) ①定価 x 円の30%引きの値段のついた商品が、さらに100円引きで売られているとき、商品1個の値段。
②また、この商品は5個買うと①の値段から3割引となる。この商品を6個買ったときの値段。

3. 一次方程式

7 ー実力錬成 何を x とおくか決めた上で、方程式をたてて答えなさい。(5) 以外。

(1) 4%の食塩水に17%の食塩水を加えると10%の食塩水が78gできた。
それぞれの食塩水を何gずつ加えたか。

(2) $5+6+7$ のように連続する3つの整数の和が、真ん中の数(左の例では6)の2倍よりも84大きくなる時、これら3つの整数を求めなさい。

(3) 1学年94人を男女混合のダンスチームに分ける。各チームを男子3人、女子6人とすると、男子が1人、女子が3人余る。1学年の男子、女子はそれぞれ何人か。

(4) ある学校でじゃがいも堀りを行った。全校生徒の $\frac{1}{3}$ の生徒が8個ずつ、残りの生徒が3個ずつ収穫した。収穫したじゃがいもを全て集めて、全校生徒に1人4個ずつ配ったところ64個余った。全校生徒の人数とじゃがいもの総数を求めよ。

(5) 横島君は毎朝6時に事務所を自転車で出発し、分速300mの速さで駅へ向かい、6時24分に駅に到着する。ある朝、横島君はいつも通りに駅に向かった。ところが事務所を出て10分後に忘れ物をしたことに気づき、すぐに事務所に向かって分速400mの速さで引き返した。

一方、美神さんは横島君の忘れ物に気づき、6時4分に事務所を自転車で出発し、分速320mの速さで横島君を追いかけた。横島君は事務所に着く前に美神さんと出会い、忘れ物を受け取り分速 x mの速さで駅に向かった。ただしどちらの自転車の速さも常に一定で問題文以外の場所で止まることなく、方向転換や忘れ物の受け渡しにかかる時間は無視できるものとする。

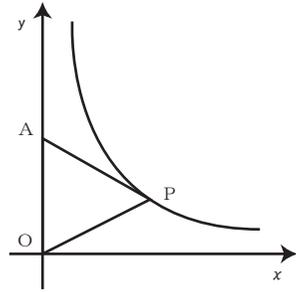
①横島君と美神さんが出会う時刻を求めよ。

②忘れ物を受け取った横島君がいつもと同じ時刻に駅に到着するために必要な x の値を求めよ。

4. 変化と対応

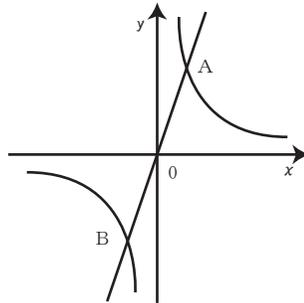
8 一実力錬成 次の問いにこたえなさい

$y = \frac{24}{x}$ のグラフ上に点Pがあり、
 点Aの座標は(0, 12)である。三角形AOPの
 面積が36 cm²になるときの点Pの座標を求めよ。
 ただし座標の1目盛りを1 cmとする。



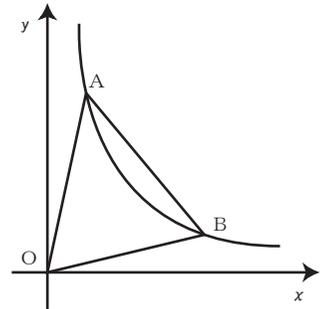
9 一実力錬成 次の問いにこたえなさい

図の直線は $y = 3x$ 、双曲線は $y = \frac{a}{x}$ である。
 点A, Bは直線と双曲線の交点であり、
 点Aのx座標は2である。
 (1) aの値を求めよ。
 (2) 点Bの座標を求めよ。
 (3) 双曲線上にあり、x座標、y座標ともに
 整数となる点はいくつあるか。



