

# 中学1年生の数学(1)

【1】 次の条件にあてはまる数をすべて答えなさい。

(1) 絶対値が7である数

答え \_\_\_\_\_

(2) +5.5 よりも小さな自然数

答え \_\_\_\_\_

(3) 絶対値が  $\frac{5}{2}$  よりも小さい整数

答え \_\_\_\_\_

【2】 次の計算をしなさい。

(1)  $(+3) + (-1)$

(2)  $(+6) + (-6)$

(3)  $(-15) + (+19)$

(4)  $(-17) + (+23)$

(5)  $(+5) - (+2)$

(6)  $0 - (-8)$

(7)  $-3 + 7$

(8)  $+16 - 25$

(9)  $(+6) - (+12) + (+9) - (+1)$

(10)  $(-11) - (-8) + (-7) + (+19)$

【3】 次の計算をしなさい。

(1)  $3.5 + 1.2 \div (-0.3)$

(2)  $-2^3 + (-0.5 + 2.6) \div \frac{7}{4}$

(3)  $9 \times \left(-\frac{4}{3}\right) - 15 \div \left(-\frac{5}{8}\right)$

(4)  $-12 \times \left(\frac{1}{6} + \frac{3}{4}\right)$

【4】 右の表は、バレーボール部員  
6人の身長を示したものである。  
次の問いに答えなさい。

部員	Aさん	Bさん	Cさん	Dさん	Eさん	Dさん
身長(cm)	154	149	157	151	148	159
基準との差 (基準：150 cm)						

(1) 150 cmを基準として、表を  
完成させなさい。

(2) 6人の身長の、基準との差の平均を求めなさい。

答え \_\_\_\_\_

(3) 6人の身長の平均を求めなさい。

答え \_\_\_\_\_

**中学1年生の数学(2)**

【1】素因数分解を利用して、132 と 165 の最大公約数と最小公倍数を求めなさい。

最大公約数 \_\_\_\_\_

最小公倍数 \_\_\_\_\_

【2】次の数量を、文字を使った式で表しなさい。

(1) 定価  $x$  円の商品を、3 割引きで買った時の代金

答え \_\_\_\_\_

(2)  $a$  m のリボンから、10 cm のリボンを  $b$  本切り取ったときの、残りのリボンの長さ

答え \_\_\_\_\_

【3】次の計算をしなさい。

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

(2)  $(5y - 6) - (1 - 8y)$

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

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

(5)  $(28x - 8) \div 4$

(6)  $-2(7x - 4) + 6(x - 3)$

【4】次の数量の関係を、(1) と (2) は等式で、(3) と (4) は不等式で表しなさい。

(1) 300 ページの本を 1 日 10 ページずつ、 $x$  日読んだら、残りが  $y$  ページになった。

答え \_\_\_\_\_

(2) 600 m の道のりを  $a$  分で歩いたときの平均の速さは分速  $b$  m である。

答え \_\_\_\_\_

(3) 1 個  $a$  円の筆箱 1 個と 1 本  $b$  円のシャープペンを 3 本買うと、代金は 1500 円をこえた。

答え \_\_\_\_\_

(4)  $a$  枚の紙を 1 人 3 枚ずつ  $b$  人に配ると、余りは 2 枚以下になった。

答え \_\_\_\_\_

**中学1年生の数学(3)**

【1】教室には  $x$  枚の紙があり,  $y$  人の生徒がいます。生徒に紙を配ることを考えたとき, 次の等式や不等式は, どのような関係を表しているか答えなさい。

