

2年 プリント①

組

番

名前

点

1 次の(1)~(4)について、 部分が正しければ、【 】に○を、正しくなければ【 】に×を記入し、正しい答えも書きなさい。

(1) $5^2 = \underline{5 \times 2}$ である。

【 】

(2) $6 - 3 \times (-4) = \underline{3 \times (-4) = -12}$ である。

【 】

(3) 自然数の集合では、加法と乗法はいつでもできる。

【 】

(4) $\frac{x}{3} - 2y$ で、 x の係数は3、 y の係数は-2である。

【 】

2 次の式を、文字式の表し方にしたがって書きなさい。

(1) $x \times 5$

(2) $a \times (-1) \times b$

(3) $(x + y) \div 3$

(4) $a \div 2 + b \times b$

3 次の式を、記号×、÷を使って表しなさい。

(1) $7xy$

(2) $\frac{4b}{a}$

(3) $2(a + b) - c^2$

4 次の計算をなさい。

(1) $(-3)^2$

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

(3) $-6 + 15 \div (-5)$

(4) $(-7) \times 2 + 4^2 \div (-8)$

(5) $5 - (2 - 6) \times 3$

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

5 次の数量を表す式を書きなさい。

(1) 1個 50g のみかん a 個を 180g の箱に入れたときの全体の重さ

(2) 1個80円のパン x 個と1本150円のジュース y 本を買ったときの代金

(3) 底辺の長さが a cm, 高さが h cm の平行四辺形の面積

(4) a km の道のりを時速3km で歩いたときにかかる時間

(5) 定価 y 円の品物を 30%引きで買ったときの代金

6 $x=3$, $y=-4$ のとき, 次の式の値を求めなさい。

(1) $2x-5$

(2) $-y^2$

(3) $\frac{12}{x}-2y$

7 次の計算をしなさい。

(1) $6x+8x$

(2) $-2a+5-7a-4$

(3) $2x+3-(-4x+5)$

(4) $8x \times (-3)$

(5) $-36y \div 9$

(6) $3(x+8)$

(7) $(9a-27) \div (-3)$

(8) $5(2y-1)+3(4y-3)$

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

8 次の2つの式をたしなさい。また, 左の式から右の式をひきなさい。

$2x+1$, $7x-4$

9 次の式は何を表していますか。

(1) ある美術館の入館料は大人 1 人が a 円、中学生 1 人が b 円するとき

$$2a+4b \quad (\text{円})$$

(2) a 枚の画用紙を 1 人に 2 枚ずつ b 人に配るとき

$$a-2b \quad (\text{枚})$$

10 Aさんは、数学の勉強を毎日同じ目標時間を決めて行っています。次の表は、ある1週間の月曜日から土曜日までの勉強時間を、目標時間を基準にして記録したものです。目標時間が40分するとき、月曜日から土曜日までの1日の勉強時間の平均を求めなさい。