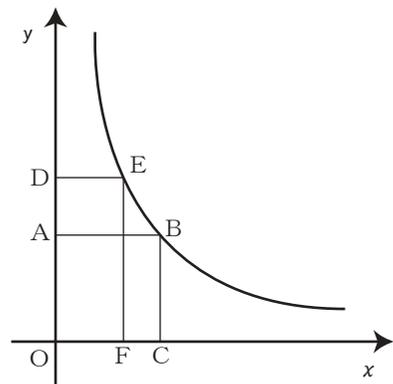
10 一実力錬成 次の問いにこたえなさい

$y = \frac{a}{x}$ 上に点Aと点Bがある。
 点Aの座標は(1, 8)、点Bのx座標は4である。
 ただし座標の1目盛りを1 cmとする。
 (1) aの値を求めよ。
 (2) 点Bのy座標を求めよ。
 (3) 三角形AOBの面積を求めよ。



11 一実力錬成 次の問いにこたえなさい

$y = \frac{a}{x}$ ($x > 0$) 上に点Bと点E(2, 6)がある。
 点Eからx軸、y軸にそれぞれ垂線をおろし、
 その交点をそれぞれD, Fとする。
 また同様に点Bからそれぞれ垂線をおろした点
 をそれぞれA, Cとすると、点Cのx座標が3になった。
 (1) aの値を求めよ。
 (2) 点Bのy座標を求めよ。
 (3) この曲線上にあり、x座標、y座標ともに
 整数となる点はいくつあるか。
 (4) 四角形OABCの面積を求めよ。
 (5) この曲線上の適当な点をとって、
 問題と同様にx軸、y軸にそれぞれ垂線をおろして、
 四角形を作るとその面積は常にいくらになるか。
 その理由と合わせて答えよ。

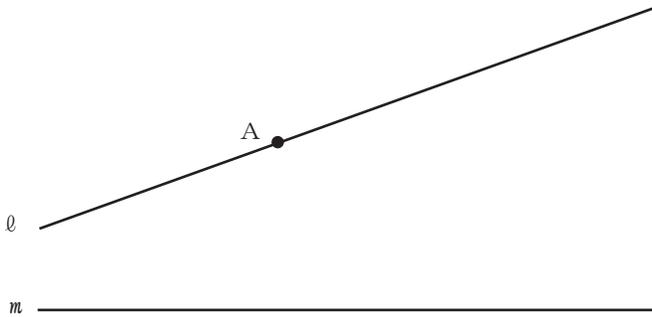


5. 平面図形

12—実力錬成

次の問いにこたえなさい（公立高校入試）

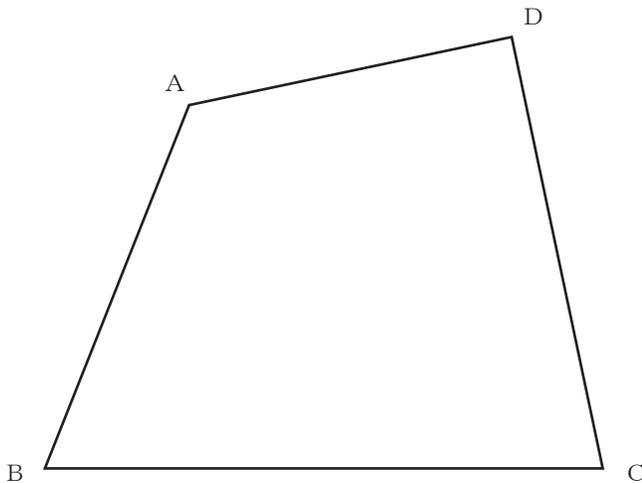
下の図のように、2直線 l と m 上の点 A がある。中心が直線 m 上にあり、点 A で直線 l に接する円について、その円の中心 O を、定規とコンパスを使って作図しなさい。ただし、作図に用いた線は消さないこと。



13—実力錬成

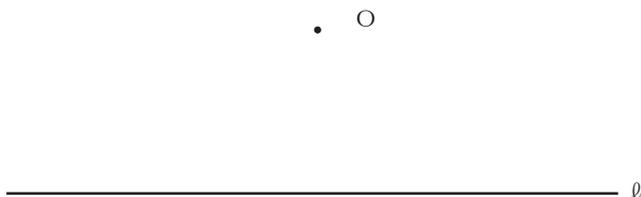
次の問いにこたえなさい（公立高校入試 準用）

下の図のような4点 A 、 B 、 C 、 D を頂点とする四角形の公園があり $\angle DAB$ の二等分線と対角線 BD の交点を P とし、点 P の位置に街灯を設置したい。下の四角形で、点 P を、定規とコンパスを使って作図しなさい。ただし、作図に用いた線は消さないこと。

