

小学校の復習

1	数の計算と性質	4
2	単位量あたりの大きさ	6
3	割合・比	8
4	図形	10
5	場合の数, 資料の調べ方	12

正負の数

1	正負の数の意味(1)	
	ポイント① 正の数・負の数の意味と表し方	14
	ポイント② 数直線, 正の数・負の数の大小	16
	練成問題	18
	確認テスト	19
2	正負の数の意味(2)	
	ポイント① 数直線を使った正負の数の加減	20
	ポイント② 正負の数の加減	22
	練成問題	24
	確認テスト	25
3	正負の数の加減	
	ポイント① 加法の計算法則	26
	ポイント② 3数以上の加減	28
	練成問題	30
	確認テスト	31
4	正負の数の乗除	
	ポイント① 正負の数の乗除	32
	ポイント② 3数以上の乗除	34
	練成問題	36
	確認テスト	37
5	正負の数の四則計算	
	ポイント① 四則の混じった計算	38
	ポイント② 分配法則, 正負の数の利用	40
	ポイント③ 素因数分解	42
	練成問題	44
	確認テスト	45
6	正負の数のまとめ	46

文字式

7	文字式の表し方	
	ポイント① 文字式の表し方	48
	ポイント② 商や四則の混じった式の表し方	50
	ポイント③ 代金, 整数, 平均や単位の表し方	52
	ポイント④ 速さや割合の表し方	54
	練成問題	56
	確認テスト	57

8	文字式の計算(1)	
	ポイント① 式の値	58
	ポイント② 項と係数, 項のまとめ方	60
	ポイント③ 1次式の加減	62
	練成問題	64
	確認テスト	65
9	文字式の計算(2)	
	ポイント① 1次式と数の乗除	66
	ポイント② いろいろな式の計算	68
	練成問題	70
	確認テスト	71
10	関係を表す式	
	ポイント① 等式, 不等式	72
	ポイント② 円に関する問題	74
	練成問題	76
	確認テスト	77
11	文字式のまとめ	78

方程式

12	方程式とその解法	
	ポイント① 方程式の解, 等式の性質	82
	ポイント② 移項を用いた方程式の解法	84
	ポイント③ 小数や分数を含む方程式の解法	86
	練成問題	88
	確認テスト	89
13	方程式の利用(1)	
	ポイント① 解と定数, 整数に関する問題	90
	ポイント② 代金, 分配に関する問題	92
	練成問題	94
	確認テスト	95
14	方程式の利用(2)	
	ポイント① 平均, 過不足に関する問題	96
	ポイント② 規則性に関する問題	98
	練成問題	100
	確認テスト	101
15	方程式の利用(3)	
	ポイント① 速さに関する問題	102
	ポイント② 割合や濃度に関する問題	104
	練成問題	106
	確認テスト	107
16	方程式のまとめ	108

比例・反比例

17 比例	
ポイント① ともなって変わる量, 比例の意味	112
ポイント② 変域, 比例を表す式の求め方	114
練成問題	116
確認テスト	117
18 比例とグラフ	
ポイント① 座標	118
ポイント② 比例のグラフ	120
ポイント③ 比例の利用	122
練成問題	124
確認テスト	125
19 反比例とグラフ	
ポイント① 反比例	126
ポイント② 反比例のグラフ	128
ポイント③ 反比例の利用	130
練成問題	132
確認テスト	133
20 比例・反比例のまとめ	134

平面図形

21 平面図形の性質	
ポイント① 直線・角	138
ポイント② 平行と垂直	140
ポイント③ 円とおうぎ形, 正多角形	142
ポイント④ 接線や弦の性質	144
ポイント⑤ おうぎ形の弧の長さや面積	146
練成問題	148
確認テスト	149
22 作図	
ポイント① 基本的な作図	150
ポイント② いろいろな作図	152
練成問題	154
確認テスト	155
23 図形の移動	
ポイント① 対称な図形	156
ポイント② 図形の移動	158
練成問題	160
確認テスト	161
24 平面図形のまとめ	162

