

数学1 1章 正の数・負の数 「正の数・負の数」 <準備問題①>

組 番 名前

- ① 次の数を，整数・分数・小数に分類しなさい。

$$\frac{6}{7}, \quad 0, \quad \frac{7}{4}, \quad 2.6, \quad 2010, \quad 3\frac{1}{2}$$

整数 { }

分数 { }

小数 { }

- ② 次の式が成り立つように，ア～エの にあてはまる数を書きなさい。

$$(1) \quad \text{ア} \frac{\text{ア} \text{ }}{3} = \frac{3}{9} = \frac{6}{\text{イ} \text{ }} \quad (2) \quad \frac{2}{\text{ウ} \text{ }} = \frac{4}{\text{エ} \text{ }} = \frac{8}{40}$$

- ③ 次の整数と小数は分数で，分数は小数で表しなさい。

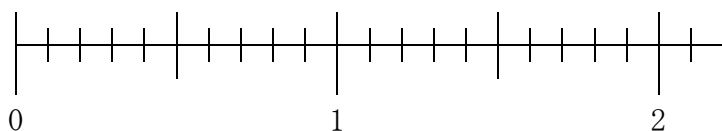
$$(1) 7 \quad (2) 0.7 \quad (3) 3.07 \quad (4) \frac{12}{25} \quad (5) 3\frac{1}{4}$$

- ④ 次の数の100倍， $\frac{1}{100}$ 倍の数をそれぞれ求めなさい。

$$(1) 7.54 \quad (2) 0.309 \quad (3) 33.3$$

- ⑤ 次の①～⑤の数を，下の数直線に ↑ で表しなさい。

$$\text{① } \frac{3}{10} \quad \text{② } 0.8 \quad \text{③ } \frac{3}{5} \quad \text{④ } 1.5 \quad \text{⑤ } 1\frac{3}{4}$$



1

整数：0，2010（順不同可）

分数： $\frac{6}{7}$ ， $\frac{7}{4}$ ， $3\frac{1}{2}$ （順不同可）

小数：2.6

2

(1) ア1，イ18

(2) ウ10，エ20

3

(1) $\frac{7}{1}$ (2) $\frac{7}{10}$ (3) $\frac{307}{100}$ (4) 0.48 (5) 3.25

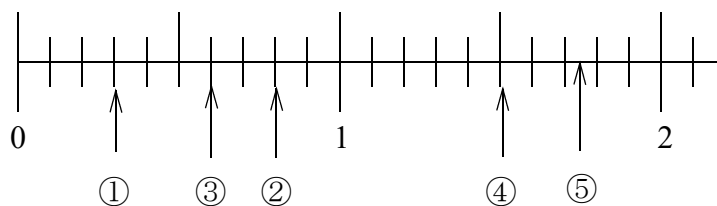
4

(1) 100倍：754， $\frac{1}{100}$ 倍：0.0754

(2) 100倍：30.9， $\frac{1}{100}$ 倍：0.00309

(3) 100倍：3330， $\frac{1}{100}$ 倍：0.333

5



数学1 1章 正の数・負の数 「正の数・負の数」 <準備問題②>

組 番 名前

1 次の () の中に、あてはまることば(用語)を書きなさい。

(1) 整数のうち、2で割り切れる数を(), 2で割り切れない数を()といいます。

(2) 3の倍数にも4の倍数にもなっている数を、3と4の()といいます。その中で、最も小さい数を()といいます。

(3) 18の約数にも24の約数にもなっている数を、18と24の()といいます。その中で、最も大きい数を()といいます。

2 10から30までの範囲の整数について、次の問いに答えなさい。

(1) 偶数をすべて求めなさい。

(2) 奇数をすべて求めなさい。

(3) 3と4の公倍数をすべて求めなさい。

(4) 30と45の最大公約数を求めなさい。

3 次の組の数の最小公倍数を求めなさい。

(1) 8, 12 (2) 5, 11 (3) 2, 6, 9

4 次の組の数の公約数をすべて求めなさい。また、最大公約数を求めなさい。

(1) 9, 15

公約数

()

最大公約数

()

(2) 24, 36

公約数

()

最大公約数

()

5 次の分数の計算をしなさい。

(1) $\frac{3}{4} + \frac{4}{5}$

(2) $\frac{17}{12} - \frac{9}{8}$

1

- (1) 偶数, 奇数(順に) (2) 公倍数, 最小公倍数(順に)
(3) 公約数, 最大公約数(順に)