(1)  $x = 2y + 8$

(2)  $x < 3y$

答え(1) \_\_\_\_\_

答え(2) \_\_\_\_\_

【2】次の方程式を解きなさい。

(1)  $2x - 3 = 3$

(2)  $4x + 3 = 6x - 7$

(3)  $8x - 3 = 2x - 15$

(4)  $7x + 13 = 3(x - 9)$

(5)  $0.2x - 3 = -0.3x + 1$

(6)  $\frac{1}{4}x - 3 = \frac{11x + 4}{12}$

【3】次の  $x$  の値を求めなさい。

(1)  $x : 10 = 21 : 15$

(2)  $(x + 5) : 4 = 18 : 8$

【4】スーパーで110円の卵1パックと牛乳を2本買って1000円札を出すと, おつりが610円になった。牛乳1本の値段は何円ですか。

答え \_\_\_\_\_

# 中学1年生の数学(4)

【1】変数  $x$  のとる値が次の範囲のとき、 $x$  の変域を不等号を使って表しなさい。

(1)  $-2$  以上  $5$  以下

(2)  $0$  以上  $7$  未満

答え (1) \_\_\_\_\_ (2) \_\_\_\_\_

【2】次の(1)、(2)について、 $y$  を  $x$  の式で表し、 $y$  が  $x$  に比例していることを示しなさい。

また、その比例定数を答えなさい。

(1) 一辺が  $x$  cm の正三角形の周りの長さは  $y$  cm である。

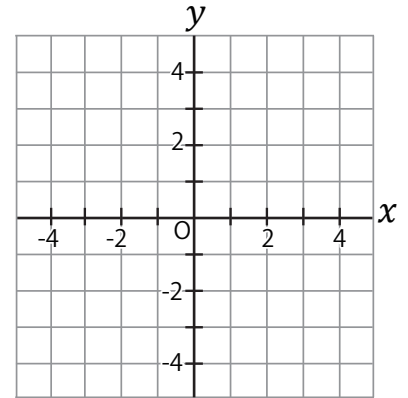
(2) 1個  $90$  円のおかし  $x$  個の代金は  $y$  円である。

答え (1) 式 \_\_\_\_\_ 比例定数 \_\_\_\_\_ (2) 式 \_\_\_\_\_ 比例定数 \_\_\_\_\_

【3】右の図に、次の関数のグラフをかき入れなさい。

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

(2)  $y = -2x$

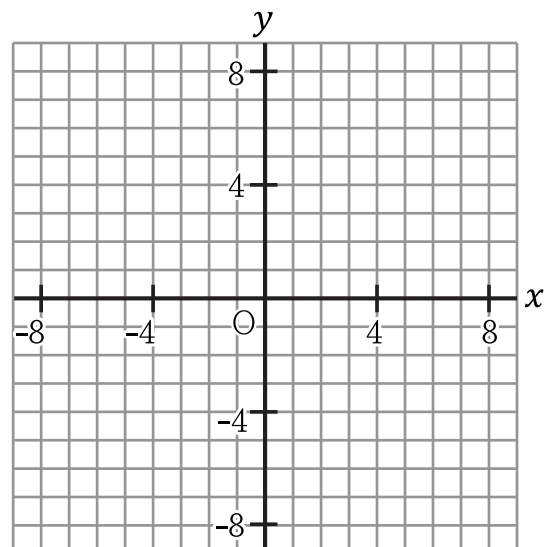


【4】関数  $y = -\frac{16}{x}$  について、次の問いに答えなさい。

(1) 次の表を完成させなさい。

$x$	$-16$	$-8$	$-4$	$-2$	$-1$	$1$	$2$	$4$	$8$	$16$
$y$			$4$				$-8$			

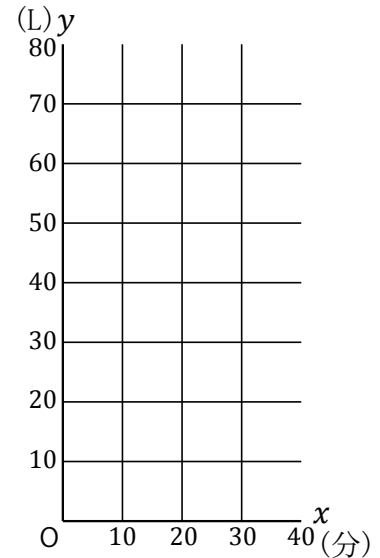
(2) 表をもとに、関数  $y = -\frac{16}{x}$  のグラフをかきなさい。



# 中学1年生の数学(5)

【1】 80Lの水を入れることができる空の水そうに、毎分2Lの割合で水を入れる。  
水を入れ始めてから  $x$  分後の水の体積を  $y$  L とするとき、次の問いに答えなさい。

- (1)  $y$  を  $x$  の式で表しなさい。
- (2)  $x, y$  の変域をそれぞれ求めなさい。
- (3) 水の体積が 64L になるのは、  
水を入れ始めてから何分後か答えなさい。
- (4)  $x$  と  $y$  の関係を表すグラフを書きなさい。