空間図形

25 いろいろな立体とその見方	
ポイント① いろいろな立体	166
ポイント② 多面体, 正多面体	168
ポイント③ 投影図	170
練成問題	172
確認テスト	173
26 空間の位置	
ポイント① 平面の決定, 2直線の位置関係	174
ポイント② 直線と平面, 2平面の位置関係	176
ポイント③ 線や面の動き	178
練成問題	180
確認テスト	181
27 体積・表面積	
ポイント① 表面積	182
ポイント② 体積	184
ポイント③ 球の体積, 表面積	186
練成問題	188
確認テスト	189
28 空間図形のまとめ	190

資料の活用

29 資料の活用	
ポイント① 度数分布, 相対度数	194
ポイント② 累積度数, 累積相対度数	196
ポイント③ 確率の意味	198
練成問題	200
確認テスト	201

1年の復習

1 正負の数	202
2 文字式	203
3 方程式	204
4 比例・反比例	206
5 図形	208
6 資料の活用	211

1 正負の数の意味(1)

学習日 月 日

ポイント 1 正の数・負の数の意味を理解し、それを使った量の表し方を学習しよう。

Q 0°C より低い温度の表し方を調べてみよう。

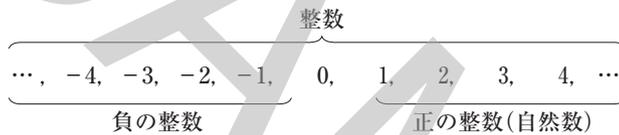
A 温度は、水がこおるときの温度 0°C を基準に表します。たとえば、 0°C より 5°C 高い温度は、 5°C と表し、 0°C より 5°C 低い温度は -5°C (マイナス 5°C)と表します。

 -5 , -3.5 のような0より小さい数を負の数といい、負の符号「 $-$ 」をつけて表します。 -3 はマイナス3と読みます。

 5 , $\frac{1}{3}$ のような0より大きい数を正の数といい、正の符号「 $+$ 」をつけて表すこともあります。 $+3$ はプラス3と読みます。

* 0は、正の数でも負の数でもありません。

 これからは、整数、分数、小数といえ、負の数もふくめて考えます。
たとえば、整数には、負の整数、0、正の整数があります。



正の整数のことを
自然数ともいいます。

例題 0より7小さい数、0より4大きい数を、それぞれ符号をつけて表しなさい。

解き方 0より7小さい数……7の前に負の符号「 $-$ 」をつけて、 -7
0より4大きい数……4の前に正の符号「 $+$ 」をつけて、 $+4$

Q 正の数、負の数を使って、量を表すことを考えよう。

A ① たがいに反対の性質をもつ量は、一方を正の数、他方を負の数で表すことがあります。たとえば、500円の収入を $+500$ 円と表すと、300円の支出は -300 円と表されます。

② ある量について、基準を決めて、それからの増減や過不足を、正の数、負の数で表すこともあります。たとえば、テストの合格点70点を基準とすると、80点なら $+10$ 点、65点なら -5 点と表されます。

例題 次の問いに答えなさい。

- (1) 300円の利益を $+300$ 円と表すと、400円の損失はどのように表されますか。
- (2) 次のことを、負の数を使わないで表しなさい。
① -8m 高い ② -20 人増える

解き方 (1) 利益・損失は反対の性質をもつ量なので、 -400 円と表されます。
(2) 数の符号と、ことばの意味を反対にすれば、同じ意味になります。
① 「高い」の反対の意味のことばは「低い」なので、「 8m 低い」と表されます。
② 「増える」の反対の意味のことばは「減る」なので、「 20 人減る」と表されます。

チェック A 正の数・負の数の意味を理解し、それを使って量を表す練習をしよう。

1 次の _____ にあてはまる符号や数を入れなさい。

- *□(1) 0より6小さい数は、6の前に _____ の符号をつけて、 _____ と表します。
- (2) 0より2大きい数は、2の前に _____ の符号をつけて、 _____ と表すこともあります。

2 次の _____ にあてはまる数を入れなさい。

- *□ +1, -0.3, 0, -9, $+\frac{1}{2}$, 4のうちで、
負の数は、-0.3, _____, 正の数は、_____, $+\frac{1}{2}$, _____,
整数は、+1, _____, _____, 4, 自然数は、+1, _____ です。