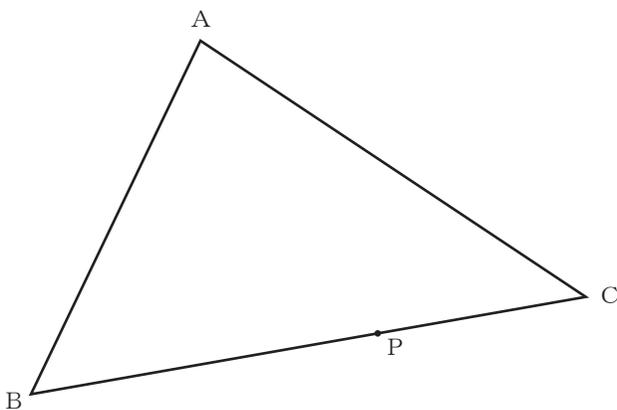


14—実力錬成

下の図で、点Oを中心とし、直線 l に接する円を、定規とコンパスを使って作図しなさい。ただし、作図に用いた線は消さないこと。（公立高校入試）

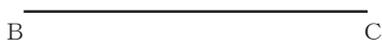
**15—実力錬成**

$\triangle ABC$ の頂点Aと点Pが重なるように折り返すときの折り目を作図しなさい。

**16—実力錬成**

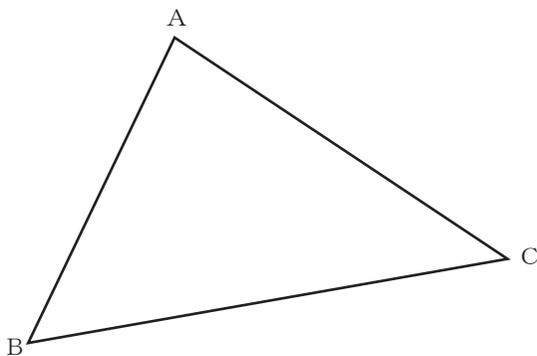
次の問いに答えなさい。

- (1) 下の図で、線分BCを1辺とし、 $\angle B$ が直角の二等辺三角形ABCを作図しなさい。
- (2) (1)の $\triangle ABC$ で、 $\angle DBC = 45^\circ$ となる点Dを辺AC上にとりなさい。

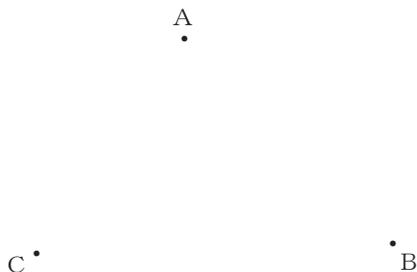


17—実力錬成

3辺AB、BC、CA から等しい距離にある点Pを作図で求めよ。

**18—実力錬成**

下の図で、点A、B、Cを通る円を作図しなさい。

**19—実力錬成**

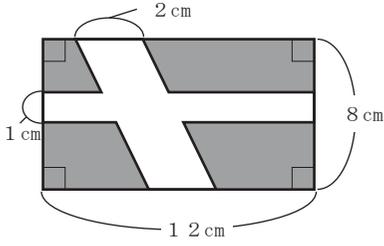
下の図のように、直線 l 、 l 上の点A、 l 上でない点Bがある。AP=BPで、直線BPと l が垂直となる点Pを、定規とコンパスを使って作図しなさい。ただし、作図に用いた線は消さないこと。(公立高校入試)



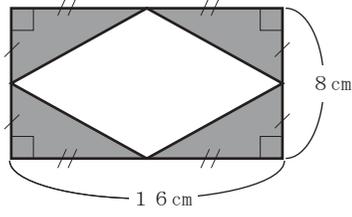
20-実力練成

次の図の色がついている部分の面積を求めなさい

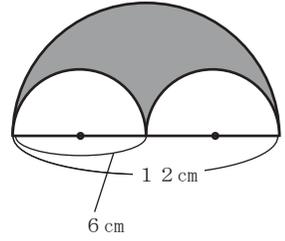
(1)



