

数学

2nd

CONTENTS

1	正負の数	2
2	文字式	6
3	1次方程式	10
4	式の計算	22
5	式の計算の利用	30
6	比例・反比例	36
7	平面図形	42
8	空間図形	48
9	データの活用	56

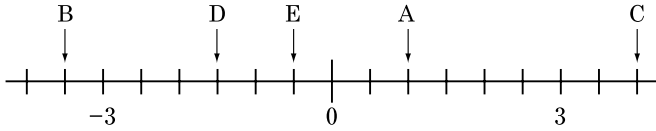
1 正負の数

■学習日

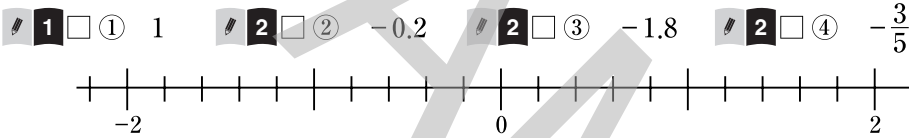
■確認問題■

1 〔正負の数の意味〕 次の問いに答えなさい。

1 □(1) 次の数直線上で、点A～Eに対応する数を答えなさい。



□(2) 次の数に対応する点を、下の数直線に示しなさい。



5 □(3) 絶対値が4より小さい整数は全部で何個あるか。

□(4) 次の各組の数の大小を不等号を使って表しなさい。

1 □① -2, 0 3 □② $-1.5, -\frac{1}{2}, -1$

ポイント

1 正負の数の意味

(1) 数直線の1目盛りの大きさは
($3 \div 6 =$)0.5である。

(2) 数直線の1目盛りの大きさは
($2 \div 10 =$)0.2である。

(3) 『絶対値が4より小さい整数』
= 『絶対値が0から3までの整数』

(4)② 負の数は、絶対値が大きい
数ほど小さい。

2 [正負の数の計算] 次の計算をしなさい。

1 □(1) $-15+9$

1 □(2) $-3-(-7)$

1 □(3) $(-7)\times(-5)$

1 □(4) $9\div 6\times(-8)$

2 □(5) $-4^2\times(-3)$

2 □(6) $(-5)^2-(-5)$

2 □(7) $9-2\times(4-6)$

2 □(8) $-15\times 2-24\div(-6)$

2 正負の数の計算

計算の順序

累乗

↓

かっこ内(乗除 → 加減)

↓

乗除

↓

加減

練成問題

3 次の計算をしなさい。

1 □(1) $18 - (-6) - 25$

2 □(2) $\frac{1}{2} - \frac{2}{3} - \frac{5}{6}$

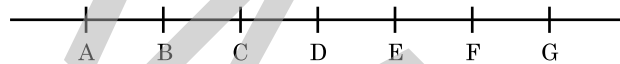
1 □(3) $6 - (-2) \times 4$

3 □(4) $(-2)^3 \times 7 - (-3)^2$

3 □(5) $(-\frac{27}{5}) \div 6 \times (-\frac{5}{9})$

3 □(6) $2 \times (-3) - 8 \div (-\frac{2}{3})$

4 次の数直線上で、等間隔に7個の点A～Gをとった。点Aに対応する数が-7、点Gに対応する数が+2のとき、点B～Fの中から、対応する数が整数である点をすべて選び、記号で答えなさい。



6 □

5 次の問いに答えなさい。

3 □(1) 数直線上で、-2からの距離が5である2数を求めなさい。

5 □(2) 絶対値が3より小さい整数は、全部で何個あるか。

5 □(3) $-\frac{7}{3}$ より小さい数のうち、最も大きい整数を求めなさい。

6 次の6つの数について、あとの問いに答えなさい。

0.4, -1.2, 0, $-\frac{3}{5}$, $\frac{5}{4}$, -0.25

5 (1) 小さいものから順に並べなさい。

6 (2) 絶対値が小さいものから順に並べなさい。

7 8人の生徒A～Hについて、鉄棒のけんすいの回数を調べた。下の表は、10回を基準として、それぞれの回数を正負の数を使って表したものである。たとえば、+1は10回より1回多い11回、-1は10回より1回少ない9回を表す。この8人のけんすいの回数の平均を求めなさい。

