

| 本書 | 学習内容 | 教科書 |
|-------------------|------------------------------------|---------|
| 小学校の復習 | | |
| 4 | 1 数と量 | — |
| 5 | 2 計算 | — |
| 6 | 3 図形 | — |
| 7 | 4 数量の関係 | — |
| 0章 算数から数学へ | | |
| 8~9 | 1 整数の性質 | 10~16 |
| 1章 正負の数 | | |
| 10~15 | 2 符号のついた数, 数の大小 | 20~25 |
| 16~21 | 3 加法, 減法, 加法と減法の混じった計算 | 28~37 |
| 22~27 | 4 乗法, 除法 | 40~49 |
| 28~31 | 5 四則の混じった計算, 数の範囲と四則, 正負の数の利用 | 50~57 |
| 32~33 | 0章・1章のまとめテスト | 9~60 |
| 2章 文字と式 | | |
| 34~39 | 6 文字の使用, 文字を使った式の表し方, 代入と式の値 | 64~72 |
| 40~43 | 7 1次式の計算① | 74~76 |
| 44~49 | 8 1次式の計算② | 77~79 |
| 50~53 | 9 文字式の利用 | 83~85 |
| 54~55 | 2章のまとめテスト | 61~88 |
| 3章 方程式 | | |
| 56~59 | 10 方程式とその解, 方程式の解き方 | 92~97 |
| 60~63 | 11 いろいろな方程式 | 98~100 |
| 64~69 | 12 1次方程式の利用, 比例式の利用 | 103~109 |
| 70~71 | 3章のまとめテスト | 89~112 |
| 4章 比例と反比例 | | |
| 72~75 | 13 関数, 比例と反比例 | 116~121 |
| 76~81 | 14 比例の表と式, 比例のグラフ, 比例の表, 式, グラフ | 124~133 |
| 82~85 | 15 反比例の表と式, 反比例のグラフ, 反比例の表, 式, グラフ | 136~144 |
| 86~89 | 16 比例と反比例の利用 | 147~149 |
| 90~91 | 4章のまとめテスト | 113~152 |

| 本書 | 学習内容 | 教科書 |
|---------------------|---------------------------|---------|
| 5章 平面図形 | | |
| 92~95 | 17 図形の移動 | 156~163 |
| 96~101 | 18 作図のしかた, 基本の作図, いろいろな作図 | 166~178 |
| 102~105 | 19 おうぎ形 | 180~181 |
| 106~107 | 5章のまとめテスト | 153~186 |
| 6章 空間図形 | | |
| 108~111 | 20 いろいろな立体 | 190~192 |
| 112~115 | 21 直線や平面の位置関係 | 194~199 |
| 116~119 | 22 面の動き, 立体の展開図, 立体の投影図 | 200~207 |
| 120~125 | 23 体積, 表面積, 球の体積と表面積 | 210~217 |
| 126~127 | 6章のまとめテスト | 187~219 |
| 7章 データの分析と活用 | | |
| 128~133 | 24 データの整理と分析, データの活用 | 224~234 |
| 134~135 | 25 ことがらの起こりやすさ | 236~239 |
| 136~137 | 7章のまとめテスト | 221~244 |
| 補充の問題 | | |
| 138 | ① 正負の数 | — |
| 139 | ② 文字と式 | — |
| 140 | ③ 方程式 | — |
| 141 | ④ 比例と反比例 | — |
| 142 | ⑤ 平面図形 | — |
| 143 | ⑥ 空間図形 | — |
| 144 | ⑦ データの分析と活用 | — |

符号のついた数, 数の大小

学習1 符号のついた数

- ▶ 0より小さい数は、「-」をつけて表す。 -2°C は「マイナス 2°C 」と読む。
- ▶ 0より大きい数は、「+」をつけて書くことがある。 $+4^{\circ}\text{C}$ は「プラス 4°C 」と読む。
- ▶ +を**正の符号**, -を**負の符号**という。 $+3$ や $+7$ は3や7と同じ数である。
- ▶ $+1$ や $+4$ のような数を**正の数**といい, -2 や -3.4 のような数を**負の数**という。
- ▶ 0は正でも負でもない数である。
- ▶ 整数には, 正の整数, 0, 負の整数がある。自然数は正の整数である。