2

- (1) 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30
(順不同可)
(2) 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25, 27, 29
(順不同可)
(3) 12, 24 (順不同可)
(4) 15

3

- (1) 24 (2) 55 (3) 18

4

- (1) 1, 3 (完答) 最大公約数 3
(2) 1, 2, 3, 4, 6, 12 (完答, 順不同可) 最大公約数 12

5

- (1) $\frac{31}{20}$ (2) $\frac{7}{24}$

数学1 1章 正の数・負の数 「正の数・負の数」 <基本問題>

組 番 名前

① 次の () の中に、あてはまることば(用語)を書きなさい。

(1) -5 , -5.5 , $-\frac{1}{3}$ のような0より小さい数を () といいます。

(2) 5 , 0.1 , $\frac{1}{4}$ のような0より大きい数を () といいます。

(3) -3 , -2 , -1 , 0 , 1 , 2 , 3 のような数を () といいます。

(4) -3 , -2 , -1 のような数を () といいます。

(5) 1 , 2 , 3 のような数を () といい、または () ともいいます。

(6) 数直線上で、0からある数までの距離を、その数の () といいます。

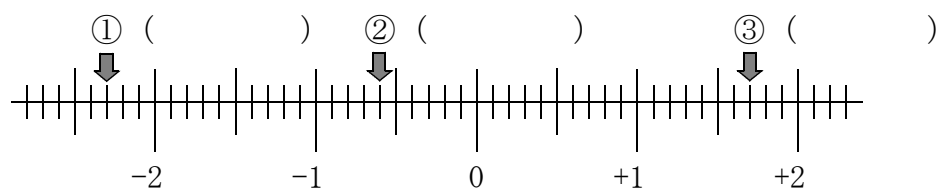
② 次の () にあてはまる数やことばを書きなさい。

(1) 約束の時刻より8分早い時刻を -8 分と表すとき、() は5分遅い時刻を表す。

(2) 0より2.3小さい数は () である。

(3) 絶対値が4.5である数は、() と () である。

③ 下の数直線で、①～③の↓で表している数を書きなさい。また、④～⑥の数を↑で、数直線上に表しなさい。



④ $-\frac{2}{5}$

⑤ $1\frac{1}{2}$

⑥ -1.6

④ 次の数の大小を、不等号を使って表しなさい。

(1) -6 , -7

(2) -0.3 , -0.03

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

数学1 1章 正の数・負の数 「正の数・負の数」 <基本問題・解答>

1

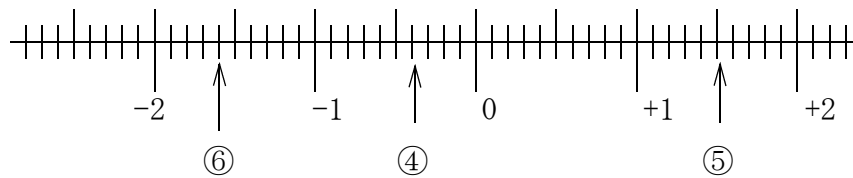
- (1) 負の数 (2) 正の数 (3) 整数 (4) 負の整数
(5) 正の整数, 自然数 (順不同可) (6) 絶対値

2

- (1) +5分 (2) -2.3 (3) -4.5, +4.5 (順不同可)

3

- ① -2.3 ② -0.6 ③ 1.7 または +1.7



4

- (1) $-6 > -7$ (2) $-0.3 < -0.03$ (3) $-\frac{4}{5} < -\frac{2}{3}$

数学1 1章 正の数・負の数 「正の数・負の数」 <応用問題①>

組 番 名前

- ① 千葉さんは、計算問題を1日15題ずつ解くことを目標にしました。月曜から金曜までに解いた問題数と目標との違いは、下の表のようになりました。
この表の空欄をうめなさい。

曜 日	月	火	水	木	金
問 題 数	2 5		3 0	2 0	
目標（15）との違い	+ 1 0	－ 5			0

- ② 人工衛星の打ち上げで、発射時刻を0，発射後の時刻を正の数で表すとき，次の時刻は，それぞれどんな数で表すことができるでしょうか。

- (1) 発射2秒前の時刻
(2) 発射10秒後の時刻
(3) 発射10秒後より20秒前の時刻
(4) 発射5秒前より6秒後の時刻

- ③ 次の数の中から，下の(1)～(4)にあてはまる数を選びなさい。

$$-0.6, \quad 1.5, \quad \frac{1}{3}, \quad -2\frac{1}{3}, \quad 0, \quad -3, \quad -\frac{8}{3}$$

