

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

■数学的な思考力・判断力・表現力を育む問題 年 組 号 氏名

■佐賀県小・中学校学習状況調査①

次の(1), (2)の各問いに答えなさい【H21】

- (1) $x > 0$, $y < 0$ のとき, 次のアからエの式の中で, 値がもっとも小さいものを1つ選んで, その記号を答えなさい。また, どのようにして求めたのかを, 式や言葉を使って説明しなさい。

ア $y \times 0$

イ $3xy$

ウ $-5y$

エ $-\frac{y}{x}$

記号	
----	--

説明	
----	--

- (2) 太郎さんは, 次の【問題】を解いています。

【問題】	次の①から③の式の左辺に, $+$, $-$, \times , \div , $()$, $\{ \}$ を使って等式が成り立つようにしなさい。 ただし, $+$, $-$, \times , \div , $()$, $\{ \}$ は何回使ってもよい。また, 1, 2, 3, 4 の数は1けたの自然数として考え, 12, 23のように2けた以上の数としては使わないものとする。
①	$1 \quad 2 = -3$
②	$1 \quad 2 \quad 3 = -4$
③	$1 \quad 2 \quad 3 \quad 4 = -5$

太郎さんは, ①と②の解答を下のように解きました。③を完成しなさい。

【太郎さんの解答】	
①	$-1 - 2 = -3$
②	$1 - (2 + 3) = -4$
③	$1 \quad 2 \quad 3 \quad 4 = -5$

【解答】

1	2	3	4	= -5
---	---	---	---	------

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

■数学的な思考力・判断力・表現力を育む問題[解答] 年 組 号 氏名

■佐賀県小・中学校学習状況調査①

(1)

記号	イ
----	---

説明
 アは、 y の値に関係なく0になる。
 イは、 $3 \times (\text{正の数}) \times (\text{負の数})$ だから、必ず負の数になる。
 ウは、 $-5 \times (\text{負の数})$ だから、必ず正の数になる。
 エは、 $-1 \times y \div x$ で、 $-1 \times (\text{負の数}) \div (\text{正の数})$ だから、必ず正の数になる。
 アからエまでの数の中で、もっとも小さいものは、負の数となるイである。

(2) 次のような解答があります。

$$1 \times 2 - 3 - 4 = -5$$

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

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

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

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

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

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

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

【ポイント】

- ① 4の前には×は入らない。

$$\boxed{1 \quad 2 \quad 3} \times 4 = -5$$

$$\boxed{1 \quad 2 \quad 3} = -1.25$$

$$\boxed{1 \quad 2 \quad 3}$$
の計算で、 -1.25 になるような計算ができない。
- ② 4の前には÷は入らない。

$$\boxed{1 \quad 2 \quad 3} \div 4 = -5$$

$$\boxed{1 \quad 2 \quad 3} = -20$$

$$\boxed{1 \quad 2 \quad 3}$$
の計算で、 -20 になるような計算ができない。
- ③ 4の前が+とすると、

$$\boxed{1 \quad 2 \quad 3} + 4 = -5$$

$$\boxed{1 \quad 2 \quad 3} = -9$$
 ・ 3の前に÷は入らない。

$$\boxed{1 \quad 2} \div 3 = -9$$

$$\boxed{1 \quad 2} = -27$$
 ・ 次に+-×のどれが入るか考える。
- ④ 4の前が-とすると、

$$\boxed{1 \quad 2 \quad 3} - 4 = -5$$

$$\boxed{1 \quad 2 \quad 3} = -1$$
 ・ 3の前に×は入らない。

$$\boxed{1 \quad 2} \times 3 = -1$$

$$\boxed{1 \quad 2} = -\frac{1}{3}$$
 ・ 次に+-÷のどれが入るか考える。