例題1 次の問いに答えなさい。

(1) 次の温度を, +, -の符号を使って表しなさい。

① 0°C より 3°C 高い温度

② 0°C より 0.5°C 低い温度

(2) 次の数のなかから, 自然数であるものをすべて書きなさい。

$+0.8, +2, 0, -1.4, -0.2, -3, +5, +\frac{1}{2}, +14, -25$

解き方 (1) ① 0°C より高い温度は正の符号+をつけて表す。

答 $+3^{\circ}\text{C}$

② 0°C より低い温度は負の符号-をつけて表す。

答 -0.5°C

(2) 正の整数を選ぶ。

答 $+2, +5, +14$

確認問題1 次の問いに答えなさい。

(1) 次の温度を, +, -の符号を使って表しなさい。

① 0°C より 5°C 高い温度

② 0°C より 4.3°C 低い温度

(2) 次の数を, +, -の符号を使って表しなさい。

① 0より8小さい数

② 0より12大きい数

③ 0より $\frac{5}{9}$ 小さい数

④ 0より2.5大きい数

(3) 次の数のなかから, 下の①, ②にあてはまる数をすべて書きなさい。

$+3, +5.1, -15, +12, +\frac{3}{7}, 0, -1$

① 負の整数

② 自然数

学習2 反対の性質をもつ量

▶ 反対の性質をもつ量は、正の数、負の数を使って表すことができる。

例題2 1400円の利益を+1400円と表すとき、次のことがらはどのように表せますか。

- (1) 2000円の利益 (2) 1500円の損失

解き方 (1) 「利益」は+の符号をつけて表す。

答 +2000円

(2) 「損失」は「利益」と反対の性質をもつことばだから、-の符号をつけて表す。

答 -1500円

確認問題2 次の問いに答えなさい。

(1) 1300円の収入を+1300円と表すとき、次の問いに答えなさい。

① 700円の支出はどのように表せますか。

② -1500円はどんなことを表していますか。

(2) 地点Aから東へ6m移動することを+6mと表すとき、次の問いに答えなさい。

① 地点Aから西へ4m移動することは、どのように表せますか。

② +10m, -3.5mは、それぞれどんなことを表していますか。

学習3 基準とのちがい

▶ ある数量を基準としてちがいを表すには、基準とする数量を0として、それより大きい(多い)場合は+、小さい(少ない)場合は-をつけて表す。

例題3 50人を基準とするとき、52人、38人はそれぞれどのように表せますか。

解き方 50人より多い場合は+、少ない場合は-の符号をつけて表す。

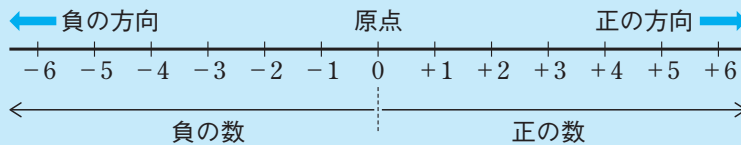
答 52人…+2人, 38人…-12人

確認問題3 ある工場で作っている製品の月曜日から金曜日までの生産個数は、次の表のようになった。1日の生産目標50個を基準にして、それより多いことを正の数、少ないことを負の数で表すことにするとき、表の空らんにあてはまる数を書き入れなさい。

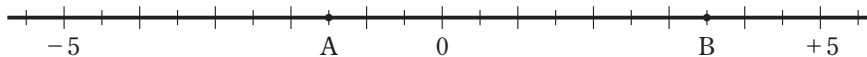
| 曜日 | 月 | 火 | 水 | 木 | 金 |
|------------|----|----|----|----|----|
| 生産個数(個) | 59 | 47 | 62 | 50 | 41 |
| 基準とのちがい(個) | +9 | | | | |

学習4 数直線

- ▶ 数直線上で0が対応している点を^{げんてん}原点という。原点より右側に正の数、左側に負の数を対応させる。
- また、数直線の右の方向を**正の方向**、左の方向を**負の方向**という。



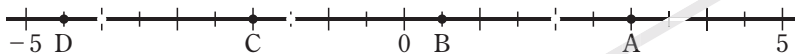
例題4 次の数直線で、点A、Bに対応する数を書きなさい。



解き方 点Aは0より1.5小さく、点Bは0より3.5大きい。

答 A…-1.5, B…+3.5

確認問題4 次の数直線について、下の問いに答えなさい。

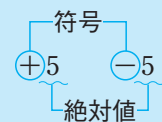


□(1) 点A、B、C、Dに対応する数を書きなさい。

□(2) -4, -1.5, +2に対応する点を、数直線上にしるしなさい。

学習5 数の大小、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、その数の**絶対値**という。
- ▶ 0の絶対値は0である。
- ▶ 数の大小は、不等号<, >を使って表す。大>小, 小<大, 小<中<大
- ▶ 正の数は0より大きく、負の数は0より小さい。負の数は、絶対値が大きいほど小さい。



