

9年数学 7, 8年の復習

※終了した日付を記入しましょう。

※専用のノートを作り、そのノートにやりましょう。

※ノートは後日提出します。

※休校明けにテストを実施します。

			1回目	2回目	3回目
ステップ1	計算練習	p.1, 2			
ステップ2	数と式・文章題	p.3, 4			
ステップ3	関数	p.5, 6			
ステップ4	図形	p.7~10			
ステップ5	資料の活用・確率	p.11,12			

品川区立豊葉の杜学園

9年 () 組 () 番 氏名 ()

課題の取り組み方 (ノートのとり方)

- この課題専用のノート (大判ノート B5版) を用意してやる。
- 取り組んだ日付 ページ 問題番号 をかく
- 計算問題については 多くの計算の問題をかき、文章問題は問題がかなくてよい。
- 問題によっては 途中式、考え方などもかく。
- まずは自分の力でやる。その後 解答解説を見て 赤ペンで採点する。
○×で終わらせるのではなく、間違えたのがハッキリさせる。自分が納得するまでが大切!
これを3回くり返す。間違えたところは2回目、3回目、自分の力でできるようにすれば OK! 間違えたところは消さないで残しておく。

⑫ (全) 計算順序! 赤ペンで採点! 正しい解法をかき

(1) $9 + 4 \times (-3)$
 $= 13 \times (-3)$
 $= -39$

(2) $(-5)^2 - 15 \div 5$
 $= 25 - 3$
 $= 22$

途中式は縦に "=" をそろえる
 分数は2行使ってかく

⑬ (1) $\frac{2}{3}x + 1 = \frac{5}{6}x + \frac{3}{2}$

$\frac{2}{3}x \times 6 + 1 \times 6 = \frac{5}{6}x \times 6 + \frac{3}{2} \times 6$
 $4x + 6 = 5x + 9$
 $4x - 5x = 9 - 6$
 $-x = 3$
 $x = -3$

⑭ (4) $\begin{cases} -8x + 5y = 19 \dots ① \\ 4x + 2y = -14 \dots ② \end{cases}$

$-8x + 5y = 19$
 $② \times 2 \rightarrow 8x + 4y = -28$
 $9y = -9$
 $y = -1$

$y = -1$ を ② に代入
 $4x + 2 \times (-1) = -14$
 $4x - 2 = -14$
 $4x = -14 + 2$
 $4x = -12$
 $x = -3$

⑯ (2) $3(2a + b) - (a - 2b)$

$= 6a + 3b - a + 2b$
 $= 5a + 5b$

⑮ (エ) 文章問題は問題の要点

⑰ ⑰ ノート10冊 250円足りない ノート1冊 140円
 ノート8冊 30円余る 持っている金額は

ノート1冊 x円とする

持っている金額は $10x - 250 = 8x + 30$
 等しいので $10x - 8x = 30 + 250$
 $2x = 280$
 $x = 140$

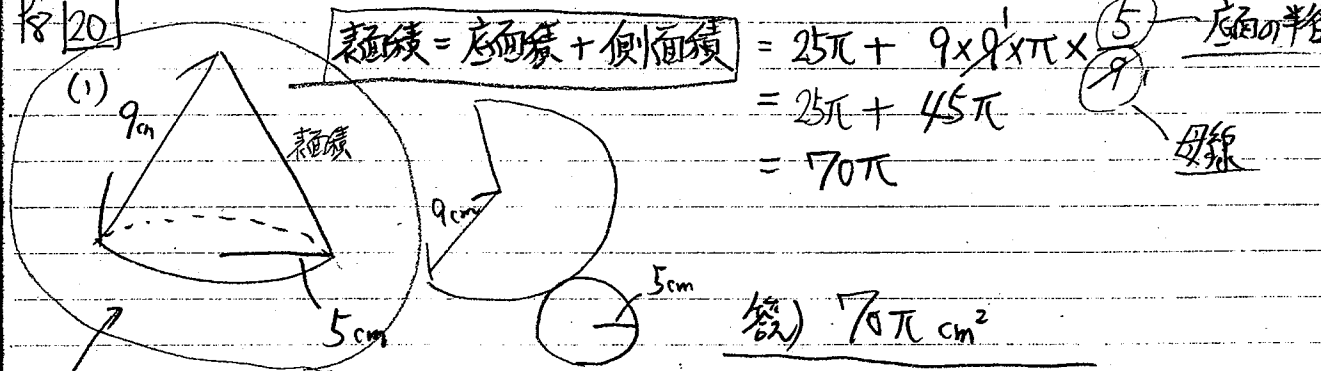
持っている金額は $10 \times 140 - 250 = 1400 - 250 = 1150$

答え) ノート1冊 140円
 持っている金額 1150円

考え方 解法をかき

⑱ 関数のグラフをかき問題、作図の問題では問題用紙にかき込んでよい。

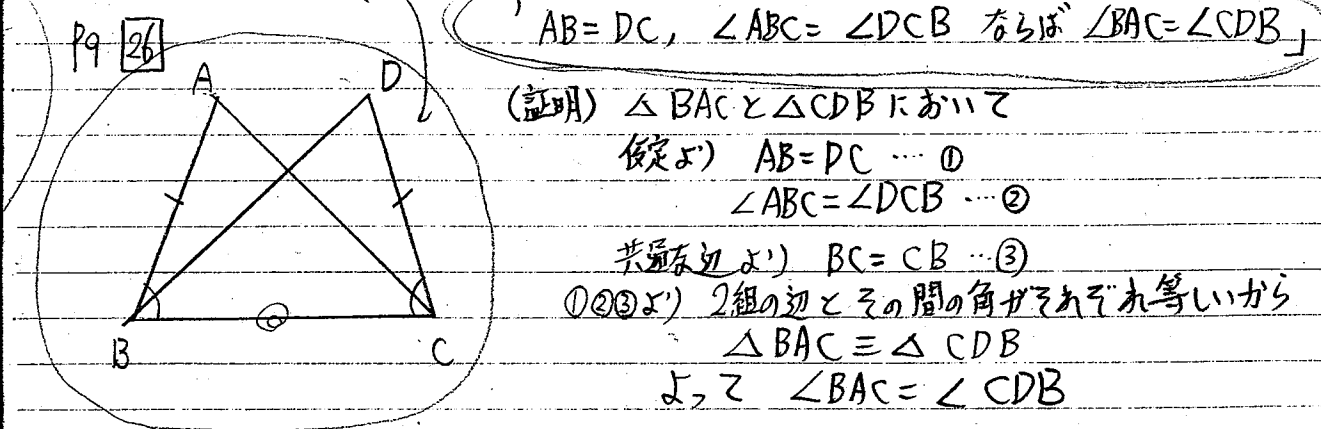
⑳ ⑳ 総面積 = 底面積 + 側面積 = $25\pi + 9 \times 9 \times \pi \times \frac{5}{9}$ (底面の半径)
 $= 25\pi + 45\pi$
 $= 70\pi$ (母線)

⑳ (1) 

㉑ 図形の問題では問題の図をかき 問題の要点をかき

㉑ ㉑ $AB = DC, \angle ABC = \angle DCB$ ならば $\angle BAC = \angle CDB$

(証明) $\triangle BAC$ と $\triangle CDB$ において
 仮定より $AB = DC \dots ①$
 $\angle ABC = \angle DCB \dots ②$
 共通な辺より $BC = CB \dots ③$
 ①②③より 2組の辺とその間の角がそれぞれ等しいから
 $\triangle BAC \equiv \triangle CDB$
 よって $\angle BAC = \angle CDB$



1

次の計算をなさい。

- | | |
|-------------------|--------------------|
| (1) $(+2)+(+7)$ | (2) $(-9)+(-4)$ |
| (3) $(-3)+(+6)$ | (4) $(+8)+(-11)$ |
| (5) $(-1)+(-1)$ | (6) $(+5)+(-5)$ |
| (7) $(+7)+0$ | (8) $0+(-2)$ |
| (9) $(+25)+(-38)$ | (10) $(-44)+(-16)$ |

2

次の計算をなさい。

- | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| (1) $(+0.9)+(+2.3)$ | (2) $(-1.4)+(+0.6)$ |
| (3) $(+\frac{3}{5})+(-\frac{1}{5})$ | (4) $(-\frac{3}{4})+(-\frac{2}{3})$ |

3

次の計算をなさい。

- | | |
|-------------------|--------------------|
| (1) $(+5)-(+8)$ | (2) $(+6)-(+2)$ |
| (3) $(-12)-(+4)$ | (4) $(+3)-(-7)$ |
| (5) $(-5)-(-11)$ | (6) $(-8)-(-8)$ |
| (7) $(-3)-0$ | (8) $0-(+6)$ |
| (9) $(+16)-(+31)$ | (10) $(-27)-(-18)$ |

4

次の計算をなさい。

- | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| (1) $(-4.5)-(+2.3)$ | (2) $(-0.5)-(-3.1)$ |
| (3) $(-\frac{2}{3})-(+\frac{2}{3})$ | (4) $(+\frac{3}{8})-(-\frac{1}{2})$ |
| (5) $(-\frac{2}{5})-(-\frac{1}{3})$ | (6) $(+\frac{1}{6})-(+\frac{3}{4})$ |