3 次の _____ にあてはまる数や語句を入れなさい。

- *□(1) 5分後を+5分と表すと、10分前は _____ 分と表されます。
- *□(2) 「-2個多い」を、正の数を使った表し方に直すと、「2個 _____ 」となります。
- (3) 「3kg軽い」を、負の数を使った表し方に直すと、「-3kg _____ 」となります。

チェック B 正の数・負の数の意味を理解し、それを使って量を表す練習をしよう。

1 次の数を+, -の符号をつけて表しなさい。

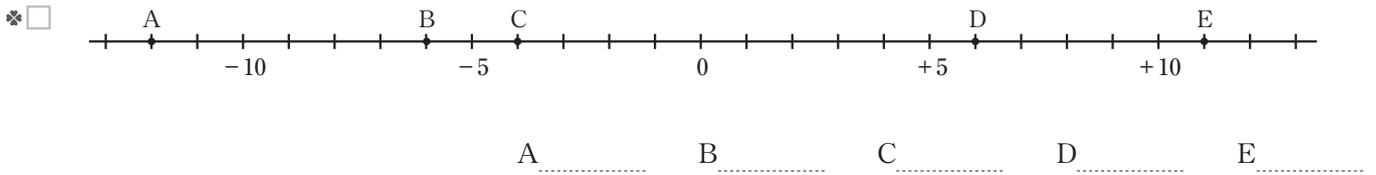
- *□(1) 0より23小さい数 *□(2) 0より1.5大きい数 □(3) 0より $\frac{3}{8}$ 小さい数

2 次の問いに答えなさい。

- (1) 次のことがらを正の数・負の数を使って表しなさい。
*□① 3km東, 7km西(東を正の方向とする) □② 10円たりない, 60円余る(余ることを正とする)
- (2) ()内のことばを使って、次のことを表しなさい。
*□① 16cm短い(長い) □② 8kmの増加(減少)
- (3) 次のことを、負の数を使わないで表しなさい。
*□① -9大きい □② -3.5小さい