- (1) 最も小さい数
(2) 負の数で最も大きい数
(3) 絶対値が最も小さい数
(4) 絶対値が1より大きい数(すべて選ぶこと)

1

$$\begin{array}{r} 25 \quad 10 \quad 30 \quad 20 \quad 15 \\ +10 \quad -5 \quad +15 \quad +5 \quad 0 \\ \hline \end{array}$$

2

$$(1) -2 \quad (2) +10 \quad (3) -10 \quad (4) +1$$

3

$$(1) -3 \quad (2) -0.6 \quad (3) 0$$

$$(4) 1.5, -2\frac{1}{3}, -3, -\frac{8}{3} \quad (\text{順不同可})$$

数学1 1章 正の数・負の数 「正の数・負の数」 <応用問題②>

組 番 名前

- ① 次の数を小さい順に並べ、不等号を用いて表しなさい。

$$3, \quad -5, \quad 0, \quad -0.5, \quad \frac{3}{2}, \quad -\frac{2}{3}, \quad -1.8$$

- ② 次の数を、絶対値の小さいものから順に並べなさい。

$$3, \quad -\frac{1}{2}, \quad 0, \quad \frac{1}{3}, \quad -1$$

- ③ -2.5 と $\frac{7}{3}$ の間にある整数をすべて求めなさい。

- ④ 千葉市にあるビルに、哲也さん、菜々子さん、真希さんの3名がいます。そのビルの各階を結ぶ階段はすべて25段になっています。今、哲也さんは5階にいます。そして、菜々さんは11階から13段上がった階段に、また真希さんは18階から3段下がった階段にいます。次のそれぞれの問いに答えなさい。

(1) 菜々さんの位置を基準0として、それより上段を正の数で表し、それより下段を負の数で表します。哲也さんと真希さんの位置までの段差を、正の数・負の数を使って表しなさい。

(2) 哲也さんが、120段上がるとすると何階の何段目になりますか。

(3) 今の地点から、菜々さんは95段上がり、真希さんは113段下がり、哲也さんは164段上がりました。そのとき、真希さんの位置から近い人は誰ですか。
また、その人は何階の何段目にいますか。

