

# 目次

領域	単元番号	単元名	ページ	年間予定	学習日	復習日	理解度(○△×)	
分野別演習	数と計算	1	正負の数	4		/	/	○ △ ×
		2	文字式	8		/	/	○ △ ×
		3	式の計算①	12		/	/	○ △ ×
		4	式の計算②	16		/	/	○ △ ×
		5	平方根	20		/	/	○ △ ×
	方程式	1	1次方程式	24		/	/	○ △ ×
		2	連立方程式	28		/	/	○ △ ×
		3	2次方程式	32		/	/	○ △ ×
	関数	1	比例・反比例	36		/	/	○ △ ×
		2	1次関数	40		/	/	○ △ ×
		3	2乗に比例する関数	44		/	/	○ △ ×
	図形	1	平面図形	48		/	/	○ △ ×
		2	空間図形	52		/	/	○ △ ×
		3	平行と合同	56		/	/	○ △ ×
		4	三角形と四角形	60		/	/	○ △ ×
		5	相似と円周角	64		/	/	○ △ ×
		6	三平方の定理	68		/	/	○ △ ×
	資料の活用		資料の活用	72		/	/	○ △ ×

領域	単元番号	単元名	ページ	年間予定	学習日	復習日	理解度(○△×)
入試小問演習	1-①	数と計算	76		/	/	○ △ ×
	1-②	数と計算	96		/	/	○ △ ×
	2-①	方程式	115		/	/	○ △ ×
	2-②	方程式	124		/	/	○ △ ×
	3	関数	131		/	/	○ △ ×
	4	図形	138		/	/	○ △ ×
	5	資料の活用	153		/	/	○ △ ×

# 1 正負の数

## ★ 要点のまとめ

### 1 正負の数の意味

#### ● 正の数・負の数の利用

- ① たがいに反対の性質をもつ量は、一方を正の数で、もう一方を負の数で表すことがあります。
- ② ある基準を決めて、それからの増減や過不足などを正負の数で表すこともあります。

#### ● 絶対値……数直線上で、ある数に対応する点と原点との距離を絶対値といいます。

- #### ● 数の大小……
- ① 正の数は0より大きく、絶対値が大きいほど大きいです。
  - ② 負の数は0より小さく、絶対値が大きいほど小さいです。

### 2 正負の数の加減、乗除

#### ● 正負の数の加法……

- ① 同符号どうしの加法は、絶対値の和に、共通の符号をつけます。
- ② 異符号どうしの加法は、絶対値の差に、絶対値の大きい方の符号をつけます。

#### ● 正負の数の減法……符号を変えてたすことなので、減法はすべて加法に直して計算できます。

#### ● 正負の数の乗法・除法……

- ① 同符号の場合は、絶対値の積や商に正の符号をつけます。
- ② 異符号の場合は、絶対値の積や商に負の符号をつけます。

#### ● 3数以上の乗法……

- ① 積の符号は、負の数が奇数個あれば $-$ 、偶数個あれば $+$
- ② 積の絶対値は、かけ合わせる数の絶対値の積

#### ● 累乗……同じ数をいくつかかけたものを累乗といい、右肩の小さい数はかけた数の個数を示したもので指数といいます。

$$4^3 \leftarrow \text{指数}$$

例 ①  $2^3 = 2 \times 2 \times 2$       ②  $-2^3 = -(2 \times 2 \times 2)$       ③  $(-2)^3 = (-2) \times (-2) \times (-2)$

### 3 正負の数の四則計算

#### ● 四則の混じった計算……

- ① 累乗のある場合は、累乗の計算を先にします。
- ② かっこのある式は、かっこの中の計算を先にします。
- ③ 加減と乗除の混じった計算は、乗除の計算を先にします。

例 ①  $8 - 3 \times (4 - 7) = 8 - 3 \times (-3)$       ②  $3 + (-4)^2 \div 2 = 3 + 16 \div 2$

$$= 8 - (-9) \qquad \qquad \qquad = 3 + 8$$

$$= 17 \qquad \qquad \qquad = 11$$

### 4 素因数分解

#### ● 素数……1とその数自身以外に約数をもたない数

\*ただし、1は素数には入れません。

#### ● 素因数分解……自然数を素数の積の形で表すこと

例 12を素因数分解すると、

$$12 = 2^2 \times 3$$

$$\begin{array}{r} 2 \overline{)12} \\ \underline{2} \phantom{0} \\ 0 \phantom{0} \\ 2 \overline{)6} \\ \underline{3} \\ 0 \end{array}$$