チェック (A) 正負の数を、数直線を使って考える練習をしよう。

1 次の数直線で、A～Eに対応する数をいいなさい。



2 次の.....にあてはまる数を入れなさい。

* (1) 数直線上の原点から+8を表す点までの距離は.....なので、+8の絶対値は.....です。

(2) 数直線上の原点から-2.5を表す点までの距離は.....なので、-2.5の絶対値は.....です。

3 次の.....にあてはまる不等号を入れなさい。

* (1) -3 $+2$ (2) -4 0 * (3) -8 -9

* (4) $+0.2$ -1.2 (5) -3.8 -3.7 * (6) $-\frac{1}{4}$ $-\frac{1}{2}$

チェック (B) 正負の数を、数直線を使って考える練習をしよう。

1 次の数に対応する点を、下の数直線に示しなさい。

(1) +7 * (2) -6 * (3) +1.5 (4) -4.5



2 次の問いに答えなさい。

(1) 次の数の絶対値をいいなさい。

* ① +6 ② 0 * ③ -1 ④ $-\frac{1}{3}$

* (2) 絶対値が3になる数をいいなさい。

3 次の各組の数の大小を、小さい順にならべかえて、不等号を使って表しなさい。

* (1) +2, 0, -3 (2) -6, -7, -6.5

練 成 問 題

1 次の _____ にあてはまる数を入れなさい。

ポイント **1**

* (1) 0 より 3 小さい数は _____ です。

(2) -7 は 0 より _____ 小さい数です。

2 次の _____ にあてはまる数や語句を入れなさい。

ポイント **1**

* (1) 500 円の値上げを $+500$ 円と表すと、700 円の値下げは _____ 円と表されます。

(2) 4m 低いことを -4 m と表すと、7m 高いことは _____ m と表されます。

* (3) 「 -15% 増加」を、正の数を使った表し方に直すと、「 15% _____」となります。

(4) 「10 万円の損失」を、負の数を使った表し方に直すと、「 -10 万円の _____」となります。

3 次の表は、A ~ F の 6 人の生徒の体重が、クラス全体の平均体重 52kg よりどれだけ重いかを示したものです。空らんにあてはまる数を書き入れなさい。

ポイント **1**

生徒	A	B	C	D	E	F
体重(kg)	56	50				
平均との差(kg)	+4	-2	-5	0	+3	-7

4 次の問いに答えなさい。

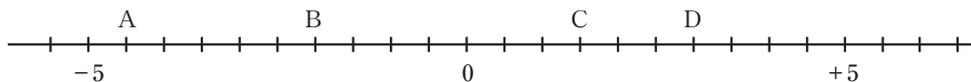
ポイント **2**

* (1) 絶対値が 4 より小さい整数をすべて書きなさい。

(2) -5.4 より大きい整数のうち、最小の整数を求めなさい。

5 次の数直線上の、A ~ D に対応する数をいいなさい。

ポイント **2**



A _____ B _____ C _____ D _____

6 次の各組の数の大小を、不等号を使って表しなさい。

ポイント **2**

* (1) -0.1 , -1 , -0.01

(2) -0.2 , $\frac{4}{5}$, 0 , -0.02 , $-\frac{1}{4}$

1 次の数について、あとの問いに答えなさい。

-3, +0.4, 0, +2, -2.6, 1

- (1) 正の数をすべて答えなさい。
- (2) 整数をすべて答えなさい。
- (3) 自然数をすべて答えなさい。

2 次の _____ にあてはまる語句を入れなさい。

- (1) 基準の地点 A から東へ 3m 移動することを +3m と表すことにすれば、-5m は _____ 移動することを表します。
- (2) -8 分後を正の数を使っていいかえると、_____ と表されます。

3 次の _____ にあてはまる不等号を入れなさい。

- (1) +5 _____ -6 (2) -0.7 _____ $-\frac{3}{4}$

4 次の数について、あとの問いに答えなさい。

$+\frac{1}{4}$, -1, 1.2, -0.5

- (1) 左から小さい順にならべかえなさい。
- (2) 左から絶対値が小さい順になるように、ならべかえなさい。

5 次の問いに答えなさい。

- (1) 絶対値が等しい 2 つの数があり、その差が 10 のとき、この 2 数を求めなさい。
- (2) -4 より大きい負の整数をすべて書きなさい。
- (3) 絶対値が 4.5 になる数をすべて書きなさい。

1 【各4点×3】

(1)	
(2)	
(3)	

2 【各5点×2】

(1)	
(2)	

3 【各4点×2】

(1)		(2)	
-----	--	-----	--

4 【各4点×2】

(1)	→	→	→
(2)	→	→	→

5 【各4点×3】

(1)	
(2)	
(3)	

チェック A 正負の数をたしたり、ひいたりすることの意味を確かめよう。

1 次の にあてはまる語句を入れなさい。

*□(1) $(-7) + (+5)$ で、 $+5$ をたすことは、 -7 より5 い数を求めることになります。

□(2) $(+6) - (+8)$ で、 $+8$ をひくことは、 $+6$ より8 い数を求めることになります。

2 次の にあてはまる語句を入れなさい。

*□(1) $(+3) + (-7)$ で、 -7 をたすことは、 $+3$ より -7 い数を求めること、つまり、 $+3$ より7 い数を求めることになります。