生徒	A	B	C	D	E	F	G	H
回数-10(回)	-4	+3	-1	0	-5	-4	+1	-6

5

2 文字式

■学習日 /

■確認問題■

8 【文字式の計算】 次の問いに答えなさい。

□(1) 次の式を簡単にしなさい。

✎ 1 □ ① $a \times b \times (-1)$

✎ 1 □ ② $x \times y \times x \times x$

✎ 2 □ ③ $(m+n) \div (-2)$

✎ 2 □ ④ $a - b \div c$

□(2) 次の計算をしなさい。

✎ 1 □ ① $(-3x) \times (-5)$

✎ 1 □ ② $(-28x) \div 7$

✎ 1 □ ③ $2(6x+1)$

✎ 1 □ ④ $(9x-12) \div (-3)$

✎ 2 □ ⑤ $(8a-6) + (-3a+2)$

✎ 2 □ ⑥ $(a-3) - (4a-7)$

✎ 3 □ ⑦ $2(3a+5) - (7a+1)$

✎ 3 □ ⑧ $3(a-2) + 4(3a-1)$

ポイント

8 文字式の計算

(1) 文字式の約束

- ・乗法…×の記号をはぶき、同じ文字の積は累乗で表す。
- ・除法…分数の形で表す。
- ・1や-1と文字の積では、1をはぶく。

(2) かっこのはずし方

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

分配法則

・ $a(b+c) = ab+ac$

・ $(a+b) \div c = \frac{a}{c} + \frac{b}{c}$

9 〔式の値〕 次の問いに答えなさい。

3 □(1) $x=3$, $y=-2$ のとき, $4x-3y$ の値を求めなさい。

4 □(2) $a=-5$, $b=4$ のとき, $a^2+2ab-b^2$ の値を求めなさい。

10 〔数量の表し方〕 次の数量を文字式で表しなさい。

2 □(1) 1冊100円のノート a 冊と, 1冊 b 円のノート3冊の代金の合計

4 □(2) n 人の40%の人数

3 □(3) a kmの道のりを2時間かかって歩くときの時速

9 式の値

負の数を代入するときは,
()を使う。

$$(2) \quad a^2+2ab-b^2$$

$$\rightarrow (-5)^2+2 \times (-5) \times 4-4^2$$

10 数量の表し方

$$(2) \quad a\% = \frac{a}{100}$$

$$xのa\% = x \times \frac{a}{100} = \frac{ax}{100}$$

$$(3) \quad \text{道のり} = \text{速さ} \times \text{時間}$$

$$\downarrow$$

$$\text{速さ} = \frac{\text{道のり}}{\text{時間}}$$

練成問題

11 次の計算をしなさい。

1 □(1) $\frac{1}{3}x \times (-9)$

2 □(2) $\frac{2x-5}{4} \times 12$

2 □(3) $a - \frac{a}{2} - \frac{a}{3}$

1 □(4) $5a - 8 - 6a + 9$

2 □(5) $2a + 7 - (9a - 13)$

2 □(6) $8a - 5 - (-12a + 7)$

3 □(7) $5(3a - 2) - 3(4a - 3)$

3 □(8) $-2(5a + 1) + 3(6a + 1)$

3 □(9) $2(2a + 3) - 6\left(\frac{a}{3} + 1\right)$

4 □(10) $24 \times \frac{3a-5}{8} - 4(2a-9)$

12 次の式の値を求めなさい。

4 □(1) $x=4, y=-3$ のとき, $xy - 2y^2$ の値

4 □(2) $a=-2$ のとき, $4(1-2a) - 2(3a+8)$ の値

13 次の問いに文字式で答えなさい。

4 □(1) 百の位が x ，十の位が 0 ，一の位が y である3けたの正の整数はいくつか。

4 □(2) x kgの品物3個と y kgの品物4個の平均の重さは何kgか。

5 □(3) 時速 a kmの速さで10分間進んだときの道のりは何kmか。

14 ある商品1個の定価は a 円である。バーゲンセールで、この商品300個を定価の4割引きの値段で売ったら、全部売り切れたという。これについて、次の問いに文字式で答えなさい。

5 □(1) バーゲンセールでの、この商品1個の値段を求めなさい。

7 □(2) バーゲンセールでの、この商品の売り上げの合計を求めなさい。