曜日	月	火	水	木	金	土
目標時間との違い(分)	-3	+8	0	-10	-2	+19

11 次の数量の関係を、等式か不等式に表しなさい。

(1) 40個のお菓子を a 人に 3 個ずつ配ったところ、残りが b 個になった。

(2) 300 円の箱に 1 個 150 円の品物を x 個入れると、代金は 2000 円以下になった。

(3) ゲームをした得点が 1 回目は a 点、2 回目は b 点、3 回目は 17 点で、3 回の平均は c 点になった。

12 ある店では、ノート 1 冊 x 円、ペン 1 本 y 円で売られていました。このとき、次の式はどんなことを表していますか。

$$5x+2y\leq 800$$

2年 プリント②

組

番

名前

点

1 次の にあてはまることばや数を書き入れなさい。

(1) 反比例の関係 $y = \frac{a}{x}$ のグラフのような曲線を という。

(2) $y = \frac{12}{x}$ のグラフは、点 $(-3, \text{ })$ を通る。

2 反比例の関係 $y = -\frac{24}{x}$ について、次の問いに答えなさい。

(1) 比例定数を求めなさい。

(2) x の値を 6 倍すると、 y の値は何倍になるか求めなさい。

(3) $x = 4$ のとき、 y の値を求めなさい。

3 右の図のように、4 点 A, B, C, D があるとき、次の線をかきなさい。

(1) 直線 AD

A

D

(2) 線分 AB

(3) 半直線 CB

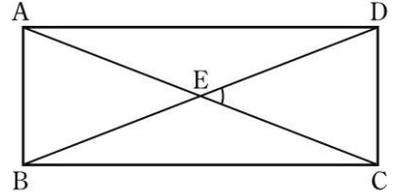
B

C

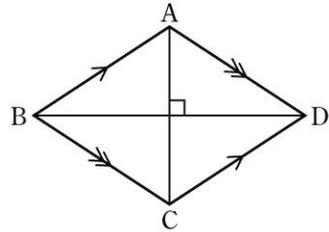
4

次の問いに答えなさい。

- (1) 右の図に示した角を、記号 \angle を使って表しなさい。



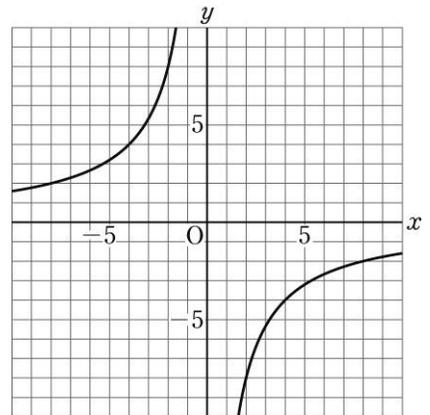
- (2) 右の図のひし形で、垂直な線分を、記号 \perp を使って表しなさい。
また、平行な線分を、記号 $//$ を使って表しなさい。



5

関数のグラフについて、次の問いに答えなさい。

- (1) $y = \frac{8}{x}$ のグラフを右の図にかき入れなさい。



- (2) 右のグラフを表す式を求めなさい。

6

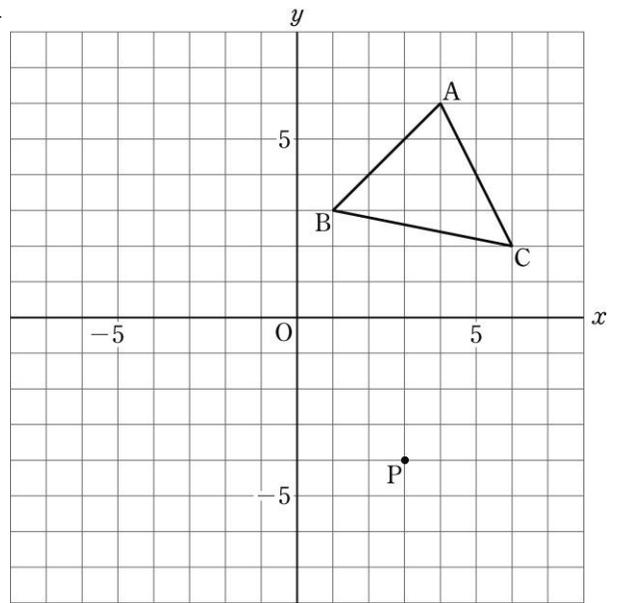
家から図書館まで、分速 60m で歩くと 30 分かかります。このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 家から図書館まで、同じ道を分速 x m で歩くと、 y 分かかります。このとき、 x と y の関係を式で表しなさい。
- (2) 家から図書館まで、歩いて 25 分かかりました。歩いた速さは、分速何 m ですか。

7

右の図について、次の各問いに答えなさい。

- (1) $\triangle ABC$ を、点 B を点 P に移すように平行移動したとき、点 A の座標はどこに移りますか。その座標を答えなさい。

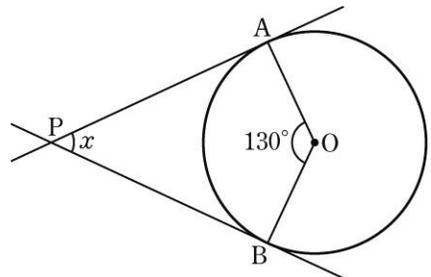


- (2) $\triangle ABC$ を、点 O を回転の中心として、時計の針の回転と同じ向きに 90° 回転移動したとき、点 C の座標はどこに移りますか。その座標を答えなさい。

- (3) $\triangle ABC$ を、 y 軸を対称の軸として対称移動した図を、上の図にかき入れなさい。

8

右の図で、直線 PA, PB は円 O の接線です。このとき、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。