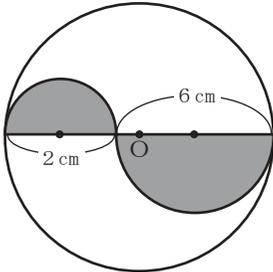
(2)



(3)

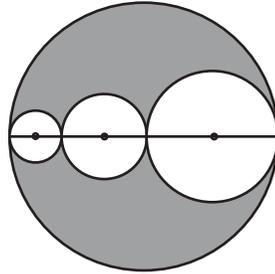


(4)



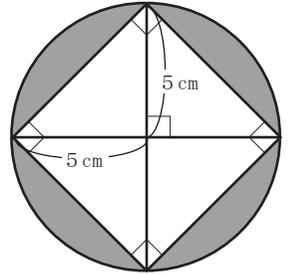
Oは大きい円の中心

(5)

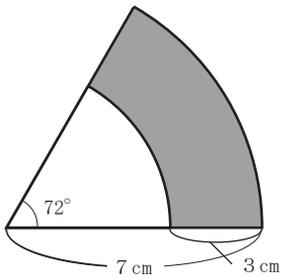


左から順に直径が1 cm、4 cm、5 cm

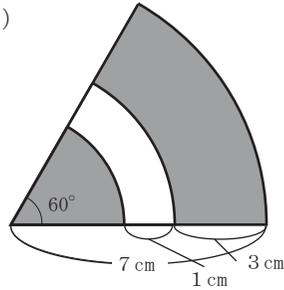
(6)



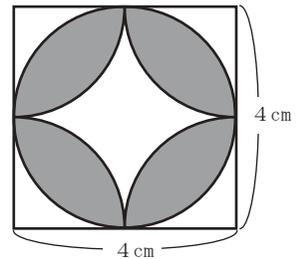
(7)



(8)



(9)



6. 空間図形

21－実力練成

次の問いに答えなさい。(公立高校入試)

山口さんの学校の生徒会は、紙パックを集める活動に取り組んでいる。山口さんは、牛乳が入った紙パックの大きさを測ってみたところ、図1のように点A、B、C、D、E、F、G、Hを頂点とする直方体の形をした部分は、 $FG = GH = 7 \text{ cm}$ 、 $DH = 20 \text{ cm}$ であった。

(1) 図1の紙パックに入っている牛乳をコップに注ぎ、図2のように、液面が長方形BCHEとなった時点で注ぐのをやめた。このとき、紙パックの変形は考えないものとして、紙パックの中に残っている牛乳の体積を求めなさい

(2) 図3は、空になった図1の紙パックを切り開いたものである。図3のア～エの示す点は、図1の4つの頂点A、B、C、Dのいずれかである。点Aをア～エの中から1つ選び、記号で答えなさい。

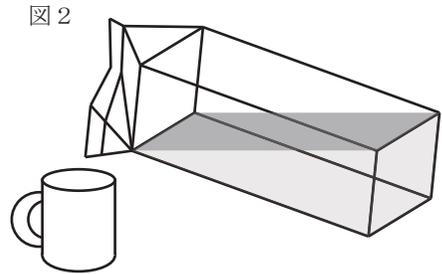
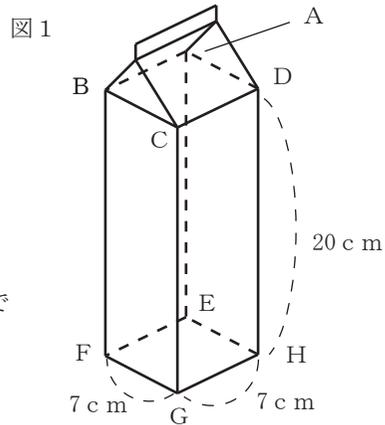
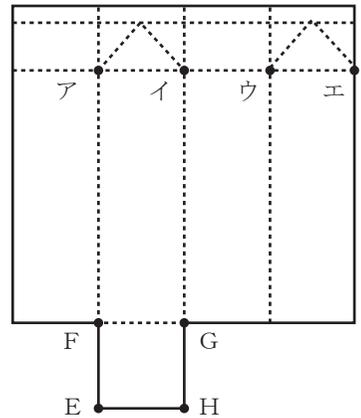