5

くふうして、次の計算をなさい。

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| (1) $(+18)+(-26)+(+12)$ | (2) $(-57)+(-39)+(+57)$ |
| (3) $(-66)+(+28)+(+42)$ | (4) $(-15)+(+32)+(-17)$ |

6

次の計算をなさい。

- | | |
|-------------|-----------------|
| (1) $3-8+2$ | (2) $-10+2-5+7$ |
|-------------|-----------------|

- (3) $8-(+6)+9-4$
 (5) $-12+(-4)-(-1)+13$
 (7) $(-\frac{2}{3})+1-(\frac{1}{5})$

7

次の計算をなさい。

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| (1) $-6+1+7$ | (2) $-5-2+3+5$ |
| (3) $3+(-11)-(-3)+5$ | (4) $-17-(-24)+(-13)+16$ |
| (5) $25+(-55)-(-20)+25$ | (6) $23+(-47)-(-24)+1$ |
| (7) $-19-(-36)-(-13)+30$ | |

8

次の計算をなさい。

- | | |
|---|---|
| (1) $2.9-1.1-(-0.4)$ | (2) $-2.7+(-4.2)-(-5.6)$ |
| (3) $\frac{5}{4}-\frac{3}{2}+\frac{3}{4}$ | (4) $-\frac{1}{4}-(+\frac{3}{2})+\frac{2}{3}$ |
| (5) $-\frac{1}{3}+(\frac{1}{2})-(\frac{1}{6})+\frac{1}{12}$ | (6) $-\frac{3}{4}+(-0.5)-(-\frac{2}{5})$ |

9

次の計算をなさい。

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| (1) $(+7)\times(+3)$ | (2) $(-10)\times(-4)$ |
| (3) $(+13)\times(-1)$ | (4) $(-9)\times(+9)$ |
| (5) $(+5)\times 0$ | (6) $0\times(-3)$ |
| (7) $(-2)\times(+11)$ | (8) $(-15)\times(-6)$ |

10

次の計算をなさい。

- | | |
|----------------------|------------------------|
| (1) $(+30)\div(+6)$ | (2) $(-18)\div(-9)$ |
| (3) $(+15)\div(-5)$ | (4) $(-20)\div(+2)$ |
| (5) $0\div(-7)$ | (6) $(+8)\div(-1)$ |
| (7) $(+1.8)\div(-3)$ | (8) $(+6.4)\div(+1.6)$ |

11

次の計算をなさい。

- | | |
|---|--|
| (1) $(+2)\times(-5)$ | (2) $(-6)\times 7\times 10$ |
| (3) $(-4)\times(-3)\times(-7)\times(-25)$ | (4) $\frac{5}{11}\times(-18)\times(-22)$ |

- | | |
|---|--|
| (5) $-2^3\times(-3)^2$ | (6) $(-24)\div(+4)$ |
| (7) $(-4.2)\div(-7)$ | (8) $(-27)\div(+\frac{9}{2})$ |
| (9) $(-\frac{7}{10})\div(-\frac{2}{5})$ | (10) $\frac{2}{3}\times(-\frac{9}{10})\div\frac{1}{5}$ |

12

次の計算をなさい。

- | | |
|---|---|
| (1) $\frac{2}{3}\times(-\frac{9}{10})\div\frac{1}{5}$ | (2) $-\frac{3}{4}\div\frac{15}{16}\div(-\frac{8}{9})$ |
|---|---|

13

次の計算をなさい。

- | | |
|-------------------------------|-----------------------------------|
| (1) $9+4\times(-3)$ | (2) $(-2)\times(8-7)$ |
| (3) $(-9)+(-6)\div 3$ | (4) $16-16\div(-2)$ |
| (5) $3-6^2\div(-2)^2$ | (6) $(-5)^2-15\div 5$ |
| (7) $\{10+(6-15)\}\times(-2)$ | (8) $(-2^2)\times(-3)^2\div(7-9)$ |

14

次の方程式を解きなさい。

- | | |
|------------------|---------------------|
| (1) $9x-1=4x-6$ | (2) $5x+8=6x+11$ |
| (3) $9+3x=-3+6x$ | (4) $-2x+7=-18-7x$ |
| (5) $6x-7=4x+41$ | (6) $-17x-2=-9+25x$ |

15

次の方程式を解きなさい。

- | | |
|-------------------------|-----------------------|
| (1) $2(x+4)-1=1$ | (2) $-2(x+3)=5(x+10)$ |
| (3) $3(x+1)-2(2x-3)=-3$ | |

16

次の方程式を解きなさい。

- | | |
|-------------------------|-------------------------------|
| (1) $1.4x-3.2=0.5x+1.3$ | (2) $-0.54+1.35x=-1.02+1.27x$ |
|-------------------------|-------------------------------|

17

次の方程式を解きなさい。

- | | |
|---|------------------------------------|
| (1) $\frac{2}{3}x+1=\frac{5}{6}x+\frac{3}{2}$ | (2) $\frac{5x+6}{8}=\frac{x-3}{4}$ |
|---|------------------------------------|

18

次の方程式を解きなさい。

- (1) $-6x = -7x + 2$ (2) $-7 - 2x = 9$
 (3) $-4x + 9 = -7x - 9$ (4) $13 - 2x = 3x + 3$
 (5) $-9y + 7 = -6y - 14$ (6) $-4 = 29 - 11x$
 (7) $6 + 5x = 9 + 7x$ (8) $x = 2(x + 5)$
 (9) $3(x - 2) = 1$ (10) $4(a + 1) = 5 + 3a$
 (11) $-(x - 1) = -3(2x + 3)$ (12) $2(x - 3) = 3(2x + 1)$
 (13) $0.2x - 0.3 = 0.5$ (14) $2 - 0.6t = 0.2$
 (15) $0.4x - 0.1 = -0.2x + 0.8$ (16) $0.15x - 0.08 = 0.2x - 0.03$
 (17) $0.1(x - 2) = 0.3$ (18) $\frac{3}{2}h + 1 = -\frac{1}{2}$
 (19) $\frac{3}{4}x - \frac{1}{2} = \frac{x}{3} + \frac{1}{3}$ (20) $\frac{2x - 5}{3} = \frac{5x - 2}{4}$

次の式の種類項をまとめて簡単にしなさい。

- (1) $-3a + 6b + 8a - 7b$ (2) $2x - 7y - 6x + 3y$
 (3) $-5x^2 - x + 2x^2 + 3x$ (4) $3a^2 - 9ab - 2ab - 3a^2$
 (5) $\frac{3}{5}x^2 + \frac{7}{2}x + 2 - \frac{2}{5}x^2 - x - \frac{1}{2}$

20

次の計算をしなさい。

- (1) $3x + 2y - 2x - 8y$ (2) $-4a^2 + 7a - 3a - 2a^2$
 (3) $(5x - 7y) + (2x + 3y)$ (4) $(8a + 6b) - (3a + 4b)$
 (5) $(-2x^2 + 5x) + (4x^2 - 3x)$ (6) $(8ab - 5a) - (3a - 7ab)$

21

計算をしなさい。

- (1) $-5(a + 2b)$ (2) $4(x^2 - 6x + 1)$
 (3) $-\frac{2}{3}(9x + 3y - 12)$ (4) $(12a + 8b) \div 4$
 (5) $(27a^2 + 18a - 9) \div (-9)$ (6) $(15m - 21n - 6) \div \frac{3}{4}$

22

次の計算をしなさい。

- (1) $2(5x + y) + (7x + 4y)$ (2) $3(2a + b) - (a - 2b)$
 (3) $9(x - y) - (2x + 5y)$ (4) $3(2x + y) + 2(x - y)$
 (5) $5(2x + y) + 3(x - 4y)$ (6) $6(a + 3b) + 5(2a - b)$
 (7) $5(2x - 3y) - 3(x - 2y)$ (8) $2(4a - 3b) - 3(2a + 7b)$

(9) $3(2x - y) - 2(3x + 4y)$

(10) $-2(a - 3b) + 3(2a - b)$

23

次の計算をしなさい。

- (1) $4x + 8y - 2(3x + 5y)$ (2) $3(2a + 7b) + 4(a - 2b)$
 (3) $7(x + 5y) - 5(2x - 3y)$ (4) $\frac{a + 2b}{3} - \frac{2a - 3b}{6}$
 (5) $\frac{3x - 8y}{4} + \frac{7x + 2y}{3}$

24

次の計算をしなさい。

- (1) $\frac{2}{5}a \times (-15b)$ (2) $-8xy^2 \times (-2x)^2$
 (3) $-14a^2b^4 \div \left(-\frac{7}{5}a^2b^2\right)$ (4) $10x^2y^2 \times 18xy \div (-3xy^2)$
 (5) $-8a^5b^2 \div (-4a^2b^2) \div (-5ab)$