□(2) -7 をたすことは、 $+7$ を ことと同じです。

*□(3) $(-4) - (-5)$ で、 -5 をひくことは、 -4 より -5 い数を求めること、つまり、 -4 より5 い数を求めることになります。

□(4) -5 をひくことは、 $+5$ を ことと同じです。

チェック B 数直線を使って、正負の数の加法、減法の計算を練習しよう。

1 数直線を使って、次の計算をしなさい。

*□(1) $(+1) + (+3)$

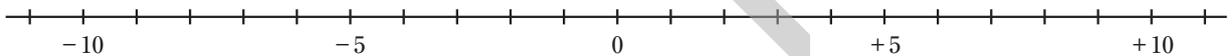
□(2) $(-6) + (+2)$

*□(3) $(-2) + (+8)$

*□(4) $(+2) - (+6)$

□(5) $(-4) - (+3)$

*□(6) $(-5) - (+5)$



2 数直線を使って、次の計算をしなさい。

*□(1) $(+3) + (-1)$

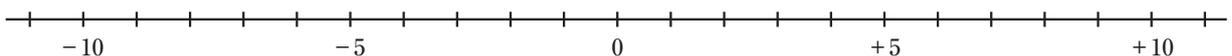
□(2) $(+4) + (-6)$

*□(3) $(-3) + (-7)$

*□(4) $(+1) - (-3)$

□(5) $(-5) - (-8)$

*□(6) $(-10) - (-6)$



Q 正負の数の加法の計算方法について考えてみよう。

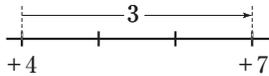
A これまでに学習したことをもとに, 2数の和の符号と絶対値に注目して調べてみます。

〈同符号どうしの加法〉

① $(+4) + (+3)$

$$= + (4+3)$$

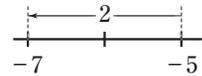
$$= +7 \quad \leftarrow \text{絶対値の和}$$



② $(-5) + (-2)$

$$= - (5+2)$$

$$= -7 \quad \leftarrow \text{絶対値の和}$$

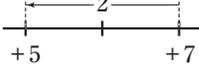


〈異符号どうしの加法〉

① $(+7) + (-2)$

$$= + (7-2)$$

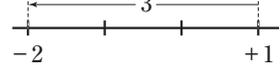
$$= +5 \quad \leftarrow \text{絶対値の差}$$



② $(+1) + (-3)$

$$= - (3-1)$$

$$= -2 \quad \leftarrow \text{絶対値の差}$$



★ 上で調べたことから, 正負の数の加法の計算は, 次のようにまとめることができます。

- 正負の数の加法**
- ① 同符号どうしの加法……絶対値の和に, 共通の符号をつける。
 - ② 異符号どうしの加法……絶対値の差に, 絶対値の大きい方の符号をつける。

例題 次の計算をしなさい。

(1) $(-5) + (-7)$

(2) $(+4) + (-9)$

解き方

(1) $(-5) + (-7)$ ← -5 と -7 は同符号
 $= - (5+7)$ ← 絶対値の和に, 共通の符号 $-$ をつける。
 $= -12$

(2) $(+4) + (-9)$ ← $+4$ と -9 は異符号
 $= - (9-4)$ ← 絶対値の差に, 絶対値の大きい方の符号 $-$ をつける。
 $= -5$

Q 正負の数の減法の計算方法について考えてみよう。

A 正の数, 負の数をひくことは, 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。

例題 次の計算をしなさい。

(1) $(-3) - (+8)$

(2) $(-4) - (-7)$

解き方

(1) $(-3) - (+8)$ ← $+8$ の符号を変えて加える。
 $= (-3) + (-8)$ ← 絶対値の和に, 共通の符号 $-$ をつける。
 $= - (3+8)$
 $= -11$

(2) $(-4) - (-7)$ ← -7 の符号を変えて加える。
 $= (-4) + (+7)$ ← 絶対値の差に, 絶対値の大きい方の符号 $+$ をつける。
 $= + (7-4)$
 $= +3$

加法の式の表し方……加法の式では, かつこと, 「たす」ことを表す「+」を省いて書くことがあります。

例

① $(-6) + (+2) = -6 + 2$
 $= - (6-2)$
 $= -4$

② $(+3) + (-10) = 3 - 10$
 $= - (10-3)$
 $= -7$

式の前頭の「+」も省くことができる。

チェック A 正負の数の加法, 減法の計算を練習しよう。

1 次の _____ にあてはまる数や符号を入れなさい。

*□(1) $(+6) + (+5) = \underline{\hspace{2cm}}$ $(6 + \underline{\hspace{2cm}})$ □(2) $(-2) + (-7) = \underline{\hspace{2cm}}$ $(2 + \underline{\hspace{2cm}})$
 = _____ = _____

*□(3) $(+9) + (-5) = \underline{\hspace{2cm}}$ $(9 - \underline{\hspace{2cm}})$ □(4) $(-8) + (+7) = \underline{\hspace{2cm}}$ $(\underline{\hspace{2cm}} - 7)$
 = _____ = _____