- 9 右の図に直線 l 上の点 A で接し、点 B を通る円を作図しなさい。ただし、作図に使った、定規の線やコンパスのあとは、消さないこと。

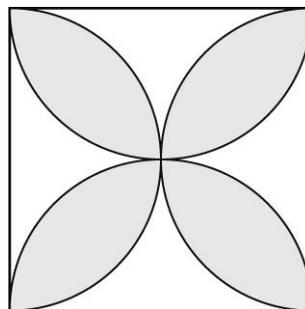


- 10 次の問いに答えなさい。

(1) 半径 6cm, 中心角 40° のおうぎ形の弧の長さ と面積を求めなさい。

(2) 半径が 8cm, 弧の長さが 6π cm のおうぎ形の中心角 と面積を求めなさい。

- 11 右の図は 1 辺の長さが 4cm の正方形に、半円を組み合わせてつくったものです。かげをつけた部分の周の長さ と面積を求めなさい。



2年 プリント③

組

番

名前

点

1

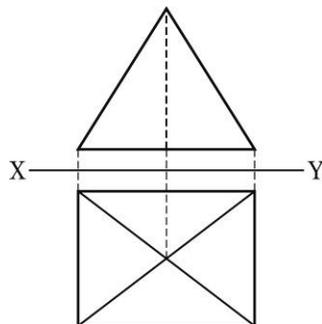
次の□にあてはまることばを書き入れなさい。

(1) いくつかの平面で囲まれた立体を□という。

(2) 円を、その面に垂直な方向に、一定の距離だけ平行に動かしてできる立体は□である。

(3) 1つの平面図形を、その平面上の直線のまわりに1回転させてできる立体を□という。

(4) 右の投影図で表された立体は□である。



(5) 階級に応じて、度数をわかりやすく整理した表を□という。

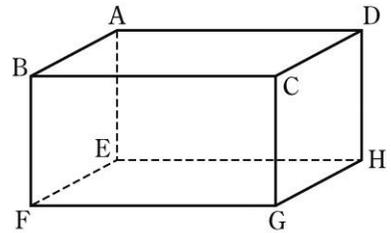
(6) 階級の幅を横、度数を縦とする長方形を並べたグラフを□という。

(7) 資料の最大の値と最小の値の差を、分布の□という。

(8) 測定して得られた値などのように、真の値に近い値のことを□という。

2 右の直方体で、次の位置関係にある直線や平面をすべて答えなさい。

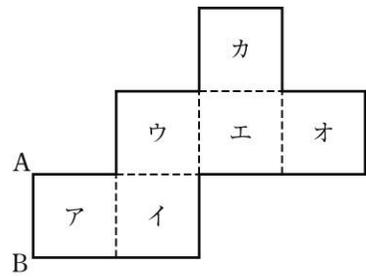
- (1) 直線 BC と平行な直線
- (2) 直線 CD と垂直な平面
- (3) 平面 BFGC と平行な平面



- (4) 直線 CG とねじれの位置にある直線

3 下の図は、ある立体の展開図で、その面はすべて合同な正方形です。この展開図を組み立ててできる立体について、次の問いに答えなさい。

- (1) この立体の名前を書きなさい。

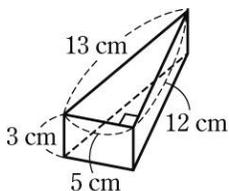


- (2) 辺 AB と垂直な面をすべて書きなさい。

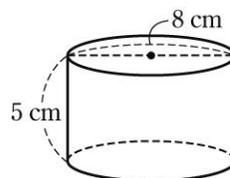
- (3) この立体でさいころをつくります。さいころは、向かいあう目の数の和が 7 になるように 1 から 6 の目が配列されています。面アに 1 の目を書くとき、6 の目になる面を書きなさい。