25

次の計算をしなさい。

- (1) $xy \times 6y \div 3xy$ (2) $20x^3y^2 \div (2xy)^2$
 (3) $10ab^2 \times (-a)^2 \div 5b$ (4) $3ab \div (-2a^2) \times (-4b)$
 (5) $(-3a)^2 \div 9ab \times 2b$ (6) $(-2x)^3 \times xy^3 \div x^2y^2$
 (7) $4a^2b^3 \times \left(-\frac{1}{2a}\right)^2 \div 2b^2$ (8) $2x^2y \div 4x \div \frac{y}{2}$
 (9) $\frac{9}{5}a^2 \div 3ab \times (-10b^2)$ (10) $6xy \times \frac{2}{3}y \div 8y^2$

26

次の連立方程式を解きなさい。

- (1) $\begin{cases} x - 4y = 8 \\ -x + 2y = -2 \end{cases}$ (2) $\begin{cases} 5x - y = 5 \\ 2x - y = -1 \end{cases}$
 (3) $\begin{cases} 2x - y = 4 \\ 2x + 3y = -4 \end{cases}$

27

次の連立方程式を解きなさい。

- (1) $\begin{cases} 2x - y = -5 \\ -3x + 2y = 9 \end{cases}$ (2) $\begin{cases} 9x + 5y = 12 \\ 3x + 4y = -3 \end{cases}$
 (3) $\begin{cases} 5x - 2y = 9 \\ 4x + 3y = -2 \end{cases}$

28

次の連立方程式を解きなさい。

- (1) $\begin{cases} x + 3y = -4 \\ 3x - 5y = 2 \end{cases}$ (2) $\begin{cases} 5x - 4y = -7 \\ -3x + 2y = 3 \end{cases}$
 (3) $\begin{cases} 2x - y = 7 \\ 3x - 5y = 7 \end{cases}$ (4) $\begin{cases} -8x + 5y = 19 \\ 4x + 2y = -14 \end{cases}$
 (5) $\begin{cases} 2x + 5y = 2 \\ 3x + 7y = 2 \end{cases}$ (6) $\begin{cases} -6x + 5y = -3 \\ 5x - 2y = -4 \end{cases}$
 (7) $\begin{cases} 8x - 9y = -3 \\ -5x + 6y = 2 \end{cases}$ (8) $\begin{cases} 4x - 3y = -11 \\ -3x + 5y = 22 \end{cases}$

29

次の連立方程式を解きなさい。

- (1) $\begin{cases} y = -3x \\ 5x + 4y = 7 \end{cases}$ (2) $\begin{cases} -3x + 4y = -7 \\ x = 2y + 1 \end{cases}$
 (3) $\begin{cases} 4y = 8 - 2x \\ 3x + 4y = 2 \end{cases}$

30

次の連立方程式を代入法で解きなさい。

- (1) $\begin{cases} x = 2y \\ x + 3y = 10 \end{cases}$ (2) $\begin{cases} x - 2y = 7 \\ y = -3x \end{cases}$
 (3) $\begin{cases} x = y - 3 \\ -x + 4y = 6 \end{cases}$ (4) $\begin{cases} y = 6x - 1 \\ y = -9x + 4 \end{cases}$
 (5) $\begin{cases} -3x + 4y = 14 \\ x = 2y - 6 \end{cases}$ (6) $\begin{cases} 2x = 3y + 6 \\ x = 10 - 2y \end{cases}$

31

次の連立方程式を解きなさい。

- (1) $\begin{cases} x = 2y - 7 \\ 2(x - 2) + 3y = -4 \end{cases}$ (2) $\begin{cases} \frac{2}{3}x - \frac{1}{2}y = 3 \\ 1.2x + 0.7y = 2.2 \end{cases}$

32

次の連立方程式を解きなさい。

- (1) $\begin{cases} 3y - 2x + 5 = 0 \\ 3(5x - y) - 8 = 10 \end{cases}$ (2) $\begin{cases} \frac{2x - 3}{4} + \frac{y + 9}{8} = 1 \\ -0.3x - 0.1y = 0.2 \end{cases}$

1 色鉛筆 6 本と 80 円のボールペンを 5 本買うと、代金の合計は 820 円でした。色鉛筆 1 本の値段を x 円として、次の問いに答えなさい。
 (1) 代金の合計を x を使って表しなさい。
 (2) 方程式をつくり、色鉛筆 1 本の値段を求めなさい。

2 130 円のお茶を 4 本と弁当を 3 個買うと、代金の合計は 2470 円でした。弁当 1 個の値段を求めなさい。

3 ノート 8 冊と 100 円の消しゴム 1 個の代金の合計は、ノート 2 冊と 60 円の鉛筆 2 本の代金の合計の 3 倍でした。ノート 1 冊の値段を求めなさい。

4 ケーキ 4 個と 160 円のプリンを 3 個買い、2000 円を出したら、おつりは 240 円でした。ケーキ 1 個の値段を求めなさい。

5 ある数を 2 倍して 6 を加えた数と、ある数から 3 をひいて 5 倍した数とは等しくなります。ある数を求めなさい。

6 何人かの生徒に折り紙を配ります。1 人に 4 枚ずつ配ると 18 枚余り、1 人に 6 枚ずつ配ると 2 枚不足します。生徒の人数を x 人として、次の問いに答えなさい。
 (1) 折り紙の枚数を ①と ②の場合で 2 通りに表しなさい。
 (2) 方程式をつくり、生徒の人数を求めなさい。

7 ノートを 10 冊買おうとしたのですが 250 円足りなかったので、8 冊買ったところ 30 円余りました。ノート 1 冊の値段と持っていた金額を求めなさい。

8 弟が 1500 m 離れた駅に向かって家を出発しました。その 14 分後に、姉が自転車に乗って同じ道を通って弟を追いかけました。弟は分速 70 m、姉は分速 210 m で進むとすると、姉は出発してから何分後に弟に追いつきますか。また、それは、家から何 m の地点ですか。

9 家から郵便局まで行くのに、分速 150 m で走ると、分速 60 m で歩くより 12 分早く着きます。家から郵便局までの道のりを求めなさい。

10 家と学校を往復するのに、行きは分速 60 m で歩き、帰りは分速 120 m で走ったところ、合計で 18 分かかりました。家から学校までの道のりを求めなさい。

11 長さ 36 cm の針金があります。この針金を折り曲げて、横が縦より 4 cm 短い長方形をつくりました。この長方形の縦の長さを求めなさい。

12 ある列車が長さ 450 m のトンネルに入り始めてから出終わるまでにかかった時間は 20 秒でした。列車の速さが秒速 25 m であるとき、列車の長さを求めなさい。

13 1 個のさいころを投げて、奇数の目が出たら 5 点、偶数の目が出たら -3 点となるゲームを行う。このゲームを 12 回行って得点の合計が 20 点であったとき、奇数の目が出た回数を求めなさい。

14 連続する 2 つの整数の和が奇数になることを、文字を使って説明します。次の問いに答えなさい。
 (1) 連続する 2 つの整数のうち、小さい方の整数を n とします。大きい方の整数を、 n を使って表しなさい。
 (2) 連続する 2 つの整数の和が奇数になることを説明しなさい。

15 次の (1), (2) が成り立つことを、文字を使って説明しなさい。
 (1) 連続する 5 つの整数の和は 5 の倍数になる。
 (2) 連続する 3 つの偶数の和は 6 の倍数になる。

16 カレンダーにおいて、図のように縦に並んだ 3 つの数の和は 3 の倍数になります。このことを、文字を使って説明しなさい。

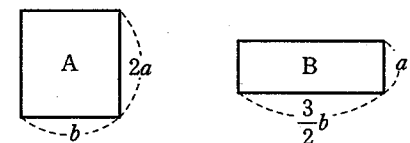
日	月	火	水	木	金	土
		1	2	3	4	5
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

17 右の図のように、連続する奇数を 1 から順に 6 個ずつ並べる。縦、横 2 個ずつの数を線で囲み、枠の中の 4 個の数を小さい方から順に a, b, c, d とする。
 たとえば $\begin{matrix} 15 & 17 \\ 27 & 29 \end{matrix}$ の枠では「 $a=15, b=17, c=27, d=29$ 」である。このとき、次の問いに答えなさい。
 (1) $a=41$ のとき、 $a+b+c+d$ の値を求めなさい。
 (2) 枠をどこにとっても、 $a+b+c+d$ の値は 8 の倍数になることを、文字を使って説明しなさい。

1	3	5	7	9	11
13	15	17	19	21	23
25	27	29	31	33	35
37	39	41	·	·	·
·	·	·	·	·	·
·	·	·	·	·	·

18 連続する 2 つの正の整数があり、そのうちの小さい方の整数を 5 でわると、商が n で余りが 2 となる。この 2 つの整数の和が 5 の倍数になることを、文字を使って説明しなさい。

19 下の図において、長方形 A の面積は、長方形 B の面積の何倍か答えなさい。



20

底面の半径が r cm、高さが h cm の円柱 A と、円柱 A の底面の半径を 3 倍、高さを 2 倍にした円柱 B があります。円柱 B の体積は、円柱 A の体積の何倍か求めなさい。

21

大小 2 つの正方形について、1 辺の長さの差が a であるとき、2 つの正方形の周りの長さの差を求めなさい。

22

1 個 150 円のプリンと 1 個 300 円のケーキを合わせて 12 個買うと、代金の合計は 2100 円になりました。それぞれ何個買ったか求めなさい。

23

クラスの生徒 33 人が、3 人の班と 4 人の班に分かれて、職場体験学習を行うことになりました。クラス全体で 10 班つくるとき、3 人の班の数と 4 人の班はそれぞれ何班できるか求めなさい。