答え (1) \_\_\_\_\_  
 (2) \_\_\_\_\_  
 (3) \_\_\_\_\_

【2】 40Lの水を入れることができる空の水そうに、毎分  $x$  L の割合で水を入れると、 $y$  分でいっぱいになった。このとき、次の問いに答えなさい。

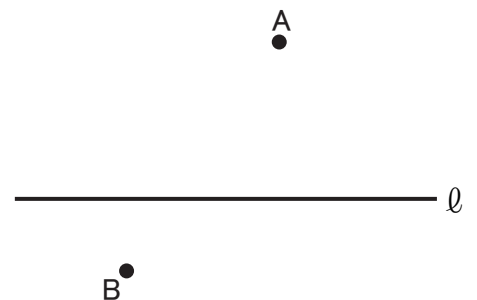
- (1)  $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

答え \_\_\_\_\_

- (2) 毎分 8L の割合で水を入れるとき、何分で水そうがいっぱいになるか求めなさい。

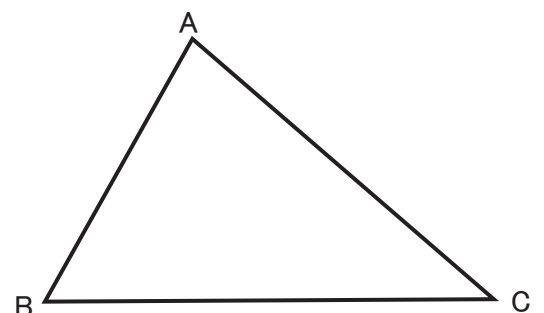
答え \_\_\_\_\_

【3】 右の図で、直線  $l$  上にあり、2 点 A, B からの距離が等しい点 P を作図しなさい。



【4】 右の図の三角形 ABC について、次の問いに答えなさい。

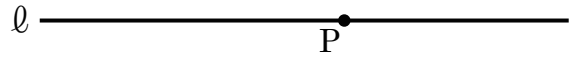
- (1)  $\angle ABC$  の二等分線を作図しなさい。
- (2) 角の二等分線上にある点は、2 辺からの距離が等しくなる性質を利用して、辺 AB, BC, CA からの距離が等しい点 P を作図しなさい。