数学 1 1 章 正の数・負の数 「正の数・負の数」 <応用問題②・解答>

1

$$(1) -5 < -1.8 < -\frac{2}{3} < -0.5 < 0 < \frac{3}{2} < 3$$

2

$$0, \frac{1}{3}, -\frac{1}{2}, -1, 3$$

3

$$-2, -1, 0, 1, 2 \quad (\text{順不同可})$$

4

(1) 哲也さんは、 -163 段。真希さんは、 $+159$ 段。

(2) 9 階から 20 段目 (3) 哲也さん 11 階の 14 段目

【解説】

分数の考えを利用します。

奈々子さんは、11 階の 13 段目にいます。25 段上がると 1 階上がります。

このことから、奈々子さんの位置を $11\frac{13}{25}$ と表すと便利です。

$$11\frac{13}{25} = \frac{288}{25} \quad \text{ですから、11 階の 13 段目は 288 段目と同じです。}$$

哲也さんの位置は 5，真希さんの位置は $18 - \frac{3}{25} = 17\frac{22}{25}$ と表すことができます。

(1) 哲也さんの位置－奈々子さんの位置を計算して求めればよいです。

同様に、真希さんの位置－奈々子さんの位置を計算して求めることができます。

$$(2) 5 + \frac{120}{25} = 5 + 4\frac{20}{25} = 9\frac{20}{25}$$

このことから、9 階の 20 段目です。

$$(3) \text{奈々子さんの位置} : \frac{288}{25} + \frac{95}{25} = \frac{383}{25}$$

$$\text{真希さんの位置} : \frac{447}{25} - \frac{113}{25} = \frac{334}{25}$$

$$\text{哲也さんの位置} : \frac{125}{25} + \frac{164}{25} = \frac{289}{25}$$

真希さんの位置を基準として、奈々子さんと哲也さんのどちらが近いかを考えればよい。

奈々子さんは 49 段はなれており、哲也さんは 45 段はなれている。

よって、哲也さんの方が近い。

$$\text{哲也さんの位置は } \frac{289}{25} = 11\frac{14}{25} \text{ だから、11 階の 14 段目。}$$

数学1 1章 正の数・負の数 「正の数・負の数の計算」 <準備問題①>

組 番 名前

① 次の問いに答えなさい。

(1) 47と24の和を求めなさい。また、求めるための式も書きなさい。

(2) 55と37の差を求めなさい。また、求めるための式も書きなさい。

② 次の にあてはまる数を求めなさい。また、求めるための式も書きなさい。

(1) $14 + \text{□} = 22$

(2) $\text{□} - 8 = 14$

③ 次の計算をしなさい。

(1) $15 + 0$

(2) $36 - 0$

(3) $6 + 11 - 8$

(4) $13 - 5 + 9$

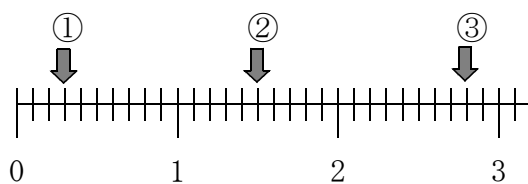
(5) $2.6 + 5.9$

(6) $5.3 - 2.7$

(7) $\frac{4}{7} + \frac{5}{7}$

(8) $\frac{1}{2} - \frac{1}{6}$

④ 下の数直線で、↓の表している数を読み、次の(1)～(3)の数を求めなさい。



① (), ② (), ③ ()

(1) ①より3大きい数 ()

(2) ②より0.3小さい数 ()

(3) ①, ②, ③の数の和 ()

1

- (1) 71, 式 $47 + 24$ (2) 18, 式 $55 - 37$

2

- (1) 8, 式 $22 - 14$ (2) 22, 式 $14 + 8$

3

- (1) 15 (2) 36 (3) 9 (4) 17 (5) 8.5 (6) 2.6
(7) $\frac{9}{7}$ (8) $\frac{1}{3}$

【解説】

$$(8) \quad \frac{1}{2} - \frac{1}{6} = \frac{3}{6} - \frac{1}{6} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$$

4

- ① 0.3 ② 1.5 ③ 2.8
(1) 3.3 (2) 1.2 (3) 4.6

【解説】

$$(3) \quad ① + ② + ③ = 0.3 + 1.5 + 2.8 = 4.6$$

数学1 1章 正の数・負の数 「正の数・負の数の計算」 <準備問題②>

組 番 名前

① 次の積や商を求めなさい。また、求めるための式も書きなさい。

(1) 12を4でわった商

(2) 8と12の積

(3) 12を18でわった商

(4) 2と5の和と4の積

② 次の計算をしなさい。

(1) 2×7.4

(2) $46.5 \div 15$

(3) $\frac{5}{12} \times \frac{3}{5}$

(4) $\frac{6}{7} \div \frac{15}{21}$

③ 次の式をくふうして計算しなさい。また、途中の式も書きなさい。

(1) $0.4 \times 6 + 0.4 \times 4$

(2) $2 \times \frac{4}{7} + \frac{4}{7} \times 5$

④ 次の にあてはまる数を求めなさい。

(1) $\times 5 = 30$

(2) $48 \div$ $= 3$

(3) $(5 +$ $) \div 2 - 4 = 1$

⑤ 次の問いに答えなさい。

(1) 縦5.2cm, 横15cm, 高さ10cmの直方体の体積を求めなさい。

(2) 道のり203kmを, 3時間30分で行きたい。時速何kmで行けばよいか求めなさい。

1

(1) 3, 式 $12 \div 4$

(2) 96, 式 8×12

(3) $\frac{2}{3}$, 式 $12 \div 18$

(4) 28, 式 $(2+5) \times 4$

2

(1) 14.8

(2) 3.1

(3) $\frac{1}{4}$

(4) $\frac{6}{5}$

【解説】

(4) $\frac{6}{7} \div \frac{15}{21} = \frac{6}{7} \times \frac{21}{15} = \frac{6}{5}$