24

ある遊園地の入園料は、中学生 2 人と大人 1 人で 5600 円、中学生 3 人と大人 2 人で 9700 円です。中学生 1 人、大人 1 人の入園料をそれぞれ求めなさい。

25

地点 P から 2000 m 離れた地点 Q に行きました。途中の地点 R までは分速 50 m の速さで歩き、地点 R から地点 Q までは分速 60 m で歩いたところ、全体で 36 分かかりました。このとき、地点 P から地点 R までかかった時間と、地点 R から地点 Q までかかった時間をそれぞれ求めなさい。

26

麻里さんは、家を出発して、1200 m 離れた図書館に向かいました。はじめは、分速 60 m で歩いていましたが、途中で雨が降ってきたため分速 90 m で走り、家を出発してから 17 分で図書館に到着しました。このとき、歩いた道のりと走った道のりをそれぞれ求めなさい。

27

ある中学校の昨年のテニス部の部員は、男女合わせて 36 人でした。今年は、昨年に比べて男子が 10 %、女子が 25 % それぞれ増加し、全体で 6 人増えました。昨年の男子の部員数と女子の部員数をそれぞれ求めなさい。

28

ある中学校の生徒 200 人にボランティア活動への参加を呼びかけたところ、男子生徒の 8 割と女子生徒の 9 割がこの活動に参加し、参加人数は全体で 171 人になりました。この中学校の男子生徒と女子生徒の人数をそれぞれ求めなさい。

29

次の問いに答えなさい。

(1) ある中学校の今年度の生徒数は、昨年度の生徒数に比べて、男子が 8 % 減り、女子が 5 % 増えたが、全体では昨年度より 15 人少ない 920 人である。

- ① 昨年度の男子と女子の生徒数をそれぞれ求めなさい。
- ② 今年度の男子と女子の生徒数をそれぞれ求めなさい。

(2) ある中学校で図書館の利用者数を調査した。10 月は男女合わせて 950 人であったが、11 月は 10 月に比べ男子が 30 % 減り、女子が 20 % 増え、女子が男子より 285 人多かった。11 月の男子と女子の利用者数をそれぞれ求めなさい。

(3) 兄と弟の昨年のお年玉の合計金額は 35000 円であった。今年のお年玉は昨年と比べて、兄は 10 %、弟は 20 % 増え、合わせて 5000 円増えた。兄と弟の 2 人の今年のお年玉の金額をそれぞれ求めなさい。

30

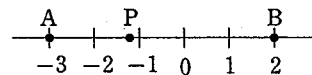
6 % の食塩水と 10 % の食塩水を混ぜ合わせて、7 % の食塩水を 600 g 作りたい。2 種類の食塩水をそれぞれ何 g ずつ混ぜ合わせればよいか答えなさい。

31

次の問いに答えなさい。

(1) A の袋には玉が 12 個、B の袋には玉が 42 個入っている。B から玉を何個か取り出して A に入れると、A と B の玉の個数の比が 1 : 2 になった。B の袋から何個玉を取り出したか求めなさい。

(2) 右の図の数直線で -3 になる点が A、 2 になる点が B のとき、 $AP : PB = 9 : 16$ になった。このとき、点 P にあたる数を求めなさい。ただし、AP は 2 点 A、P 間の距離を、PB は 2 点 P、B 間の距離を表す。



32

次の問いに答えなさい。

(1) 現在、兄は 15 歳、弟は 9 歳である。兄の年齢が弟の年齢の 3 倍であるのはいつか答えなさい。

(2) 毎月、A 君は 2000 円、B 君は 1000 円を貯金している。現在の貯金額は A 君が 40000 円、B 君が 15000 円である。A 君の貯金額が B 君の貯金額の 4 倍であるのはいつか答えなさい。

33

パン 2 個とジュース 1 本の代金は 350 円、パン 5 個とジュース 3 本の代金は 930 円でした。パン 1 個とジュース 1 本の値段をそれぞれ求めなさい。

34

A 町から 14 km 離れた C 町へ行くのに、途中の B 町までは時速 3 km で、B から C 町までは時速 5 km で進んだら、4 時間かかりました。A から B 町までを x km、B から C 町までを y km とし、次の問いに答えなさい。

- (1) 道のりと時間の関係から、連立方程式をつくりなさい。
- (2) A から B 町までの道のりと、B から C 町までの道のりをそれぞれ求めなさい。

35

リサイクル活動として、ペットボトルと空き缶を集めました。A 組はペットボトルと空き缶を合わせて 40 kg 集めました。B 組は、A 組に比べて、ペットボトルは 10 % 多く、空き缶は 15 % 少なく、全体では 38 kg 集めました。A 組が集めたペットボトルと空き缶の量をそれぞれ求めなさい。

36

小学生と中学生を対象とした野外活動が毎年行われています。昨年の参加者は小学生と中学生合わせて 70 人でした。今年は昨年に比べると、小学生は 20 % 減り、中学生は 10 % 増え、全体では 2 人減りました。次の問いに答えなさい。

- (1) 昨年の小学生と中学生の参加者をそれぞれ求めなさい。
- (2) 今年の小学生と中学生の参加者をそれぞれ求めなさい。

37

連立方程式 $\begin{cases} ax+by=1 \\ bx-ay=8 \end{cases}$ の解が $x=3, y=2$ であるとき、 a, b の値を求めなさい。

38

容器 A、B の中に、異なる濃度の食塩水が 400 g ずつ入っている。容器 A から 200 g をとり、容器 B に加えると、容器 B には 4 % の食塩水ができた。これに続いて、容器 B から 200 g をとり、容器 A に加えると、容器 A には 6 % の食塩水ができた。最初に容器 A、B に入っていた食塩水の濃度をそれぞれ求めなさい。

1

次のような x と y の関係について、 y は x の関数であるといえるものを選びなさい。

- (ア) x 歳の人の体重は y kg である。
 (イ) 半径が x cm の円の面積を y cm² とする。
 (ウ) 縦の長さが x cm の長方形の面積を y cm² とする。

2

縦の長さが 5 cm、横の長さが x cm の長方形の面積を y cm² とします。

(1) 下の表を完成させなさい。

x (cm)	1	2	3	4	5	6	...
y (cm ²)	5						...

(2) y は x の関数であるかどうかいいなさい。

3

y は x に比例し、 x と y が次のような値をとるとき、 y を x の式で表しなさい。

- (1) $x=4$ のとき $y=8$ (2) $x=3$ のとき $y=-9$
 (3) $x=-9$ のとき $y=18$ (4) $x=-5$ のとき $y=-25$

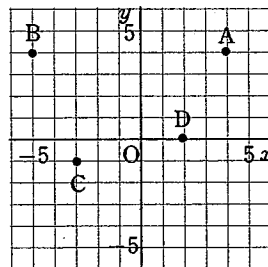
4

y は x に比例し、 $x=7$ のとき $y=-28$ です。

- (1) y を x の式で表しなさい。
 (2) $x=4$ のときの y の値を求めなさい。
 (3) $x=-3$ のときの y の値を求めなさい。
 (4) $y=-36$ となる x の値を求めなさい。

5

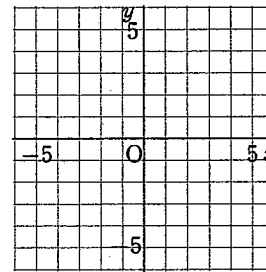
右の図の点 A ~ D の座標をそれぞれ答えなさい。



6

次の点を、右の図にかき入れなさい。

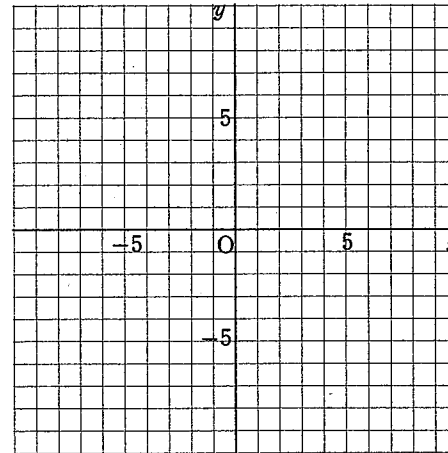
- A (4, -2) B (-5, -3)
 C (0, 4) D (-4, 5)



7

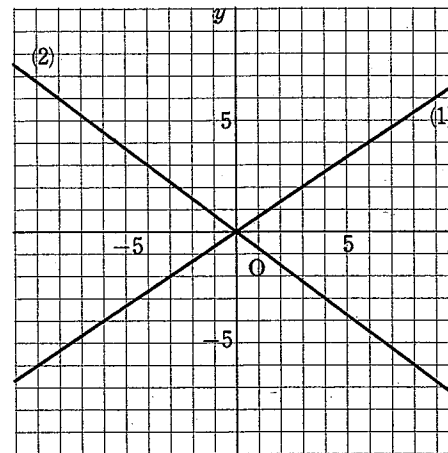
次の比例のグラフをかきなさい。

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



8

グラフが右の図の直線 (1), (2) になる比例の式をそれぞれ求めなさい。



9

下の ① ~ ④ の比例の式において、グラフが次のようになるものをすべて選びなさい。

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

- (1) 右下がりの直線である。
 (2) x の値が 3 増加すると、 y の値が 1 減少する。
 (3) 点 (6, 18) を通る。
 (4) 点 (-9, -3) を通る。