# 中学1年生の数学(6)

【1】点 P で直線  $l$  に接し、点 A を通る円 O を作図しなさい。

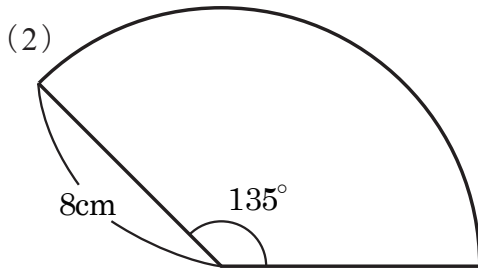
A●



【2】次のおうぎ形の弧の長さや面積を、それぞれ求めなさい。ただし、円周率を  $\pi$  とする。

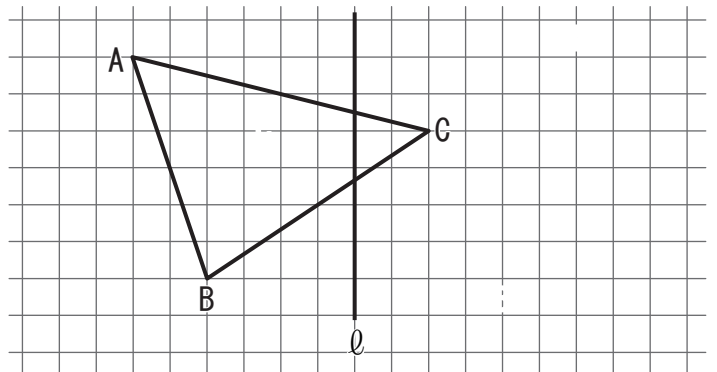
(1) 半径 6cm, 中心角  $60^\circ$  のおうぎ形

答え 弧の長さ \_\_\_\_\_ 面積 \_\_\_\_\_



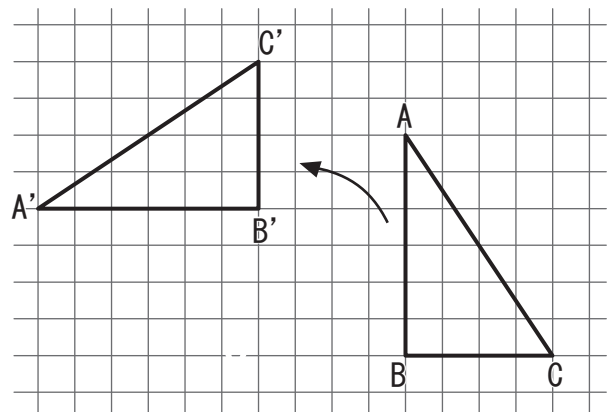
答え 弧の長さ \_\_\_\_\_ 面積 \_\_\_\_\_

【3】右の図の  $\triangle ABC$  を、直線  $l$  を軸として対称移動してできる  $\triangle A'B'C'$  をかきなさい。



【4】右の図の  $\triangle A'B'C'$  は、ある点を中心にして、 $\triangle ABC$  を矢印の向きに回転したものである。これについて、次の問いに答えなさい。

- (1) 回転の中心 O を、図にかきなさい。
- (2)  $\triangle A'B'C'$  は、 $\triangle ABC$  を何度回転させたものですか。



