

中学校数学

第1学年

1 正の数・負の数

[問題]

中学校

年 組 号 氏名

■知識・技能の習得を図る問題 年 組 号 氏名

■練習問題①

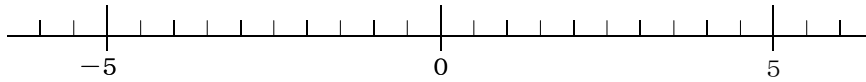
次の(1)から(5)までの各問いに答えなさい。

(1) 次のアからカまでの数の中で、自然数を選び記号で答えなさい。

ア 0.2 イ -3 ウ $-\frac{1}{3}$ エ 1 オ 0 カ +10

【解答】

(2) 次の数直線上で、 -0.5 、 -3 、 $\frac{5}{2}$ にあたる数を矢印で示しなさい。



(3) 次のことを、負の数を使わないで書きなさい。

① -5 大きい

【解答】

② -2 増える

【解答】

(4) 絶対値が4になる数をすべて答えなさい。

【解答】

(5) 人体の体温は、およそ 36.5°C です。この 36.5°C を基準にして、次の温度を、正の数、負の数を使って表しなさい。

① おふろの温度 41°C

【解答】

② プールの温度 25°C

【解答】

■知識・技能の習得を図る問題

年 組 号 氏名

■練習問題②

次の(1)から(7)までの計算をなさい。

(1) $(-13) - 12$

【解答】

(2) $-14 - (-6)$

【解答】

(3) $(-1.8) + (-1.5)$

【解答】

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

【解答】

(5) $22 - (-15) - 31 + (-19)$

【解答】

(6) $-2.3 - 0.6 - 3.8$

【解答】

(7) $-\frac{1}{3} - \left(-\frac{1}{4}\right) + \frac{1}{2}$

【解答】

■知識・技能の習得を図る問題

年 組 号 氏名

■練習問題③

次の(1)から(7)までの計算をなさい。

(1) -5×16

【解答】

(2) $72 \div (-18)$

【解答】

(3) $-15 \div (-27)$

【解答】

(4) $-6.4 \div (-0.8)$

【解答】

(5) $-\frac{4}{5} \times \left(-\frac{3}{2}\right)$

【解答】

(6) $-\frac{9}{4} \div \left(-\frac{3}{4}\right)$

【解答】

(7) $24 \div (-16) \times (-4)$

【解答】

■知識・技能の習得を図る問題

年 組 号 氏名

■練習問題④

次の(1)から(6)までの計算をなさい。

(1) $(-7)^2$

【解答】

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

【解答】

(3) $10 \div 5 - (-6) \times 2$

【解答】

(4) $36 \div (-3^2) \times 4$

【解答】

(5) $\left(\frac{1}{4} + \frac{5}{6}\right) \times (-12) - (-13)$

【解答】

(6) $\{2 + (4 - 8)\} \times 3$

【解答】

中学校数学

第1学年

1 正の数・負の数

[解答例]

中学校

年 組 号 氏名

■知識・技能の習得を図る問題[解答] 年 組 号 氏名

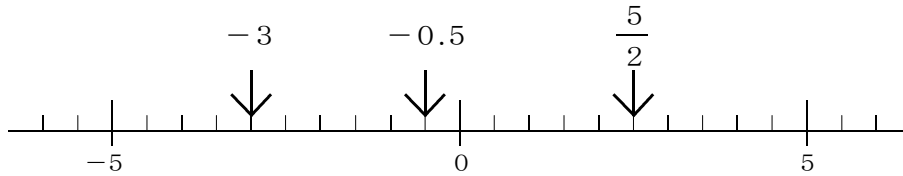
■練習問題①

(1) エ, カ

【ポイント】

自然数は、正の整数でもあるよ。

(2)



(3) ① 5 小さい

② 2 減る

(4) -4, 4

(5) ① $41 - 36.5 = 4.5$

答え おふろの温度は+4.5℃

② $25 - 36.5 = -11.5$

答え プールの温度は-11.5℃

■知識・技能の習得を図る問題[解答]

年 組 号 氏名

■練習問題②

(1) $(-13) - 12$
 $= -25$

(2) $-14 - (-6)$
 $= -14 + 6$
 $= -8$

【ポイント】

項を交換してから計算してもいいよ。

$$-14 + 6$$

$$= +6 - 14$$

(3) $(-1.8) + (-1.5)$
 $= -1.8 - 1.5$
 $= -3.3$

【ポイント】

$$-1.8 - 1.5$$

$= -(1.8 + 1.5)$ と考えてもいいよ。

(4) $\left(-\frac{2}{5}\right) - \left(-\frac{3}{2}\right)$
 $= -\frac{2}{5} + \frac{3}{2}$
 $= -\frac{4}{10} + \frac{15}{10}$
 $= \frac{11}{10}$

【ポイント】

$$-\frac{4}{10} + \frac{15}{10}$$

$$= +\frac{15}{10} - \frac{4}{10}$$

と項を交換してから計算してもいいよ。

(5) $22 - (-15) - 31 + (-19)$
 $= 22 + 15 - 31 - 19$
 $= 37 - 31 - 19$
 $= 6 - 19$
 $= -13$