10

y は x に反比例し、 x と y が次のような値をとるとき、 y を x の式で表しなさい。

- (1) $x=-4$ のとき $y=2$ (2) $x=9$ のとき $y=-1$
 (3) $x=-5$ のとき $y=-3$

11

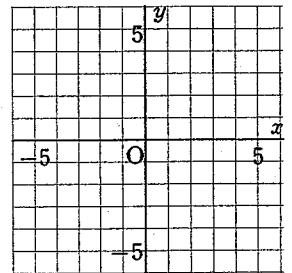
y は x に反比例し、 $x=-6$ のとき $y=8$ です。

- (1) y を x の式で表しなさい。
 (2) $x=4$ のときの y の値を求めなさい。
 (3) $x=-16$ のときの y の値を求めなさい。

12

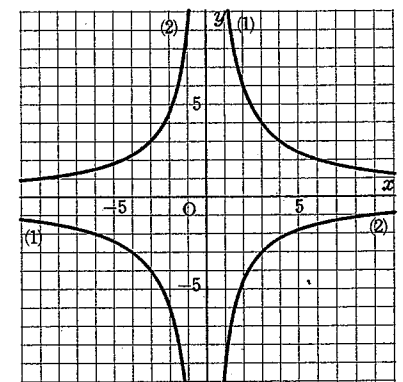
次の反比例のグラフをかきなさい。

- (1) $y=-\frac{4}{x}$
 (2) $y=\frac{12}{x}$



13

グラフが右の図の双曲線 (1), (2) になる反比例の式をそれぞれ求めなさい。



14 25 L のガソリンで 350 km 走る自動車があります。この自動車が x L のガソリンで y km 走ることができるとして、次の問いに答えなさい。

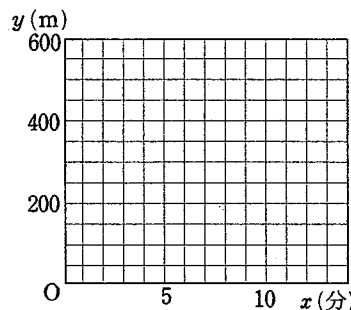
- y を x の式で表しなさい。
- 40 L のガソリンでは、何 km 走ることができるか求めなさい。
- 210 km 走るには、何 L のガソリンが必要か求めなさい。

15 ある問題集を 1 日に 6 ページずつ進めていくと 24 日間かかります。この問題集を 1 日に x ページずつ進めていくと y 日間かかるとして、次の問いに答えなさい。

- y を x の式で表しなさい。
- 1 日に 8 ページずつ進めていくと、問題集を終わらせるのに何日間かかるか求めなさい。

16 兄と妹が同時に家を出発して、家から 600 m 離れた駅まで歩きます。兄は分速 75 m、妹は分速 50 m で歩くと、次の問いに答えなさい。

- 家を出発してから x 分間に歩いた道のりを y m として、兄と妹それぞれの場合について、 y を x の式で表しなさい。
- (1) で求めた式のグラフを、それぞれ右の図にかきなさい。
- 兄と妹が 150 m 離れるのは、家を出発してから何分後ですか。グラフから読みとりなさい。



17 次の ①～④のうち、 y が x の関数であるものをすべて選びなさい。

- x 歳の人の身長を y cm とする。
- 100 個のビー玉から x 個取ったとき、残りのビー玉の個数を y 個とする。
- x L の水を 5 個の容器に等しく分けるとき、容器 1 個に入る水の量を y L とする。
- 絶対値が x になる数を y とする。

18 次の x と y の関係について、 y を x の式で表し、 y が x の 1 次関数であるものをすべて選びなさい。

- 1 本 50 円の鉛筆 x 本と 150 円のノートを買ったときの代金は y 円である。
- 1 辺が x cm の正方形の面積は y cm² である。
- 長さ 1 m のテープから、長さ 10 cm のテープを x 本切り取ったときの残りの長さは y cm である。

19 水が 20 L 入った水そうがあります。この水そうから毎分 4 L の割合で水を抜きます。水を抜き始めてから x 分後に水そうに残った水の量を y L とするとき、次の問いに答えなさい。

- 下の表を完成させなさい。

x (分)	0	1	2	3	4	5
y (L)						
- x の値が 1 増加するごとに、 y の値はどれだけ減少しますか。
- y を x の式で表しなさい。
- y は x の 1 次関数であるかどうかいいなさい。

20 次の 1 次関数について、 x の値が () 内で表されるように増加するときの y の増加量と変化の割合を求めなさい。

- $y = 4x - 2$ (-1 から 3)
- $y = -x - 6$ (-4 から -2)

21 次の直線の傾きと切片をいいなさい。

- $y = -2x + 4$
- $y = 4x - 5$
- $y = -5x$

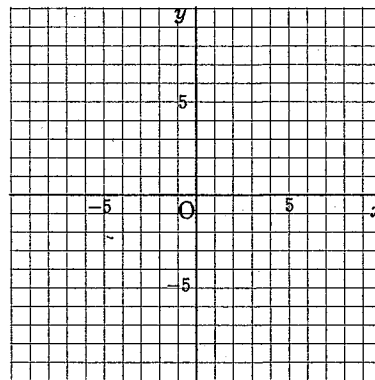
22 次の ①～④の直線の式において、次のようになるものを選びなさい。

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

- 右下がりの直線である。
- $y = 3x - 4$ と平行な直線である。
- 点 $(3, -1)$ を通る。
- 点 $(-6, 6)$ を通る。

23 次の 1 次関数のグラフをかきなさい。

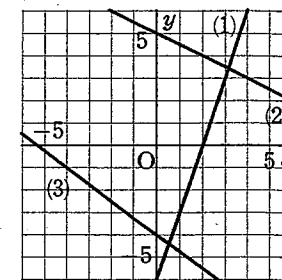
- $y = 3x - 4$
- $y = -4x + 2$
- $y = \frac{2}{3}x + 5$
- $y = -\frac{3}{2}x - 3$



24 x の変域が () 内で表されているとき、次の 1 次関数の y の変域を求めなさい。

- $y = 2x - 3$ ($-1 \leq x < 3$)
- $y = -\frac{3}{2}x + 2$ ($-2 < x < 4$)

25 グラフが右の図の (1)～(3) の直線になる 1 次関数の式をそれぞれ求めなさい。



26 次の直線の式を求めなさい。

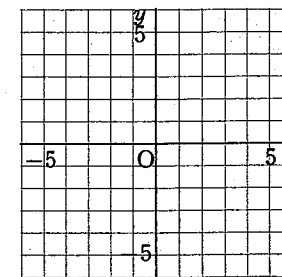
- 切片が -6 で、点 $(2, 4)$ を通る
- 切片が $\frac{1}{2}$ で、点 $(2, -1)$ を通る
- 直線 $y = \frac{1}{2}x + 3$ に平行で、点 $(-8, 2)$ を通る

27 次の 2 点を通る直線の式を求めなさい。

- $(2, 5), (3, 7)$
- $(1, -6), (5, -2)$
- $(-6, 5), (-3, -4)$

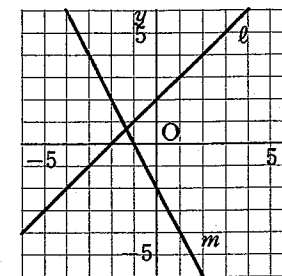
28 次の方程式のグラフをかきなさい。

- $x + 2y = -4$
- $2x - 3y = -9$



29 右の図において、次の問いに答えなさい。

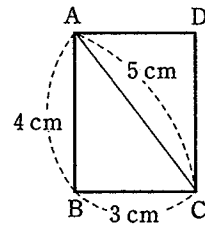
- 直線 l の式を求めなさい。
- 直線 m の式を求めなさい。
- 2 直線 l, m の交点の座標を求めなさい。



1

右の図の長方形 ABCD について、次の問いに答えなさい。

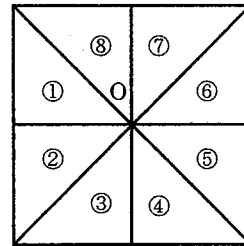
- (1) $\angle B$ の大きさを答えなさい。
- (2) 辺 AB と垂直な辺をすべて見つけ、辺 AB と垂直であることを記号を使って表しなさい。
- (3) 辺 AD と平行な辺を見つて、辺 AD と平行であることを記号を使って表しなさい。
- (4) 2 点 A, D 間の距離を求めなさい。



2

右の図は、正方形を 8 つの合同な直角二等辺三角形に分けたものです。

- (1) ① を平行移動して、ちょうど重なる三角形を選びなさい。
- (2) ③ を、点 O を回転の中心にして回転移動して、ちょうど重なる三角形をすべて選びなさい。
- (3) ⑤ を 1 回だけ対称移動して、ちょうど重なる三角形をすべて選びなさい。