3

(1) $0.4 \times (6+4) = 4$

(2) $(2+5) \times \frac{4}{7} = 4$

4

(1) 6

(2) 16

(3) 5

【解説】

(3) $(5+\square) \div 2 - 4 = 1$ 左右の辺に4を加える。

$(5+\square) \div 2 = 5$ 左右の辺を2倍する。

$5+\square = 10$

5

(1) 780 cm^3

(2) 時速 58 km

数学1 1章 正の数・負の数 「正の数・負の数の計算」 <基本問題①>

組 番 名前

① 次の にあてはまる数やことばを書きなさい。

(1) 正, 負の数の乗法では, 同符号の2数の積は, 絶対値の積に をつける。

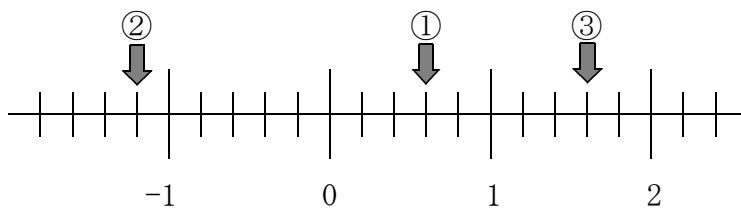
(2) 正, 負の数の除法では, 異符号の2数の商は, 絶対値の商に をつける。

(3) 6×6 は, 指数を使って と表される。

(4) 2数の積が になるとき, 一方の数を他方の数の逆数という。

(5) -5 の逆数は である。

② 下の数直線で, ↓ の表している数を読み, 次の(1)～(3)の数を求めなさい。



① (), ② (), ③ ()

(1) ①が右に3動いた数

(2) ②が右に1.2動いた数

(3) ③が左に2.8動いた数

1

(1) 正の符号 $+$ (2) 負の符号 $-$ (3) 6^2 (4) 1 (5) $-\frac{1}{5}$

2

① 0.6 ② -1.2 ③ 1.6

(1) 3.6 (2) 0 (3) -1.2

【解説】

$$(1) \quad 0.6 + 3 = 3.6$$

$$(2) \quad -1.2 + 1.2 = 0$$

$$(3) \quad 1.6 - 2.8 = -1.2$$

数学 1 1 章 正の数・負の数 「正の数・負の数の計算」 <基本問題②>

組 番 名前

次の計算をなさい。

(1) $15 - 24$

(2) $-1.8 - 2.7$

(3) -3^2

(4) $(-5)^2$

(5) $(-4) \times 5$

(6) $(-24) \div (-3)$

(7) $\frac{3}{4} + \left(-\frac{7}{4}\right)$

(8) $-\frac{5}{6} + \left(-\frac{1}{4}\right)$

(9) $\frac{2}{3} \times (-9)$

(10) $6 \div \left(-\frac{2}{3}\right)$

$$(1) -9 \quad (2) -4.5 \quad (3) -9 \quad (4) 25 \quad (5) -20 \quad (6) 8$$

$$(7) -1 \quad (8) -\frac{13}{12} \quad (9) -6 \quad (10) -9$$

【解説】

$$(3) -3^2 = -(3 \times 3) = -9 \quad (4) (-5)^2 = (-5) \times (-5) = 25$$

数学 1 1 章 正の数・負の数 「正の数・負の数の計算」 <応用問題①>

組 番 名前

次の計算をなさい。

(1) $7 - 12 + 14$

(2) $5 + (-9) - 4$

(3) $8 + 3 \times (-3)$

(4) $1.6 + (-7.1) - (-10.2) + 2.5$

(5) $8 \times 15 \div (-3)$

(6) $48 \div (-8) \times (-6)$

(7) $(-5)^2 - 7 \times 4$

(8) $-6 \times \{9 + (-13)\}$

(9) $(-6)^2 + \left(-\frac{45}{2}\right) \div \frac{9}{14}$

(10) $\frac{5}{3} - \frac{7}{12} \div \frac{3}{8}$

数学 1 1 章 正の数・負の数 「正の数・負の数の計算」 <応用問題①・解答>

(1) 9 (2) -8 (3) -1 (4) 7.2 (5) -40 (6) 36

(7) -3 (8) 24 (9) 1 (10) $\frac{1}{9}$

数学 1 1 章 正の数・負の数 「正の数・負の数の計算」 <応用問題②>

組 番 名前

① $\boxed{-3}$ $\boxed{-2}$ $\boxed{-1}$ $\boxed{0}$ $\boxed{1}$ $\boxed{2}$ の 6 枚のカードがあります。この中から、2 枚のカードを選び、1 枚目に選んだカードを $\boxed{A}$ ，2 枚目のカードを $\boxed{B}$ とします。このとき、次の問いに答えなさい。