図3



22－実力練成

次の問いに答えなさい。

下の図のようなグラスがある。
図2のようにこのグラスを倒し、すべらないようにして床の上を転がすとき、転がし始めた位置に戻るまでにグラスは何回転するか求めよ。

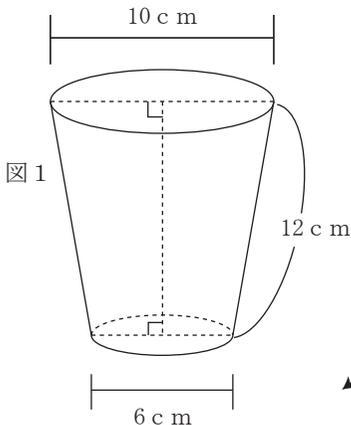
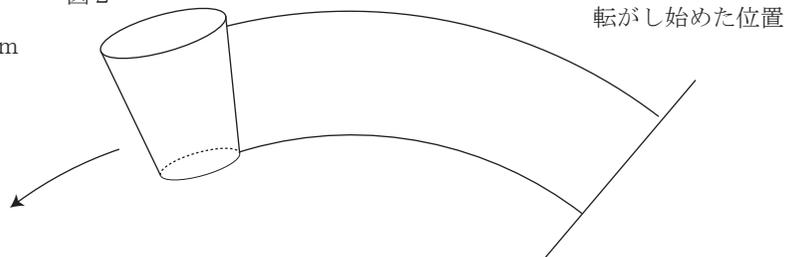
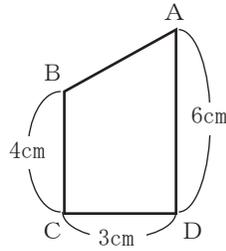


図2



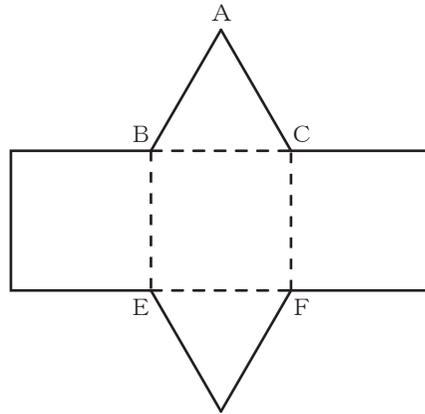
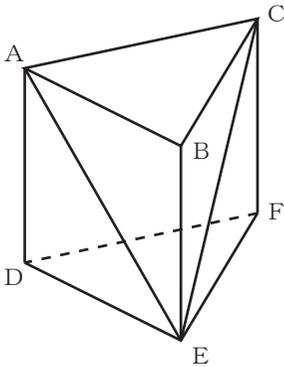
23－実力練成 次の問いに答えなさい (公立高校入試)

右の図のような台形ABCDがある。辺ADを軸として、この台形を1回転させてできる立体の体積を求めなさい。ただし、円周率を π とする。



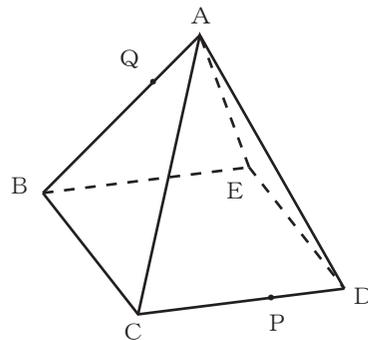
24－実力練成 次の問いに答えなさい (公立高校入試)

図1のように、底面が正三角形で、側面が正方形の三角柱があり、線分AEと線分CEがかき入れてある。図2は、この三角柱の展開図である。図1における線分AEと線分CEを、図2にかき入れなさい。



25－実力練成 次の問いに答えなさい

図の四角錐は側面が1辺6cmの正三角形となっている。点Pから側面を通り点Qまで行くときの最短の距離は何cmか。ただし $CP=4$ cm、 $AQ=2$ cmとする。