3

次の図において、線分 AB の垂直二等分線を作図しなさい。

- (1)
- (2)

- (3)

4

次の図において、 $\angle AOB$ の二等分線を作図しなさい。

- (1)
- (2)

- (3)

5

次の図において、点 P を通る直線 l の垂線を作図しなさい。

- (1)
- (2)

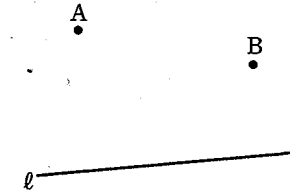
6

次の図において、点 P を通る直線 l の垂線を作図しなさい。

- (1)
- (2)

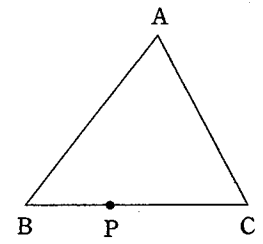
7

下の図のように、直線 l と 2 点 A, B があります。直線 l 上にあつて、2 点 A, B から等しい距離にある点 P を作図しなさい。



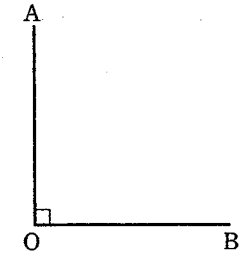
8

下の図のような三角形の紙があります。頂点 A が辺 BC 上の点 P に重なるように折るときの、折り目の線を作図しなさい。



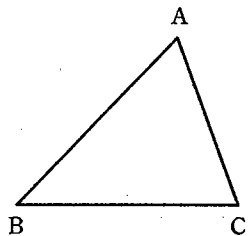
9

下の図において、 $\angle AOB = 90^\circ$ であるとき、 45° となる角を作図しなさい。



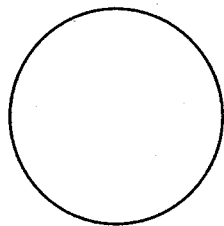
10

下の図の△ABCにおいて、辺ABが辺BCに重なるように折るときの、折り目の線を作図しなさい。



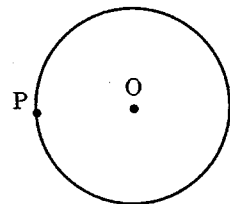
11

下の図において、円の中心Oを作図しなさい。



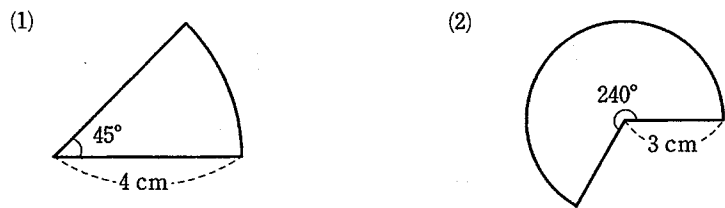
12

下の図において、点Pが接点となるような円Oの接線を作図しなさい。



13

次のようなおうぎ形の弧の長さや面積を求めなさい。



14

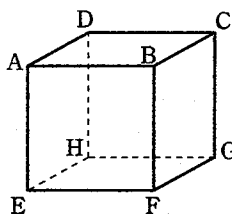
次のようなおうぎ形の面積を求めなさい。

- (1) 半径5 cm, 弧の長さ4π cm (2) 半径8 cm, 弧の長さ10π cm

15

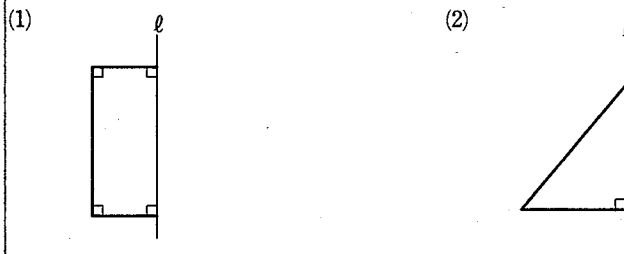
右の図の立方体の各辺を延長した直線について、次の位置関係にある直線をすべて答えなさい。

- (1) 直線ABと交わる直線 (2) 直線ADと平行な直線 (3) 直線AEとねじれの位置にある直線



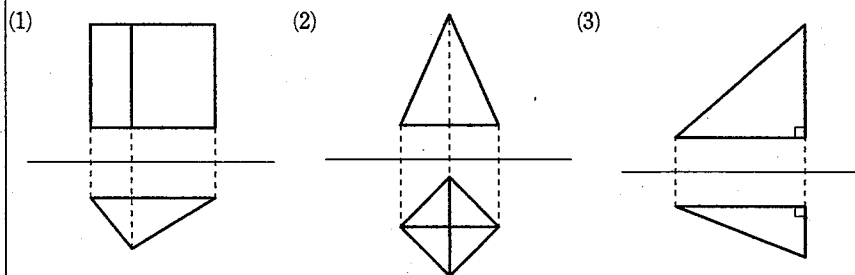
16

下の図の図形を、直線ℓを軸として1回転させてできる回転体はどんな立体になるか答えなさい。



17

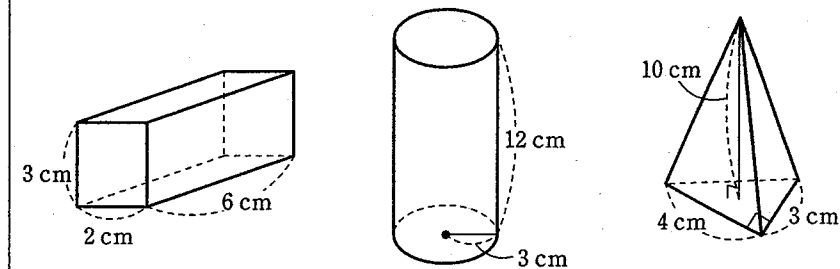
下の投影図はどんな立体を表しているか答えなさい。また、その立体の見取図をかきなさい。



18

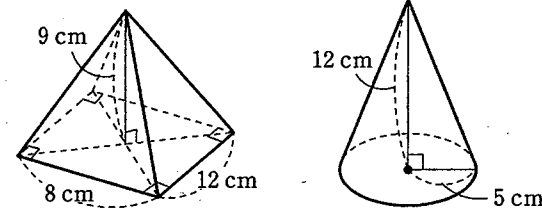
次の立体の体積を求めなさい。

- (1) 四角柱 (2) 円柱 (3) 三角錐



(4) 四角錐

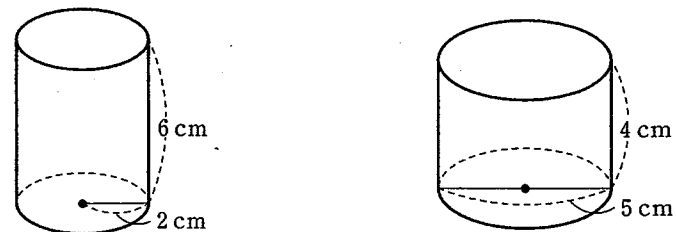
(5) 円錐



19

次の立体の表面積を求めなさい。

- (1) 円柱 (2) 円柱



20

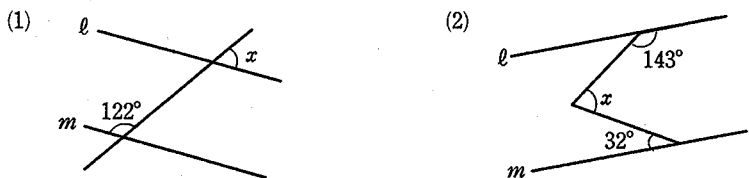
次の立体の表面積を求めなさい。

- (1) 円錐 (2) 円錐



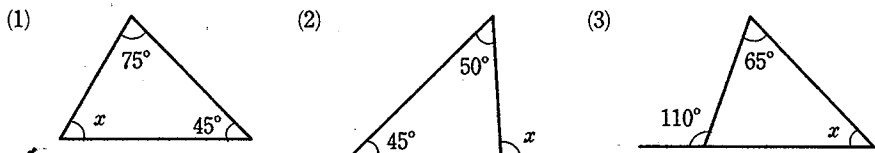
21

次の図において、 $l \parallel m$ のとき、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。



22

次の図において、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。



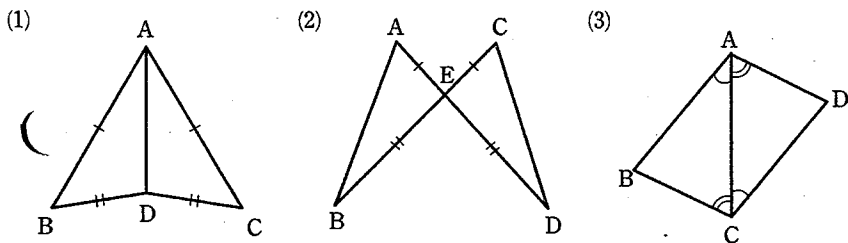
23

正八角形について、次の問いに答えなさい。

- (1) 内角の和を求めなさい。
 (2) 1つの内角の大きさを求めなさい。

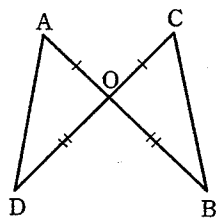
24

次の図において、合同な三角形を見つけ出し、記号 \equiv を使って表しなさい。また、そのときに使った合同条件をいいなさい。ただし、それぞれの図で、同じ記号がついた辺や角は等しいものとします。