(1) 2 数の積 $\boxed{A} \times \boxed{B}$ と 2 数の差 $\boxed{A} - \boxed{B}$ がつねに負の数になります。
このとき、1 枚目に選んだカード $\boxed{A}$ は、正の数、負の数、0 のどれになりますか。

(2) 2 数の和 $\boxed{A} + \boxed{B}$ が負の数になるとき、2 数の積 $\boxed{A} \times \boxed{B}$ のとる値をすべて求めなさい。

② 右の表は、A, B, C, D, E の

5 人の新体力テストの得点と全校の平均点との差を示したものです。A の得点が 60 点のとき、次の問いに答えなさい。

生徒	A	B	C	D	E
平均との差(点)	+8	-1	-9	+11	-2

(1) D の得点は B の得点より何点高いですか。

(2) 全校の平均は何点ですか。

(3) 5 人の平均は何点ですか。

1

- (1) 負の数 (2) $-6, -3, -2, 0, 2, 3, 6$ (順不同可)

【解説】

(1) 2数の積 $\boxed{A} \times \boxed{B}$ がつねに負の数になるには $\boxed{A}$ $\boxed{B}$ どちらかが負の数になる。
 $\boxed{A}$ が負の数ならば, $\boxed{B}$ は正の数になる。

このとき, 2数の差 $\boxed{A} - \boxed{B}$ は負の数になる。

(例 $-3 - 2 = -5, -1 - 1 = -2$ など)

$\boxed{A}$ が正の数ならば, $\boxed{B}$ は負の数になる。

このとき, 2数の差 $\boxed{A} - \boxed{B}$ は正の数になる。

(例 $2 - (-1) = 3, 1 - (-3) = 4$ など)

(2) 2数の和 $\boxed{A} + \boxed{B}$ は負の数になるのは ($\boxed{A}$, $\boxed{B}$) の組合せが

$(-3, -2), (-3, -1), (-3, 0), (-3, 1), (-3, 2)$

$(-2, -1), (-2, 0), (-2, 1), (-1, 0)$, になる。

それぞれの組の積を求めると

$6, 3, 0, -3, -6, 2, 0, -2, 0$ となる。

2

- (1) 12点 (2) 52点 (3) 53.4点

【解説】

(3) 基準との差の平均を求めます。

$$\{(+8)+(-1)+(-9)+(+11)+(-2)\} \div 5 = 1.4$$

基準に差の平均を加えます。 $52 + 1.4 = 53.4$

組 番 名前

1 次の計算をなさい。

$$(1) 15 - (-12)^2 \div 6$$

$$(2) -8^2 - (-6)$$

$$(3) 5 - 0.75^2 \times \frac{16}{3}$$

$$(4) -6^2 \div \frac{3}{2} \times \left[\frac{1}{5} - \frac{3}{7} \times \left\{ \left(\frac{5}{3} \right)^2 - 2 \right\} \right]$$

2 利根川に水上バス、ボートの2隻^{せき}の船が行き来しています。水上バスは時速21km、ボートは分速750mでそれぞれ走っています。また、川の流れは下流に向かって分速150mで流れています。川のある地点をA地点と決め、A地点より上流への方角を 正の方角として考えます。このとき、次の問いに答えなさい。

(1) 今、A地点を水上バスが下流に向かって走っています。1時間半後の位置を求めなさい。

(2) A地点から上流へ3km行ったところにB地点があります。水上バスがB地点から下流のA地点へ向けて出発します。同時に、A地点からB地点へ向けてボートが出ました。どちらが何分早くそれぞれの地点へ到着できるか答えなさい。

1

$$(1) -9 \quad (2) -58 \quad (3) 2 \quad (4) \frac{16}{5}$$

【解説】

$$\begin{aligned} (4) \quad & -6^2 \div \frac{3}{2} \times \left[\frac{1}{5} - \frac{3}{7} \times \left\{ \left(\frac{5}{3} \right)^2 - 2 \right\} \right] \\ &= -6^2 \div \frac{3}{2} \times \left[\frac{1}{5} - \frac{3}{7} \times \left(\frac{25}{9} - 2 \right) \right] \\ &= -6^2 \div \frac{3}{2} \times \left[\frac{1}{5} - \frac{3}{7} \times \left(\frac{7}{9} \right) \right] \\ &= -36 \div \frac{3}{2} \times \left(\frac{1}{5} - \frac{1}{3} \right) \\ &= -36 \times \frac{2}{3} \times \left(-\frac{2}{15} \right) \\ &= \frac{16}{5} \end{aligned}$$