## 1 正負の数の意味

学習日 月 日

次の問いに答えなさい。

□(1) 東へ3km進むことを「+3km」と表すと、西へ5km進むことはどのように表されるか。

✎ 1

□(2) 次の数の絶対値を答えなさい。

□①  $-17$

✎ 1

□②  $-4.3$

✎ 1

□③  $-\frac{11}{13}$

✎ 1

□(3) 絶対値が1よりも大きく、 $\frac{7}{2}$ よりも小さい整数をすべて答えなさい。

✎ 3

□(4) 次の空欄にあてはまる不等号を答えなさい。

□①  $-11( ) -3$

✎ 1

□②  $-1.7( ) -17$

✎ 1

□③  $+\frac{14}{3}( ) -\frac{9}{2}$

✎ 1

## 2 正負の数の加減, 乗除

学習日 月 日

次の計算をしなさい。

□(1)  $(+5) + (-8)$

✎ 1

□(2)  $(-6) - (+4)$

✎ 1

□(3)  $(-9) - (-1)$

✎ 1

□(4)  $-9 + 14$

✎ 1

□(5)  $-11 - 7$

✎ 1

□(6)  $-2.5 + 1.3$

✎ 1

□(7)  $\frac{1}{3} - \frac{1}{2}$

✎ 1

□(8)  $-2 + 6 - 7$

✎ 1

□(9)  $8 + (-7) - 6$

✎ 1

□(10)  $5 \times (-4)$

✎ 1

□(11)  $-65 \div 13$

✎ 1

□(12)  $-72 \div (-9)$

✎ 1

□(13)  $4 \times (-3) \div 2$

✎ 1

□(14)  $-12 \div 5 \times (-10)$

✎ 1

□(15)  $-63 \div 7 \div (-3)$

✎ 1

□(16)  $-8^2$

✎ 1

□(17)  $-4^2 \times 2$

✎ 2

□(18)  $-15 \times (-6) \div (-3)^2$

✎ 2

**3 正負の数の四則計算**

学習日 月 日

次の問いに答えなさい。

□(1) 次の計算をしなさい。

□①  $-6 \times 2 + 5$   
✎ 1

□②  $13 + 3 \times (-7)$   
✎ 1

□③  $(-1 + 8) \times 4$   
✎ 1

□④  $15 \div (-3) + 10$   
✎ 1

□⑤  $-5 + 45 \div (-9)$   
✎ 1

□⑥  $-16 \div (-7 + 3)$   
✎ 1

□⑦  $-5 \times 3 + (-18) \div 6$   
✎ 1

□⑧  $-8 - (2 - 7) \times 3$   
✎ 2

□⑨  $-5^2 - 11 \times (-3)$   
✎ 3

□(2) 右の表は、ある場所で正午の気温を月曜日から金曜日まで調べ、 $20^\circ\text{C}$ との差を正負の数を用いて表したものである。5日間の平均気温を求めなさい。

曜日	月	火	水	木	金
$20^\circ\text{C}$ との差( $^\circ\text{C}$ )	+1.2	+2.3	-3.1	-3.3	+0.9

**4 素因数分解**

学習日 月 日

次の問いに答えなさい。

□(1) 次の数を素因数分解しなさい。

□① 54  
✎ 1

□② 75  
✎ 1

□③ 198  
✎ 1

□(2) 45 にできるだけ小さい自然数をかけて、ある整数の2乗になるようにしたい。どんな数をかければよいか求めなさい。

✎ 4

# 確認テスト

得点

/50

学習日 月 日

**1** 次の問いに答えなさい。

【4点×2】

(1) 絶対値が7である数をすべて答えなさい。

**2**

(2) 次の数の大小を、不等号を使って表しなさい。

**1**

-5, 8, -9

**2** 次の計算をしなさい。

【4点×6】

(1)  $7 + (-6) - (-3)$

**1**

(2)  $9 \times (-4) \times 2$

**1**

(3)  $(-15) \times 6 \div (-5)$

**1**

(4)  $-18 \div 6 + 2 \times (-3)$

**2**

(5)  $43 + 5 \times (-4 - 9)$

**2**

(6)  $4 \times (-2)^2 + 8 \div (-2)$

**2**

**3** 右の表は、ある日の5つの都市の最高気温を、名古屋の最高気温  $23^\circ\text{C}$  を基準として表したものである。この日の5つの都市の最高気温の平均を求めなさい。

都市	札幌	東京	名古屋	大阪	福岡
名古屋との差( $^\circ\text{C}$ )	-8	-4	0	+3	-1

【10点】

**2**

**4** 52 にできるだけ小さい自然数をかけて、ある整数の2乗になるようにしたい。どんな数をかければよいか求めなさい。

【8点】

**4**