【ポイント】

$$22 + 15 - 31 - 19$$

$$= 37 - 50$$

正の項と負の項をそれぞれ先に計算してもいいよ。

(6) $-2.3 - 0.6 - 3.8$
 $= -2.9 - 3.8$
 $= -6.7$

【ポイント】

$$-2.3 - 0.6 - 3.8$$

$$= -(2.3 + 0.6 + 3.8)$$

負の項の和と考えると計算してもいいよ。

(7) $-\frac{1}{3} - \left(-\frac{1}{4}\right) + \frac{1}{2}$
 $= -\frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{2}$
 $= -\frac{4}{12} + \frac{3}{12} + \frac{6}{12}$
 $= \frac{5}{12}$

【ポイント】

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

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

$$= +\frac{3}{12} + \frac{6}{12} - \frac{4}{12}$$

$$= \frac{5}{12}$$

このように考えてもいいよ。

■知識・技能の習得を図る問題[解答]

■練習問題③

$$(1) \quad -5 \times 16 \\ = -80$$

$$(2) \quad 72 \div (-18) \\ = -(72 \div 18) \\ = -4$$

$$(3) \quad -15 \div (-27) \\ = +(15 \div 27) \\ = +\frac{\cancel{15}^5}{\cancel{27}_9} \\ = \frac{5}{9}$$

$$(4) \quad -6.4 \div (-0.8) \\ = +(6.4 \div 0.8) \\ = 8$$

$$(5) \quad -\frac{4}{5} \times \left(-\frac{3}{2}\right) \\ = +\frac{\cancel{4}^2 \times 3}{5 \times \cancel{2}_1} \\ = \frac{6}{5}$$

$$(6) \quad -\frac{9}{4} \div \left(-\frac{3}{4}\right) \\ = -\frac{9}{4} \times \left(-\frac{4}{3}\right) \\ = +\frac{\cancel{9}^3 \times \cancel{4}^1}{\cancel{4}_1 \times \cancel{3}_1} \\ = 3$$

$$(7) \quad 24 \div (-16) \times (-4) \\ = +(24 \div 16 \times 4) \\ = +\frac{\cancel{24}^6 \times \cancel{4}^1}{\cancel{16}_4} \\ = 6$$

【ポイント】

$$24 \div (-16) \times (-4) \\ = +(24 \div 16 \times 4) \\ = \frac{\cancel{24}^6}{1} \times \frac{1}{\cancel{16}_4} \times \frac{\cancel{4}^1}{1} \\ = 6$$

と考えてもいいよ。

■知識・技能の習得を図る問題[解答] 年 組 号 氏名

■練習問題④

$$\begin{aligned} (1) \quad & (-7)^2 \\ & = (-7) \times (-7) \\ & = 49 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (2) \quad & (-3^2) \div (-2)^3 \\ & = -9 \div (-8) \\ & = \frac{9}{8} \end{aligned}$$

【ポイント】

指数の計算が先だよ。

$$\begin{array}{ll} -3^2 & (-2)^3 \\ = -(3 \times 3) & = (-2) \times (-2) \times (-2) \\ = -9 & = -8 \end{array}$$

$$\begin{aligned} (3) \quad & 10 \div 5 - (-6) \times 2 \\ & = 2 - (-12) \\ & = 2 + 12 \end{aligned}$$

【ポイント】

四則の計算では、加減より乗除が先だよ。

$$\begin{aligned} (4) \quad & 36 \div (-3^2) \times 4 \\ & = 36 \div (-9) \times 4 \\ & = -4 \times 4 \\ & = -16 \end{aligned}$$

【ポイント】

指数の計算が先だよ。

$$\begin{aligned} & -3^2 \\ & = -(3 \times 3) \\ & = -9 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (5) \quad & \left(\frac{1}{4} + \frac{5}{6}\right) \times (-12) - (-13) \\ & = \frac{1}{\cancel{4}_1} \times (-\cancel{12}_3) + \frac{5}{\cancel{6}_2} \times (-\cancel{12}_2) + 13 \\ & = -3 - 10 + 13 \\ & = 0 \end{aligned}$$

【ポイント】

$$\begin{aligned} & \left(\frac{1}{4} + \frac{5}{6}\right) \times (-12) - (-13) \\ & = \left(\frac{3}{12} + \frac{10}{12}\right) \times (-12) - (-13) \\ & = \frac{13}{\cancel{12}_1} \times (-\cancel{12}_1) - (-13) \\ & = -13 - (-13) \\ & = -13 + 13 \\ & = 0 \end{aligned}$$

と考えてもいいよ。

$$\begin{aligned} (6) \quad & \{2 + (4 - 8)\} \times 3 \\ & = \{2 + (-4)\} \times 3 \\ & = \{2 - 4\} \times 3 \\ & = -2 \times 3 \\ & = -6 \end{aligned}$$

【ポイント】

{ () } のように、二重にかっこがある場合は、内側のかっこの計算を先にするよ。