2

- (1) -4.5 km (A地点から 4.5 km 下流)
 (2) 1分早くボートが到着する。

【解説】

水上バス： 350 m/分

ボート： 100 m/分

川の流れ： 150 m/分

- (1) 水上バスの速度は $(150 + 350) \text{ m/分}$ ，1時間半後は 90 分

$$(150 + 350) \times 90 = 45000 \quad \text{A地点から } 4.5 \text{ km 下流}$$

- (2) 水上バスが 3 km 進むには， $3000 \div (350 + 150) = 6 \quad 6 \text{ 分}$

$$\text{ボートが } 3 \text{ km 進むには， } 3000 \div (750 - 150) = 5 \quad 5 \text{ 分}$$

1分早くボートが到着する。

組

番

名前

- 1
 下の表は，S さんが，月曜日から金曜日までの各曜日に図書室で借りた本の冊数を整理したものです。
 これについて，次の問いに答えなさい。

	月	火	水	木	金
借りた本の冊数（冊）	1 2	2 3	1 8	2 7	1 5

(1)
 借りた本の冊数の 1 日あたりの平均を求めなさい。

(2)
 借りた本の冊数の基準を 2 0 冊としたとき，下の表を完成させなさい。

	月	火	水	木	金
基準との差（冊）					

(3)
 (2) の表をもとに，借りた本の冊数の 1 日あたりの平均を求めなさい。

1

(1)
 $(12 + 23 + 18 + 27 + 15) \div 5 = 19$
19冊

(2

	月	火	水	木	金
基準との差 (冊)	− 8	3	− 2	7	− 5

(3)
 $((-8) + 3 + (-2) + 7 + (-5)) \div 5 = -1$
 $20 - 1 = 19$
19冊

数学 1 1 章 正の数・負の数 「正の数・負の数の利用」 <基本問題>

組 番 名前

- ① A～E の 5 人の数学のテストの点数の平均を，基準とする点数を決めて求めます。
 下の表は，5 人のテストの点数と基準との差を整理したものです。
 このことについて，次の (1)，(2) の問いに答えなさい。

	A	B	C	D	E
テストの点数 (点)	74		53		62
基準との差 (点)		+7		-6	-3

- (1) 空欄をうめて表を完成させなさい。
- (2) 5 人の数学のテストの点数の平均を求めなさい。

- ② 1 週間の最高気温を調べました。下の表は，20℃を基準としたときの気温を表したものです。
 これについて，次の (1)，(2) の問いに答えなさい。

	月	火	水	木	金	土	日
基準との差(℃)	+3.5	+5.5	-1.5	-3	+2.5	-4.5	+1

- (1) 一番気温が高かったのは，何曜日で何度ですか。
- (2) 月曜日と土曜日の気温の差は何度ですか。

数学 1 1 章 正の数・負の数 「正の数・負の数の利用」＜基本問題・解答＞

1

(1)

	A	B	C	D	E
テストの点数 (点)	74	72	53	59	62
基準との差 (点)	+9	+7	-12	-6	-3

(2) 64点

2

(1) 火曜日 25.5℃

(2) 8℃

数学 1 1 章 正の数・負の数 「正の数・負の数の利用」 <応用問題>

組 番 名前

- 1 次の表は、ある週の月曜日から日曜日までの7日間の最高気温の前日との差を示したものです。
月曜日の最高気温が 15.3°C のとき、次の問いに答えなさい。

	月	火	水	木	金	土	日
前日との差($^{\circ}\text{C}$)	－	+ 1.6	－ 0.2	－ 1.7	+ 2.3	－ 0.8	+ 3.7

(1) 日曜日の最高気温は何度ですか。

(2) この週の最高気温の平均は何度ですか。【思・判・表】

- 2 国や地域によって時刻にちがいがあり、そのちがいを「時差」といいます。下の図は、ロンドンを基準として、各都市との時差を表したものです。

ロンドン：0時間

ロサンゼルス

：－8時間

東京：＋9時間

リオデジャネイロ

：－3時間

(1) ロンドンが正午のときのリオデジャネイロの時刻を求めなさい。

(2) ロサンゼルスで19時に開始する野球の試合があります。この試合の開始から生中継で放送される番組を東京で見るとき、番組の放送開始時刻を求めなさい。【思・判・表】