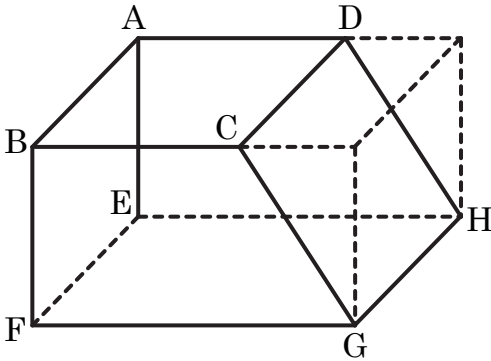
答え \_\_\_\_\_



名前 \_\_\_\_\_

# 中学1年生の数学(7)

【1】 次の図の立体は、直方体から三角柱を切り取った立体である。これについて、次の問いに答えなさい。



(1) 直線 AB とねじれの位置にある直線を全て答えなさい。

答え \_\_\_\_\_

(2) 平面 ABCD と平行な直線をすべて答えなさい。

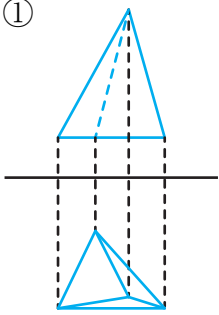
答え \_\_\_\_\_

(3) 平面 BFGC と垂直な平面をすべて答えなさい。

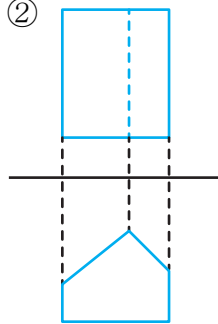
答え \_\_\_\_\_

【2】 次の投影図で表される立体の名前を答えなさい。

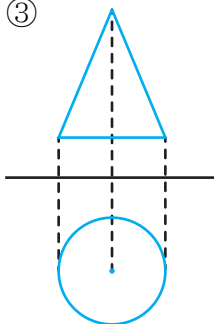
①



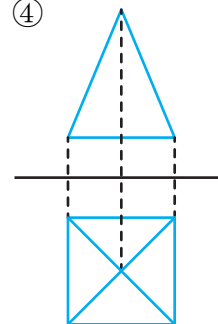
②



③



④



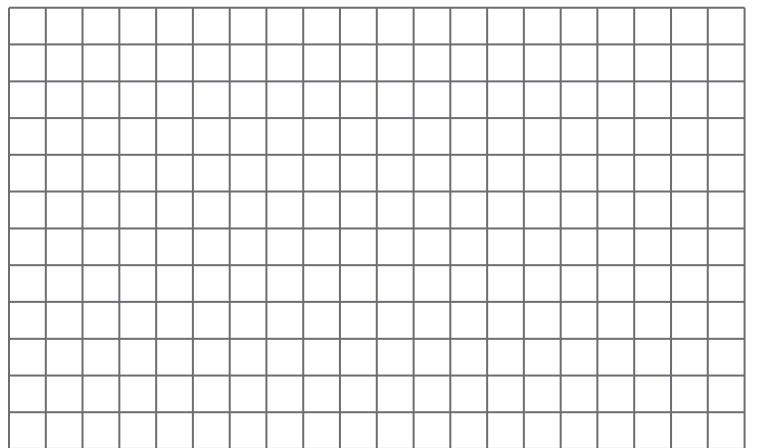
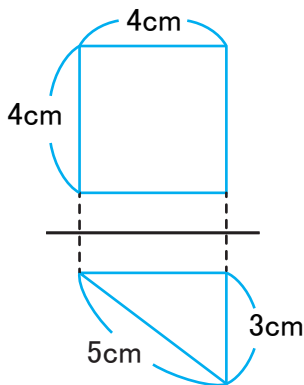
答え ① \_\_\_\_\_

答え ② \_\_\_\_\_

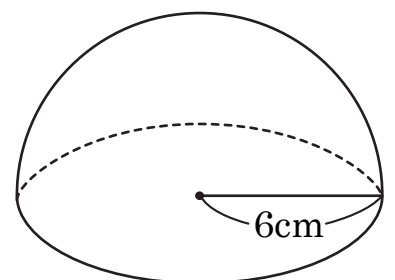
答え ③ \_\_\_\_\_

答え ④ \_\_\_\_\_

【3】 次の投影図で表される立体の展開図をかきなさい。(方眼の1めもりを1cmとする)



【4】 右の図のような、半径 6cm の球を半分にした立体の体積と表面積を求めなさい。ただし円周率を  $\pi$  とする。



答え 体積 \_\_\_\_\_

表面積 \_\_\_\_\_



名前 \_\_\_\_\_

# 中学1年生の数学(8)

【1】右の表は、40人の生徒の身長をはかり、度数分布表に整理したものである。次の問いに答えなさい。

(1) 階級の幅<sup>はば</sup>を答えなさい。

答え \_\_\_\_\_

(2) 身長が低い方から数えて20番目の生徒は、どの階級に入るか答えなさい。

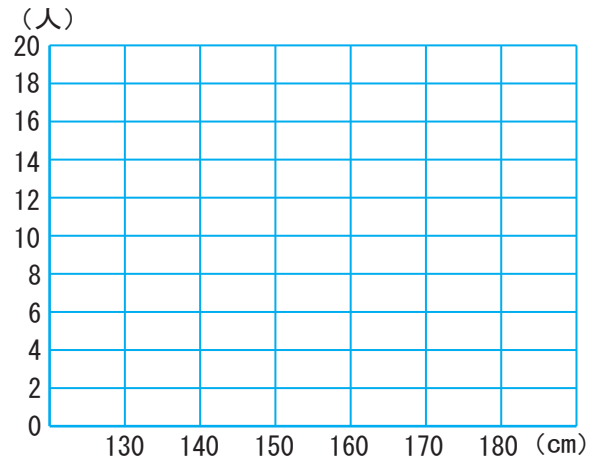
答え \_\_\_\_\_

(3) 身長が160cm以上の生徒は、全部で何人ですか。また、その割合を求めなさい。

答え 人数 \_\_\_\_\_ 割合 \_\_\_\_\_

(4) 右の図にヒストグラムと度数折れ線をかき入れなさい。

身長(cm)	度数(人)
以上 130 ~ 未満 140	5
140 ~ 150	11
150 ~ 160	18
160 ~ 170	5
170 ~ 180	1
計	40



【2】ある置物の重さを、最小の目盛りが10gのはかりではかったところ、測定値が2130gとなった。このとき、次の問いに答えなさい。

(1) 有効数字を答えなさい。

答え \_\_\_\_\_

(2) 重さの真の値を $a$ gとする。このとき、 $a$ の値の範囲<sup>はんい</sup>を不等号を用いて表しなさい。また、誤差<sup>ごさ</sup>の絶対値がいくつ以下になるか答えなさい。

答え 範囲 \_\_\_\_\_ 誤差 \_\_\_\_\_

(3) この近似値<sup>きんじち</sup>を、整数部分が1桁の数と10の累乗<sup>るいじょう</sup>の積の形で表しなさい。

答え \_\_\_\_\_