26—実力練成 次の問いに答えなさい

図1は、半径6 cmの半球の上に、底面が半径6 cmの円で高さが8 cm、母線が10 cmの円錐をぴったりと組み合わせたものです。以下の問いに答えなさい。

(1) この立体の表面積を求めなさい。

(2) この立体の体積を求めなさい。

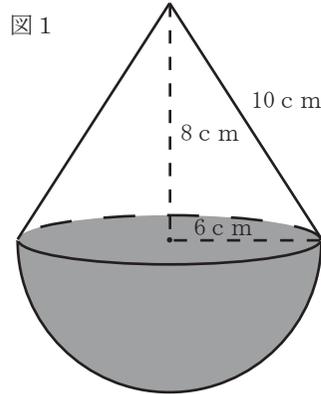


図1

27—実力練成 次の問いに答えなさい

図1は底面が直角三角形($\angle CBE = 90^\circ$)の三角柱である。AB=12 cm, BC=3 cm, BE=8 cm である。図2のように三角柱の辺CD上にCG=5 cm となる点Gをとり3点B, E, Gを通る平面でこの三角柱を2つに分ける。2つに分けたそれぞれの立体の体積を求めよ。

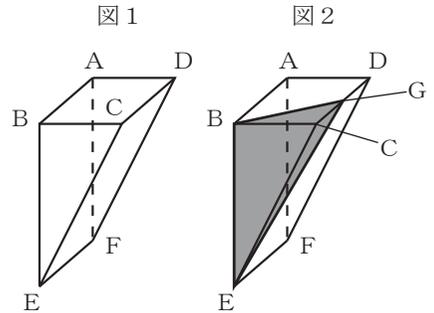


図1

図2

28—実力練成 次の問いに答えなさい

図1は底面が直角三角形($\angle BAC = 90^\circ$)の三角柱である。AB=6 cm, AC=6 cm, BE=8 cm である。図2のように辺AD上にAG=2 cm となる点Gをとり3点C, G, Eを通る平面で三角柱を2つに分ける。2つに分けたそれぞれの立体の体積を求めよ。