4 下の立体の表面積と体積を求めなさい。

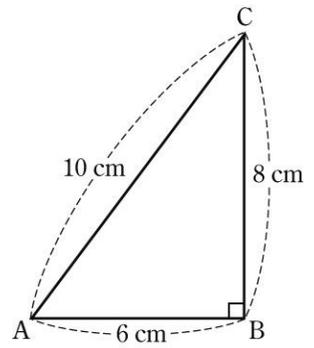
- (1) 三角柱



- (2) 円柱



- 5 右の図のような直角三角形 ABC を，辺 BC を回転の軸として 1 回転させてできる立体について，次の問いに答えなさい。



(1) 側面積を求めなさい。

(2) 表面積を求めなさい。

(3) 体積を求めなさい。

- 6 半径 4cm の球の表面積と体積を求めなさい。

- 7 右の表はある中学校の生徒 30 人の通学時間を調べ，まとめたものです。

次の問いに答えなさい。

(1) 表の⑦にあてはまる数を求めなさい。

(2) 度数がもっとも多い階級の相対度数を求めなさい。ただし，小数第 3 位を四捨五入して求めなさい。

時間 (分)	度数 (人)
5 以上～10 未満	6
10 ～15	8
15 ～20	5
20 ～25	⑦
25 ～30	3
30 ～35	1
計	30

8

ある中学校の生徒 15 人のハンドボール投げの記録 (m) を調べたところ、右のような結果になりました。次の問いに答えなさい。

28	34	26	24
27			
30	29	28	27
19			
28	22	16	21
38			

(1) 平均値を求めなさい。
ただし、小数第 2 位を四捨五入して求めなさい。

(2) 中央値を求めなさい。

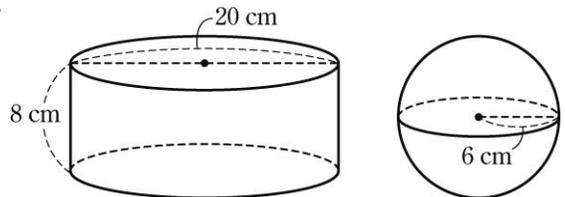
(3) 最頻値を求めなさい。

9

ある野球場の面積は、 48300m^2 です。有効数字が 3 けたであるとき、整数部分が 1 けたの小数と、10 の何乗かの積の形に表しなさい。

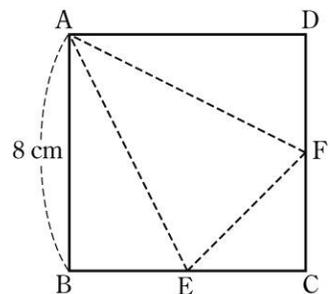
10

右の図のような底面の直径が 20cm で高さが 8cm の円柱と半径が 6cm の球があります。
この円柱の体積は球の体積の何倍になるか求めなさい。



11

右の図のような 1 辺が 8cm の正方形があり、点 E, F は、それぞれ、辺 BC, CD の中点です。AE, AF, EF を折り目とし、3 点 B, C, D が重なるように折り曲げて三角錐をつくります。 $\triangle AEF$ をこの三角錐の底面としたときの高さを求めなさい。



2年 プリント①

【解答】

1

(2点×4)

(1) ×, 5×5 (2) ×, $6 + 12 = 18$

(3) ○ (4) ×, $\frac{1}{3}$

2

(2点×4)

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

(3) $\frac{x+y}{3}$ (4) $\frac{a}{2} + b^2$

3

(2点×3)

(1) $7 \times x \times y$ (2) $4 \times b \div a$

(3) $2 \times (a+b) - c \times c$

4

(2点×6)

(1) 9 (2) 24

(3) -9 (4) -16

(5) 17 (6) 2

5

(3点×5)

(1) $50a + 180$ (g) (2) $80x + 150y$ (円)

(3) ah (cm^2) (4) $\frac{a}{3}$ (時間)

(5) $\frac{70}{100}y$ (円)

6

(2点×3)

(1) 1 (2) -16 (3) 12

7

(2点×9)

(1) $14x$ (2) $-9a + 1$ (3) $6x - 2$

(4) $-24x$ (5) $-4y$ (6) $3x + 24$

(7) $-3a+9$ (8) $22y-14$ (9) $3x-5$

8

(3点×2)

和 $9x-3$ 差 $-5x+5$

9

(3点×2)

(1) 大人2人と中学生4人の入館料の合計

(2) 画用紙の残りの枚数

10

(3点)

42分

【解説】

$$\begin{aligned} & 40 + \{ (-3) + (+8) + 0 + (-10) + (-2) + (+19) \} \div 6 \\ & = 40 + 12 \div 6 \\ & = 40 + 2 \\ & = 42 \end{aligned}$$

11

(3点×3)

(1) $40-3a=b$

(2) $300+150x \leq 2000$

(3) $\frac{a+b+17}{3} = c$

12

(3点)

ノートを5冊，ペンを2本買ったときの代金は，800円以下になる。

2年 プリント②

【解答】

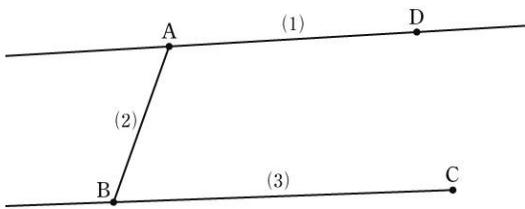
1 (3点×2)

- (1) 双曲線 (2) -4

2 (3点×3)

- (1) -24 (2) $\frac{1}{6}$ 倍 (3) -6

3 (4点×3)