2 次の _____ にあてはまる数や符号を入れなさい。

*□(1) $(+2) - (+8) = (+2) + (\underline{\hspace{2cm}})$ □(2) $(-6) - (-5) = (-6) + (\underline{\hspace{2cm}})$
 = _____ $(8 - \underline{\hspace{2cm}})$ = _____ $(\underline{\hspace{2cm}} - 5)$
 = _____ = _____

チェック B 正負の数の加法, 減法の計算を練習しよう。

1 次の計算をしなさい。

*□(1) $(+5) + (+2)$ □(2) $(-8) + (-9)$ *□(3) $(+3) + (-12)$

= _____ = _____ = _____

□(4) $(-6) + (+15)$ *□(5) $(+6) + (-6)$ □(6) $(-7) + 0$

= _____ = _____ = _____

2 次の減法を加法に直して計算しなさい。

*□(1) $(+9) - (+1)$ □(2) $(-10) - (+8)$ *□(3) $(-6) - (-20)$

= _____ = _____ = _____

□(4) $(+14) - (-5)$ *□(5) $(-7) - (-7)$ □(6) $0 - (-13)$

= _____ = _____ = _____

3 次の加法を, (例) にならって, かっこのつかない式に直して計算しなさい。

(例) $(+3) + (-7) = 3 - 7 = -(7 - 3) = -4$

*□(1) $(-6) + (+2)$ □(2) $(-4) + (+8)$ *□(3) $(+3) + (-9)$

= _____ = _____ = _____

□(4) $(+11) + (-7)$ *□(5) $(-8) + (-12)$ □(6) $0 + (-4)$

= _____ = _____ = _____

練 成 問 題

1 次の _____ にあてはまる数を答えなさい。

ポイント **1**

- (1) +3より4大きい数は _____ です。 □(2) -20より5大きい数は _____ です。
- (3) +4より8小さい数は _____ です。 □(4) -1より6小さい数は _____ です。

2 次の計算をしなさい。

ポイント **2**

- ※□(1) $(+7) + (+6)$ □(2) $(+8) + (-12)$ □(3) $(-3) + (+9)$
- = _____
- ※□(4) $(-16) + (-7)$ □(5) $(+9) - (-25)$ □(6) $(-21) - (+15)$
- = _____
- ※□(7) $(+6.3) + (-0.8)$ □(8) $(-3.3) - (+7.1)$ □(9) $(-0.14) - (-0.06)$
- = _____
- ※□(10) $(-\frac{3}{5}) + (+\frac{1}{5})$ □(11) $(-\frac{1}{2}) - (-\frac{1}{3})$ □(12) $(-\frac{3}{4}) + (+\frac{1}{3})$
- = _____

3 次の計算をしなさい。

ポイント **2**

- ※□(1) $5 + (-2)$ □(2) $-2 - (+3)$ □(3) $-8 + 5$
- = _____
- ※□(4) $4 - 9$ □(5) $-22 - 16$ ※□(6) $-1.5 + 0.8$
- = _____
- ※□(7) $-\frac{5}{6} - \frac{1}{6}$ □(8) $6 - (+2.4)$ □(9) $-\frac{4}{5} - (-\frac{1}{3})$
- = _____

1 次の にあてはまる語句を答えなさい。

- (1) 「負の数をたす」ことは、「正の数を 」
ことと同じです。
- (2) 「負の数をひく」ことは、「正の数を 」
ことと同じです。

2 次の計算をしなさい。

- (1) $(-7) + (+6)$
- (2) $(+4) + (-6)$
- (3) $(+4) - (-11)$
- (4) $6 + (-2)$
- (5) $-3 + (-11)$
- (6) $-5 - (-6)$
- (7) $7 - 14$
- (8) $-6 + 21$

3 次の計算をしなさい。

- (1) $(+2.5) - (+3.2)$
- (2) $(-\frac{1}{2}) + (-\frac{1}{8})$

1 【各4点×2】

(1)		(2)	
-----	--	-----	--

2 【各4点×8】

(1)	
(2)	
(3)	
(4)	
(5)	
(6)	
(7)	
(8)	

3 【各5点×2】

(1)	
(2)	