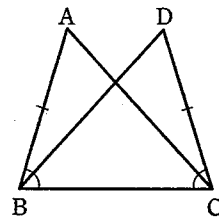
25

右の図において、 $AO=CO$ 、 $DO=BO$ ならば $\triangle ADO \equiv \triangle CBO$ であることを証明しなさい。ただし、 O は AB と CD の交点とします。



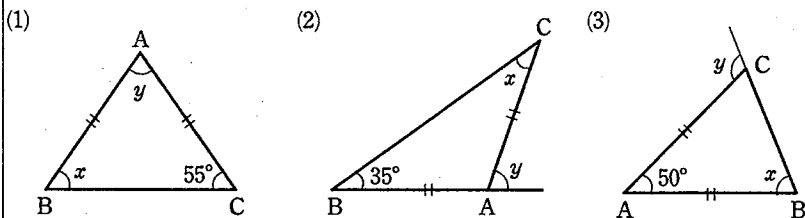
26

右の図において、 $AB=DC$ 、 $\angle ABC = \angle DCB$ ならば $\angle BAC = \angle CDB$ であることを証明しなさい。



27

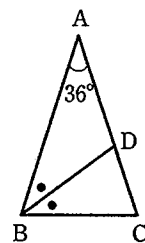
次の $\triangle ABC$ は、 $AB=AC$ の二等辺三角形です。 $\angle x$ 、 $\angle y$ の大きさを求めなさい。



28

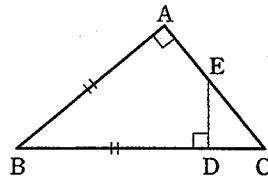
右の図の $\triangle ABC$ は、 $\angle A = 36^\circ$ 、 $AB=AC$ の二等辺三角形です。 $\angle B$ の二等分線と辺 AC の交点を D とするとき、次の問いに答えなさい。

- (1) $\angle ABD$ の大きさを求めなさい。
 (2) 図の中にある $\triangle ABC$ 以外の二等辺三角形をすべていいなさい。



29

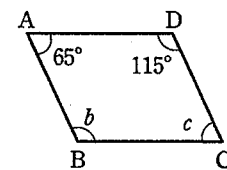
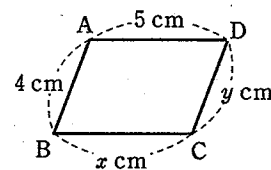
右の図の直角三角形 ABC において、辺 BC 上に $BA=BD$ となる点 D をとります。点 D を通る辺 BC の垂線と辺 AC との交点を E とするとき、 $AE=DE$ であることを証明しなさい。



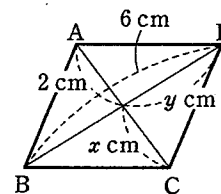
30

次の $\square ABCD$ において、次のものを求めなさい。

- (1) x 、 y の値
 (2) $\angle b$ 、 $\angle c$ の大きさ

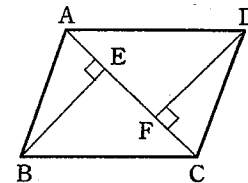


(3) x 、 y の値



31

右の図のように、 $\square ABCD$ の対角線 AC 上に、点 B 、 D からひいた垂線をそれぞれ BE 、 DF とします。このとき、 $AE=CF$ であることを証明しなさい。



32

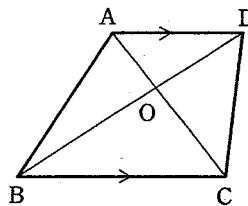
次の四角形 $ABCD$ において、必ず平行四辺形になるものをすべて選びなさい。

- (ア) $\angle A = 70^\circ$ 、 $\angle B = 70^\circ$ 、 $\angle C = 110^\circ$ 、 $\angle D = 110^\circ$
 (イ) $AB=3$ cm、 $BC=3$ cm、 $CD=3$ cm、 $DA=3$ cm
 (ウ) $AB=5$ cm、 $DC=5$ cm、 $\angle B=80^\circ$ 、 $\angle C=100^\circ$

33

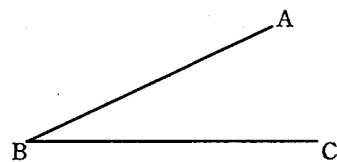
右の図において、四角形 $ABCD$ は $AD \parallel BC$ の台形で、点 O は対角線の交点です。このとき、次の三角形と面積が等しい三角形を見つけ、記号 $=$ を使って表しなさい。

- (1) $\triangle ABC$
 (2) $\triangle ABD$
 (3) $\triangle ABO$



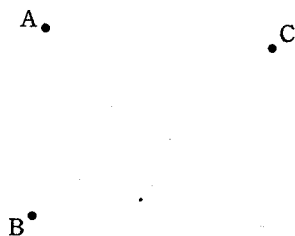
34

下の図において、 $\angle ABC = 25^\circ$ です。これを利用して、 65° の大きさの角を作図しなさい。



35

下の図において、3点A, B, Cを通る円の中心Oを、作図によって求めなさい。



36

次のような球の表面積と体積を求めなさい。

- (1) 半径が6 cm
- (2) 半径が $\frac{1}{2}$ cm
- (3) 直径が4 cm
- (4) 直径が3 cm

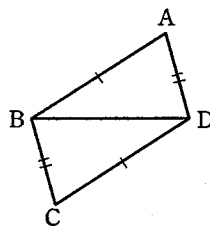
37

次の問いに答えなさい。

- (1) 正五角形の1つの外角の大きさを求めなさい。
- (2) 1つの外角の大きさが 36° である正多角形は、正何角形ですか。

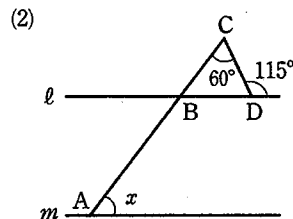
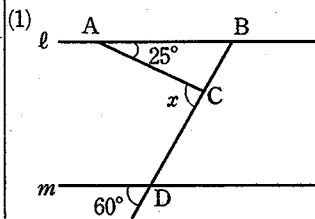
38

右の図において、 $AB = CD$, $AD = CB$ ならば $AD \parallel BC$ であることを証明しなさい。



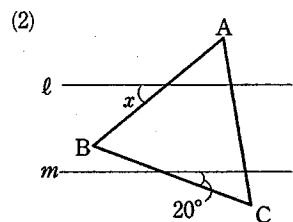
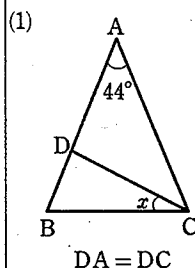
39

次の図において、 $l \parallel m$ のとき、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。



40

次の図の $\triangle ABC$ において、(1)は $AB = AC$ の二等辺三角形、(2)は正三角形です。 $\angle x$ の大きさを求めなさい。ただし、(1)で、 $DA = DC$ 、(2)で、 $l \parallel m$ とします。



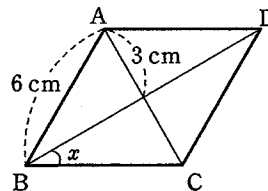
41

次のことがらの逆をいいなさい。また、それが正しいかどうかいいなさい。

- (1) $\triangle ABC$ において、 $\triangle ABC$ が正三角形ならば $\angle A = \angle B = 60^\circ$ である。
- (2) $a > 0$, $b < 0$ ならば $ab < 0$

42

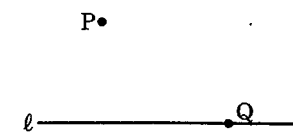
右の図のようなひし形ABCDにおいて、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。



43

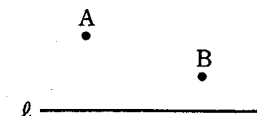
右の図のように、点Pと直線l上の点Qがある。次の問いに答えなさい。

- (1) 点Pを通り、直線lに垂直な直線を作図しなさい。
- (2) 点Qを通り、直線lに垂直な直線を作図しなさい。



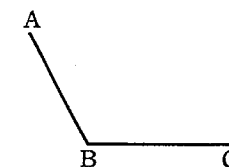
44

右の図のような点A, Bと直線lについて、直線l上にあって、2点A, Bから等しい距離にある点を作図によって求めなさい。



45

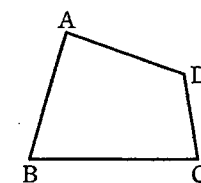
右の図のような線分AB, BCについて、線分ABの垂直二等分線上にあって、線分ABと線分BCから等しい距離にある点を作図によって求めなさい。



46

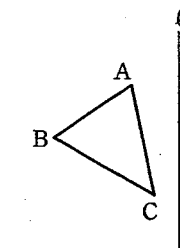
右の図のような四角形の紙ABCDを、次のように折ったとき、折り目となる線を作図しなさい。