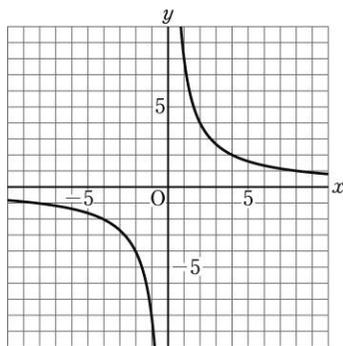


4 (3点×2)

- (1) $\angle DEC$ または $\angle CED$
(2) $AC \perp BD$, $AD \parallel BC$, $BA \parallel CD$

5 (4点×2)

(1)



(2) $y = -\frac{16}{x}$

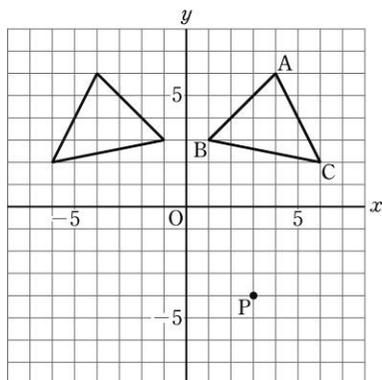
6 (4点×2)

- (1) $y = \frac{1800}{x}$ (2) 分速72m

7 (1), (2)4点×2, (3)5点)

(1) (6, -1) (2) (2, -6)

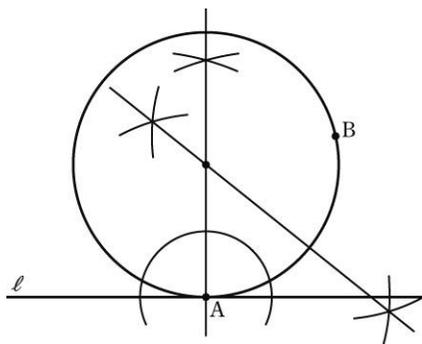
(3)



8 (4点)

50°

9 (6点)



10 (4点×4)

(1) 弧の長さ $\frac{4}{3}\pi$ cm, 面積 4π cm²

(2) 中心角 135°, 面積 24π cm²

11 (6点×2)

周の長さ 8π cm

面積 $8\pi - 16$ (cm²)

2年 プリント③

【解答】

- 1 (3点×8)
- (1) 多面体 (2) 円柱 (3) 回転体
(4) 四角錐 (5) 度数分布表 (6) ヒストグラム (柱状グラフ)
(7) 範囲 (8) 近似値

- 2 (完答3点×4)
- (1) 直線AD, 直線EH, 直線FG
(2) 平面AEHD, 平面BFGC
(3) 平面AEHD
(4) 直線AB, 直線AD, 直線EF, 直線EH

- 3 (3点×3)
- (1) 立方体 (2) 面ウ, 面オ (3) 面エ

- 4 (3点×4)
- (1) 表面積… 150cm^2 , 体積… 90cm^3
(2) 表面積… $72\pi\text{cm}^2$, 体積… $80\pi\text{cm}^3$

- 5 (3点×3)
- (1) $60\pi\text{cm}^2$ (2) $96\pi\text{cm}^2$ (3) $96\pi\text{cm}^3$

- 6 (3点×2)
- 表面積… $64\pi\text{cm}^2$, 体積… $\frac{256}{3}\pi\text{cm}^3$

- 7 (3点×2)
- (1) 7 (2) 0.27

- 8 (3点×3)
- (1) 26.5m (2) 27m (3) 28m

- 9 (3点)
- 4.83×10^4 (m^2)

10

(5点)

$\frac{25}{9}$ 倍

【解説】

円柱の体積 $\cdots 10 \times 10 \times \pi \times 8 = 800\pi$ (cm³)

球の体積 $\cdots \frac{4}{3}\pi \times 6^3 = 288\pi$ (cm³)

よって、 $800\pi \div 288\pi = \frac{25}{9}$ (倍)

11

(5点)

$\frac{8}{3}$ (cm)

【解説】

$\triangle CEF$ を底辺としたとき、この四角錐の体積は、

$$\frac{1}{3} \times (4 \times 4 \div 2) \times 8 = \frac{64}{3} \text{ (cm}^3\text{)}$$

$\triangle AEF$ の面積は、 $64 - (16 + 16 + 8) = 24$ (cm²)

だから、 $\triangle AEF$ をこの四角錐の底面としたときの
高さを x cmとすると、

$$\frac{1}{3} \times 24 \times x = \frac{64}{3}$$

$$24x = 64$$

$$x = \frac{8}{3}$$