数学 1 1 章 正の数・負の数 「正の数・負の数の利用」＜応用問題・解答＞

1

(1) 20.2°C

(2) 16°C

【求め方例】 $(0+1.6-0.2-1.7+2.3-0.8+3.7) \div 7=0.7$

$$15.3+0.7=16$$

2

(1) (午前) 9 時

【求め方】 $12 + (-3) = 9$

(2) (翌日の午前) 12 時 (正午)

【考え方】 東京とロサンゼルスの時差は $(+9) - (-8) = +17$ 時間である。

東京の時刻は、ロサンゼルスから 17 時間進むことになる。

数学1 1章 正の数・負の数 「数の集合・素数」 <準備問題>

組 番 名前

① 次の数の約数を，小さいほうから順にすべて書きなさい。

(1) 12 ()

(2) 24 ()

(3) 48 ()

(4) 63 ()

(5) 80 ()

② 次の数の中から，約数が2個である数をすべて書きなさい。

3	6	11	18	25	31	56
---	---	----	----	----	----	----

()

1

(1) 1, 2, 3, 4, 6, 12

(2) 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24

(3) 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 48

(4) 1, 3, 7, 9, 21, 63

(5) 1, 2, 4, 5, 8, 10, 16, 20, 40, 80

2

3, 11, 31

数学 1 1 章 正の数・負の数 「数の集合・素数」 <基本問題>

組 番 名前

次の各問いに答えなさい。

(1) 次の () の中に、あてはまる言葉を書きなさい。

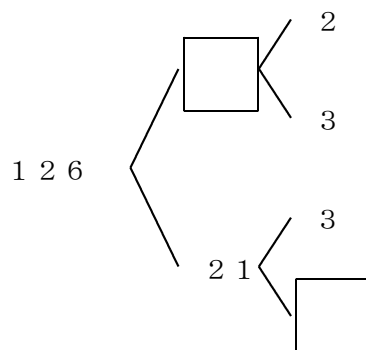
1 とその数のほかに約数がない自然数を () といいます。

(2) 30 以下の素数をすべて答えなさい。

(3) 次の () の中に、あてはまる言葉を書きなさい。

自然数を素数だけの積で表すことを () するといいます。

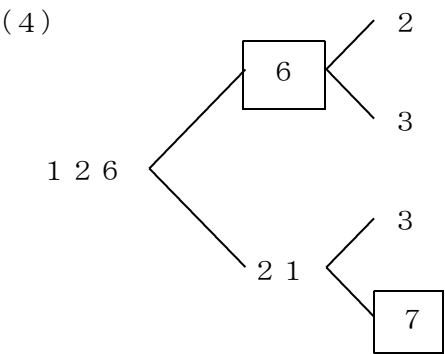
(4) 次の図は、126 を 1 より大きい自然数の積で表したものです。□にあてはまる数を答えなさい。



(1) 素数

(2) 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29

(3) 素因数分解



組 番 名前

1 次の各問いに答えなさい。

(1) 48 を素因数分解しなさい。

(2) 294 をできるだけ小さい数でわって、ある数の 2 乗にするには、どんな数でわればよいか。
【思・判・表】

2 126 にできるだけ小さい自然数をかけて、15 の倍数のするには、どんな数をかければよいですか。【思・判・表】

1

(1) $48 = 2^4 \times 3$

(2) 6

【解説】 294 を素因数分解すると $2 \times 3 \times 7^2$ になる。

2

答え 5

【解説】

126 を素因数分解すると、

$$126 = 2 \times 3^2 \times 7 \quad \cdots \textcircled{1}$$

となる。

15 の倍数であるためには、素因数分解した式に 3×5 が入っている必要がある。

したがって、①の=の右の式に $\times 5$ が入れればよい。

ちなみに、126 に5をかけると、

$$\begin{aligned} 126 \times 5 &= 2 \times 3^2 \times 7 \times 5 \\ &= 2 \times 3 \times 3 \times 7 \times 5 \\ &= 2 \times 3 \times 7 \times 3 \times 5 \\ &= 2 \times 3 \times 7 \times 15 \end{aligned}$$

となり、15 の倍数になることがわかる。