- (1) 辺ABが辺BC上に重なる。
- (2) 点Bが点Dに重なる。



47

右の図において、 $\triangle ABC$ を直線lを対称の軸として対称移動した $\triangle PQR$ を作図しなさい。



1

右の表は、生徒20人のある日の睡眠時間を、度数分布表にまとめたものです。次の問いに答えなさい。

- 階級の幅をいいなさい。
- 睡眠時間が、8時間以上9時間未満であった生徒の人数をいいなさい。
- 度数がもっとも大きい階級は、どの階級かいいなさい。

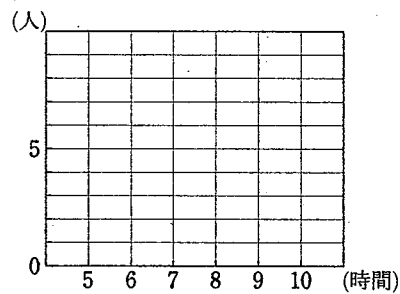
階級(時間)	度数(人)
5以上 6未満	2
6 ~ 7	7
7 ~ 8	6
8 ~ 9	4
9 ~ 10	1
計	20

2

右の表は、生徒20人のある日の睡眠時間を、度数分布表にまとめたものです。この度数分布表から、

ヒストグラムをつくりなさい。

階級(時間)	度数(人)
5以上 6未満	2
6 ~ 7	7
7 ~ 8	6
8 ~ 9	4
9 ~ 10	1
計	20



3

右の表は、生徒20人のある日の睡眠時間を、度数分布表にまとめたものです。次の階級の相対度数を求めなさい。

- 9時間以上7時間未満
- 7時間以上10時間未満

階級(時間)	度数(人)
5以上 6未満	2
6 ~ 7	7
7 ~ 8	6
8 ~ 9	4
9 ~ 10	1
計	20

4

下の表は、A中学校の生徒20人と、B中学校の生徒50人の通学時間を、度数分布表にまとめたものです。

階級(分)	度数(人)		相対度数	
	A 中学	B 中学	A 中学	B 中学
0以上 5未満	4	4	0.20	0.08
5 ~ 10	8	7	0.40	0.14
10 ~ 15	5	16		0.32
15 ~ 20	2	13	0.10	0.26
20 ~ 25	1	10		0.20
計	20	50	1.00	1.00

- 上の表を完成させなさい。
- 通学時間が、15分未満の生徒の割合が多い中学校はどちらかいいなさい。

5

右の表は、あるクラスで行った小テストの結果を、度数分布表にまとめたものです。

- 4点以上6点未満の階級の相対度数を求めなさい。
- 度数がもっとも大きい階級の相対度数を、小数第3位を四捨五入して求めなさい。

階級(点)	度数(人)
0以上 2未満	2
2 ~ 4	4
4 ~ 6	6
6 ~ 8	11
8 ~ 10	7
計	30

6

下の表は、第一中学校と第二中学校の生徒それぞれのハンドボール投げの記録を、度数分布表にまとめたものです。

階級(m)	度数(人)	
	第一中学校	第二中学校
8以上 10未満	9	2
10 ~ 12	20	5
12 ~ 14	40	9
14 ~ 16	38	11
16 ~ 18	25	7
18 ~ 20	18	6
計	150	40

- それぞれの中学校について、18m以上20m未満の階級の相対度数を求めなさい。
- 16m以上投げることができた生徒の割合が大きい中学校はどちらか答えなさい。

7

右の資料は、バレーボール部に所属する生徒7人の身長です。

167 170 181 179 165 168 167

7人の身長の中央値を求めなさい。

(単位は cm)

8

右の表は、ある店での1週間の飲料の内容量ごとの売り上げ本数です。内容量の最頻値を求めなさい。

内容量(mL)	本数
150	24
250	16
350	30
500	68
750	12
計	150

9

下の表は、生徒20人の数学の小テストの結果です。

得点	0	1	2	3	4	5	計
人数	1	3	6	5	3	2	20

- 得点の平均値を求めなさい。
- 得点の中央値を求めなさい。

10

右の表は、力士20人の体重を度数分布表にまとめたものです。最頻値を求めなさい。

階級(kg)	度数(人)
80以上 100未満	4
100 ~ 120	7
120 ~ 140	4
140 ~ 160	3
160 ~ 180	2
計	20

11

ある重さの測定値12.1gが、四捨五入によって得られた近似値であるとします。真の値をa gとするとき、aの値の範囲を、不等号を使って表しなさい。

12

次の近似値の有効数字が()内のけた数であるとき、それぞれの近似値を、整数の部分から1けたの数と、10の累乗との積の形で表しなさい。

- (1) 630 kg (2けた)
- (2) 47000 m² (3けた)

13

次のときの誤差を求めなさい。

- (1) 人口 71815 人を 72000 人と表したときの誤差
- (2) 所持金 2191 円を 2000 円と表したときの誤差

14

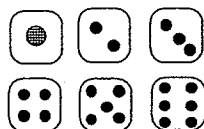
次の数の近似値の有効数字が()内のけた数であるとき、それぞれの近似値を、整数の部分から1けたの数と、10の累乗の積の形で表しなさい。

- (1) 3300 (2けた)
- (2) 94000 (2けた)
- (3) 65200 (4けた)
- (4) 41.5 (3けた)

15

1個のさいころを投げるとき、次の確率を求めなさい。

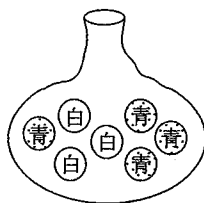
- (1) 2の目が出る確率
- (2) 奇数の目が出る確率
- (3) 5以上の目が出る確率



16

青玉4個と白玉3個の入った袋から玉を1個取り出すとき、次の確率を求めなさい。

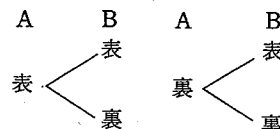
- (1) 白玉が出る確率
- (2) 青玉が出る確率



17

2枚の硬貨 A, B を同時に投げるとき、右の樹形図を参考に、次の確率を求めなさい。

- (1) どちらも裏になる確率
- (2) 1枚が表、1枚が裏になる確率



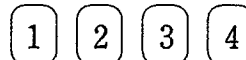
18

大小2個のさいころを同時に投げるとき、次の確率を求めなさい。

- (1) 出る目の和が9になる確率
- (2) 出る目の積が12になる確率
- (3) 少なくとも一方の目が6である確率

19

1, 2, 3, 4の数を1つずつ書いた4枚のカードから、もともどさずに続けて2枚を取り出します。1枚目のカードを十の位の数、2枚目のカードを一の位の数として2けたの数をつくります。



- (1) 2けたの数は全部で何通りできるか求めなさい。
- (2) できた2けたの数が、奇数である確率を求めなさい。

20

大小2個のさいころを同時に投げるとき、次の確率を求めなさい。

- (1) 出る目がともに2以下である確率
- (2) 少なくとも一方の目が3以上である確率

21

1, 2, 3, 4, 5の数を1つずつ書いた5枚のカードから、もともどさずに続けて2枚を取り出します。1枚目のカードを十の位の数、2枚目のカードを一の位の数として2けたの数をつくります。このとき、次の確率を求めなさい。

- (1) できた2けたの数が、奇数である確率
- (2) できた2けたの数が、4の倍数である確率

22

A, B, C, Dの4人が横1列に並ぶとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 並び方は全部で何通りあるか求めなさい。
- (2) AとBがとなり合う確率を求めなさい。

23

男子A, B, Cの3人、女子D, Eの2人から、クラス委員を2人選ぶとき、次の確率を求めなさい。

- (1) Aが選ばれる確率
- (2) 男子1人、女子1人が選ばれる確率
- (3) 男子だけまたは女子だけが選ばれる確率

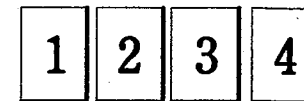
24

6本のくじがあり、その中に当たりくじが2本あります。次の確率を求めなさい。ただし、くじはもとにもどさないものとします。

- (1) 1本引いて、当たる確率
- (2) 2本引いて2本ともはずれる確率
- (3) 綾さんが先に引き、そのあと光さんが引きます。光さんが当たる確率を求めなさい。

25

1, 2, 3, 4の数を1つずつ書いた4枚のカードから1枚を引き、そのカードが偶数ならば、その数を点数に加え、奇数ならば、その数を点数から減らすゲームをします。



持ち点が0点の状態から始めてゲームを2回行うとき、次の確率を求めなさい。ただし、1回目に引いたカードは2回目に引く前にもとにもどします。

- (1) 2回目が終わったあとの得点が1点になる確率
- (2) 2回目が終わったあとの得点が負の数になる確率

26

いろいろな種類の硬貨を同時に投げて、表が出た硬貨の合計金額を計算します。次のような場合において、合計金額が100円より少なくなる確率を求めなさい。

- (1) 100円硬貨1枚、50円硬貨1枚、10円硬貨1枚
- (2) 100円硬貨1枚、50円硬貨2枚

27

4本のくじがあり、その中に1本の当たりくじがあります。はじめに明さんが1本引き、引いたくじをもとにもどしたあと、恵さんが引きます。このとき、明さんがはずれて、恵さんが当たる確率を求めなさい。