

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) $14 + \square = 22$

(2) $\square - 8 = 14$

③ 次の計算をしなさい。

(1) $15 + 0$

(2) $36 - 0$

(3) $6 + 11 - 8$

(4) $13 - 5 + 9$

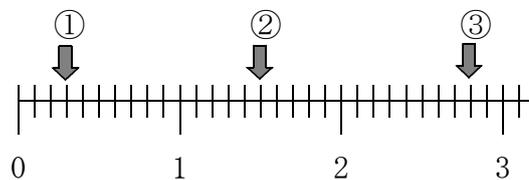
(5) $2.6 + 5.9$

(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 ()

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・解答>

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】

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

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5.2 cm, 横1.5 cm, 高さ1.0 cmの直方体の体積を求めなさい。

(2) 道のり203 km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。

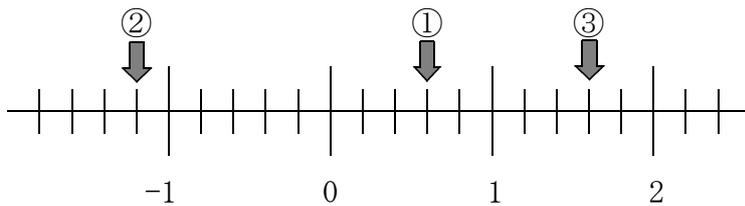
(2) 正, 負の数の除法では, 異符号の2数の商は, 絶対値の商に をつける。

(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】

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

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

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

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 (2) -4.5 (3) -9 (4) 25 (5) -20 (6) 8

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

【解説】

(3) $-3^2 = -(3 \times 3) = -9$ (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 $A \times B$ がつねに負の数になるには A B どちらかが負の数になる。
 A が負の数ならば, B は正の数になる。

このとき, 2数の差 $A - B$ は負の数になる。

(例 $-3 - 2 = -5, -1 - 1 = -2$ など)

A が正の数ならば, B は負の数になる。

このとき, 2数の差 $A - B$ は正の数になる。

(例 $2 - (-1) = 3, 1 - (-3) = 4$ など)

(2) 2数の和 $A + B$ は負の数になるのは (A , 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。 $52 + 1.4 = 53.4$

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地点より上流へ方向を正の方向として考えます。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 (2) -58 (3) 2 (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 $(150 + 350)$ m/分、1時間半後は90分

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

(2) 水上バスが3 km進むには、 $3000 \div (350 + 150) = 6$ 6分

ボートが3 km進むには、 $3000 \div (750 - 150) = 5$ 5分

1分早くボートが到着する。