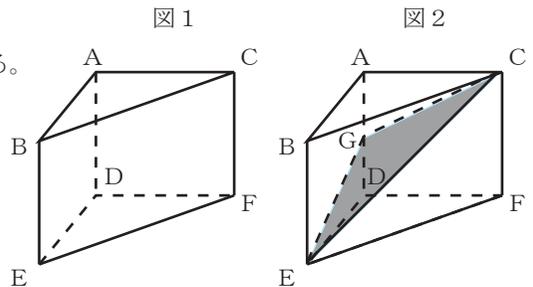


図1

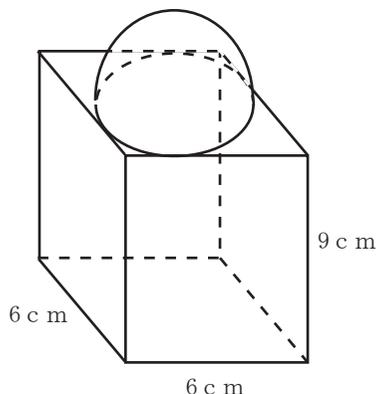
図2

29—実力練成 次の問いに答えなさい

右の図は底辺の1辺が6 cmで、高さが9 cmの正四角柱と、直径が6 cmの半球をぴったりと合わせた立体である。

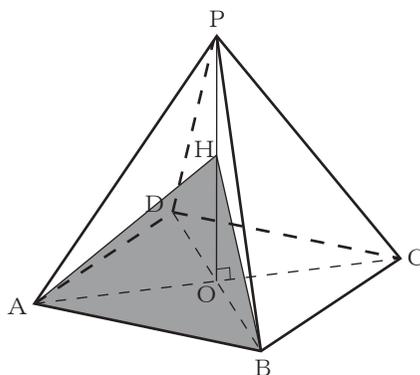
- (1) この立体の体積を求めよ

- (2) この立体の表面積を求めよ



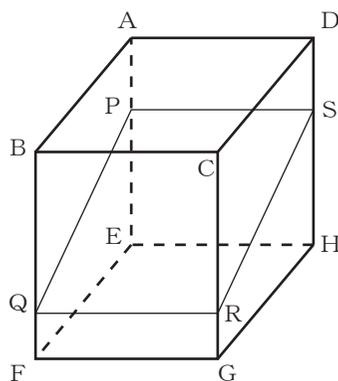
30—実力練成 次の問いに答えなさい

右の図は底面が1辺6 cmの正方形の四角すいである。また、高さは10 cmで、HはPOの中点である。三角すいHABOの体積はもとの四角すいの何倍か。



31—実力練成 次の問いに答えなさい

右の図の直方体は $AB = 10$ cm, $BC = 4$ cm, $BF = 6$ cmである。
 $BQ : QF = CR : RG = 5 : 1$ となる点Q, Rをとり
 $AP : PE = DS : SH = 1 : 2$ となる点P, Eをとる。
 P, Q, R, Sを通る平面でこの直方体を2つに分ける。
 2つに分けた立体の体積で大きい方は小さい方の何倍か。



7. 資料の活用

32－実力練成

下の資料は、ある中学校の男子生徒16人の50m走の記録です。

次の問いに答えなさい。

9.0 8.2 7.8 9.4 7.2 8.1 8.3 8.8
9.5 7.3 7.9 8.0 7.6 9.8 7.4 8.3 (単位秒)

- 右の度数分布表を完成させなさい。
- 9.0秒以上の生徒は全体の何%になりますか。
- 生徒16人の平均を求めなさい。(小数第一位まで)

タイム(秒)		度数(人)
以上	未満	
7.0	～ 7.5	
7.5	～ 8.0	
8.0	～ 8.5	
8.5	～ 9.0	
9.0	～ 9.5	
9.5	～ 10.0	
計		16

33－実力練成

下の表は、ある中学校の女子生徒20人のハンドボール投げの記録を調べ、相対度数を示したものです。次の問いに答えなさい。

- 表を完成させなさい。
- 14m以上20m未満の生徒の人数を答えなさい。
- 生徒20人の平均を求めなさい。

階級 (m)		度数 (人)	相対度数
以上	未満		
10	～ 12		0.1
12	～ 14	3	0.15
14	～ 16	5	
16	～ 18		0.35
18	～ 20		0.1
20	～ 22		0.05
計		20	

34－実力練成

下の度数分布表は、ある中学校生徒30人の握力の記録を整理したものです。次の問いに答えなさい。

- 右の表を完成させなさい。
- 平均値を求めなさい。
- 中央値はどの階級に入っていますか。
- 記録が30kg以上45kg未満の生徒の人数は全体の何%か求めなさい。(小数第一位まで)

階級 (kg)		階級値(kg)	度数(人)	階級値×度数
以上	未満			
15	～ 20	17.5	2	35
20	～ 25	22.5	2	45
25	～ 30		6	
30	～ 35		9	
35	～ 40		5	
40	～ 45		3	
45	～ 50		2	
50	～ 55		1	
計			30	

35－実力練成

ある学校で反復横跳びを行ったところ女子の平均値は47.5回だった。女子の欠席者が2人いたため、その2人については次の日に計測し、女子の平均値を計算したところ、平均値は変化しなかった。このことから分かることについて正しく述べたものを、次の①～⑤の中から全て選びなさい。なおどちらの平均値も四捨五入していない。

- 欠席した2人のうち少なくとも1人の記録は平均以上である。
- 欠席した2人を加えても中央値は変わらない。
- 欠席した2人を加えても最頻値は変わらない。
- 欠席した2人を加えても最高の記録は変わらない。
- 欠席した2人の平均値は47.5回である。

高校入試

特別対策問題集

数学 - 中学 1 年生

本書の内容を無断で複写（コピー）・複製・転載することは、著作者及び発行元の権利侵害となり著作権法違反となりますので、ご希望の方は事前に小社宛に承諾を求めてください。

また本書掲載中の公立高校入試過去問題については教育委員会から掲載の許可を得ています。

これらの問題の複写・複製・転載は教育委員会にお問い合わせ下さい。

誰であろうとも、商用目的以外であれば、複写、転載を認めます。（無料で、連絡の必要もありません）

編集 株式会社AGENT Group

発行者 山本隆幸

印刷所 株式会社AGENT Group

発行所 株式会社AGENT Group

2019年8月20日改定
山口県美祢市伊佐町伊佐 3942-9
電話 0837-54-1260

●落丁・乱丁はおとりかえします

デザイン 竹岡賢治、杉山淳子