

2

正の数・負の数

★入試情報 加法, 減法, 乗法, 除法, 四則計算など, 基礎的な問題が多く出題される。

基本問題

BASIC

〈正の数・負の数の意味〉

1 次の問いに答えなさい。

□(1) 気温が 5°C から 7°C 下がると何 $^{\circ}\text{C}$ になるか。

[]

□(2) 北へ 3km を $+3\text{km}$ と表すと, 南へ 5km はどう表されるか。

[]

□(3) 「 -800 円の損失」を, 負の数を使わないで表せ。

[]

〈数の大小・絶対値〉

2 次の問いに答えなさい。

□(1) $0.01, -1, +1.5, -\frac{1}{2}, -0.1$ を小さい順に並べよ。

[]

□(2) 絶対値が 6 になる整数をすべて求めよ。

[]

〈正の数・負の数の加減と乗除〉

3 次の計算をしなさい。

□(1) $(-3) + 6$

[]

□(2) $-7 - 9$

[]

□(3) $8 + (-8)$

[]

□(4) $-5 - (-10)$

[]

□(5) $(-7) \times (-4)$

[]

□(6) $(-60) \div 15$

[]

〈正の数・負の数の四則計算〉

4 次の計算をしなさい。

□(1) $15 - 4 \times (-5)$

[]

□(2) $6 - 3 \times (2 - 4)$

[]

□(3) $(-3)^2 - 4 \times (-3)$

[]

□(4) $5 \times 9 - 16 \div 4$

[]

解法のポイント!

1

(1) $5 - 7$ の計算をすればよい。

(2) 反対のことがらは, 異符号で表すことができる。

(3) 「損失」の反対は「利益」

2

(1) 数直線上で考える。

(2) 絶対値は, 数直線上における, 0 からの距離。

3

(3), (4) かっこのはずし方に注意する。

$$a + (-b) = a - b$$

$$a - (-b) = a + b$$

(5), (6) まず, 答えの符号を考えること。

4

計算の順序に注意。累乗 $\rightarrow$ () の中 $\rightarrow$ 乗除 $\rightarrow$ 加減の順にする。

(3) $(-3)^2 = (-3) \times (-3)$
 $-3^2 = -(3 \times 3)$ との違いに注意する。

入試によく出る計算問題

正の数・負の数 ▶ 次の計算をしよう。

① $(-3) + (-5)$

[]

(山梨)

② $6 - (2 - 4)$

[]

(山形)

③ $3 - 8 \div 2$

[]

(秋田)

④ $7 + (-2)^3$

[]

(福岡)

⑤ $5 \times (-3)^2$

[]

(佐賀)

⑥ $4 - (-3) \times 2$

[]

(島根)

⑦ $(-3) \times 5 - (-7)$

[]

(大阪)

⑧ $3 - 12 \div 3$

[]

(石川)

⑨ $6 - (13 - 9) \times 3$

[]

(福井)

⑩ $-4^2 - 15 \div (4 - 7)$

[]

(京都)

実力問題

/100

ADVANCE

〈数の大小・絶対値〉

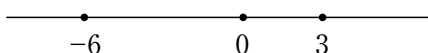
1 次の問いに答えなさい。 <12点－各6点>

- (1) 次の4つの数のうち、絶対値がもっとも大きい数
と絶対値がもっとも小さい数との積はいくらか。

$$-\frac{3}{4}, \frac{5}{2}, 0.6, 2 \quad (\text{滋賀})$$

[]

- (2) 数直線上に、大きさの違う4つの整数が左から
-6, a , b , 3の順に並んでいる。4つの整数の平
均が0であるとき, a , b の値を求めよ。 (福井)

[a , b]

〈正の数・負の数の四則計算〉

2 次の計算をしなさい。 <30点－各6点>

□(1) $9 - (-6) - 7$ (山形)

[]

□(2) $\frac{1}{6} - \left(+\frac{2}{3}\right) - \left(-\frac{1}{2}\right)$ (茨城)

[]

□(3) $(-8) \times (-6) \div (-3)$ (宮崎)

[]

□(4) $12 - 6 \div (-3)$ (広島)

[]

□(5) $\frac{2}{3} + \frac{5}{12} \div \left(-\frac{2}{3}\right)$ (秋田)

[]

□ 〈数の集合と四則〉

3 a が正の数, b が負の数のとき, つねに正しいもの
はどれか。次のア～エの中から1つ選びなさい。

(福島) <10点>

ア $a + b$ の計算の結果は正の数イ $a - b$ の計算の結果は正の数ウ $a \times b$ の計算の結果は正の数エ $a \div b$ の計算の結果は正の数

[]

〈複雑な四則計算〉

4 次の計算をしなさい。 <30点－各6点>

□(1) $(-2)^3 \div 2 - (8 - 10) \times 7$ (京都)

[]

□(2) $(-2)^2 \times 3 + (-8) \div 4$ (茨城)

[]

□(3) $(-3)^3 + \{4 - (-8)^2\} \div (-2)$ (明治学院高)

[]

□(4) $0.3 - \left(\frac{1}{2}\right)^2 - \frac{1}{3} \times 0.25$ (岐阜)

[]

□(5) $\left(-\frac{3}{7}\right)^3 \times 14^2 \div \left(-\frac{8}{21}\right) - 6 \times \left(\frac{3}{4} - \frac{1}{3}\right)$ (法政大第二高)

[]

5 **問題シミュレーション** 〈正の数・負の数の応用〉

A, B, C, D, E, F, G, H, I, Jの10人の生徒が,
なわとびで、一定の時間内にとんだ回数を調べた。下
の表は、そのうちA～Hの8人のとんだ回数につい
て、回数100回を基準にして、基準より多いものを正、
少ないものを負とし、過不足を示したものである。

次の問いに答えなさい。 (宮崎) <18点－各6点>

生徒	A	B	C	D	E	F	G	H
100を基準とし た過不足(回)	-4	+8	0	+13	-7	-11	+2	-9

- (1) Aのとんだ回数を求めよ。

[]

- (2) A～Hの8人のとんだ回数の平均を求めよ。

[]

- (3) A～Hの8人に、I, Jの2人を加えた10人のと
んだ回数の平均は、基準より1回多かった。Jの回
数はIの回数より6回多いという。I, Jそれぞれの
とんだ回数を求めよ。

[I , J]