例題5 次の各組の数の大小を、不等号を使って表しなさい。

(1) -12, -7

(2) +0.4, 0, -1.5

解き方 (1) 絶対値はそれぞれ12, 7 負の数は、絶対値が大きいほど小さい。

答 -12 < -7

(2) 負の数 < 0 < 正の数

答 -1.5 < 0 < +0.4

確認問題5 次の各組の数の大小を、不等号を使って表しなさい。

□(1) -8, +2

□(2) -9, -10

□(3) 0, -10, +3

□(4) -3.5, -3, -0.3

練習問題

1 **【符号のついた数①】** 次の問いに答えなさい。

◀ 例題1

(1) 次の温度を，＋，－の符号を使って表しなさい。

- ① 0℃より4℃高い温度 □② 0℃より2℃低い温度 □③ 0℃より0.3℃低い温度

(2) 次の数を，＋，－の符号を使って表しなさい。

- ① 0より7大きい数 □② 0より7.3小さい数 □③ 0より $\frac{10}{3}$ 大きい数

2 **【符号のついた数②】** 次の数について，下の問いに答えなさい。

◀ 例題1

+2.5, -8, +29, -3.8, 0, $-\frac{2}{5}$, +10

- (1) 自然数をすべて書きなさい。 □(2) 正の数でも負の数でもない数を書きなさい。

3 **【反対の性質をもつ量①】** 5000円の利益を+5000円と表すとき，次の問いに答えなさい。

◀ 例題2

□(1) 2800円の損失はどのように表せますか。

□(2) +3500円，-7000円は，それぞれどんなことを表していますか。

4 **【反対の性質をもつ量②】** 地点Aから北へ1.5 km 移動することを+1.5 km と表すとき，次の問いに答えなさい。

◀ 例題2

□(1) 地点Aから北へ2 km 移動すること，南へ3.2 km 移動することは，それぞれどのように表せますか。

□(2) $-\frac{4}{5}$ km, +6 km は，それぞれどんなことを表していますか。

5 **【基準とのちがい】** ある地点の1月から5

□月までの平均気温を，4月の平均気温を基準にして，それより高いことを正の数，低いことを負の数で表すことにする。右の表の空らんにあてはまる数を書き入れなさい。

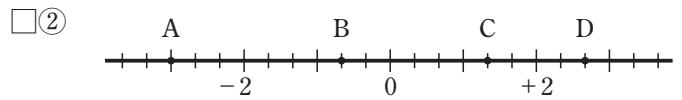
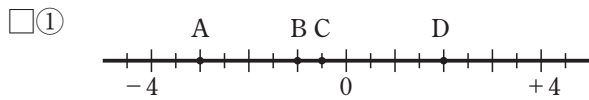
| | | | | | |
|------------|-----|---|----|----|----|
| 月 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 平均気温(℃) | 1 | 3 | 10 | 14 | 19 |
| 基準とのちがい(℃) | -13 | | | 0 | |

◀ 例題3

6 [数直線] 次の問いに答えなさい。

例題4

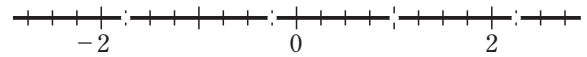
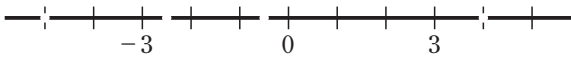
(1) 次の数直線上で、点 A, B, C, D に対応する数を書きなさい。



(2) 次の数に対応する点を、下の数直線上にしるしなさい。

□① $-2.5, +4, -5, -\frac{1}{2}$

□② $+1, -0.25, -1.75, +\frac{9}{4}$



7 [数の大小, 絶対値①] 次の問いに答えなさい。

例題5

(1) 次の数の絶対値を書きなさい。

□① $+15$

□② -3.2

□③ $+\frac{5}{3}$

(2) 絶対値が次の値になる数を書きなさい。

□① 8

□② 25

□③ 10.6

□(3) 絶対値が3より小さい整数を、小さいほうから順にすべて書きなさい。

8 [数の大小, 絶対値②] 次の問いに答えなさい。

例題5

(1) 次の各組の数の大小を、不等号を使って表しなさい。

□① $+5, -2$

□② $-9, -1$

□③ $0, -0.5$

□④ $+0.01, -0.1$

□⑤ $-\frac{5}{6}, -\frac{1}{2}$

□⑥ $-0.8, -\frac{2}{3}$

(2) 次の各組の数を、小さいほうから順に並べなさい。

□① $-5, +9, -7.4, +15$

□② $-1.3, +0.3, 0, -0.3$

■ 応用問題 ■

1 次の数のなかから、下の(1)~(4)にあてはまる数を選びなさい。

$$0, -3, +0.3, -0.03, -\frac{3}{10}, +\frac{3}{100}$$

(1) もっとも大きい数

(2) もっとも大きい負の数

(3) 絶対値がもっとも小さい数

(4) 絶対値が等しい2数

2 次の各組の数の大小を、不等号を使って表しなさい。

(1) $-4, +3, 0$

(2) $-0.1, -0.01, -1.01$

(3) $-\frac{9}{2}, -4, -3.5, -4.05$

3 次の各組の数を、絶対値の小さいほうから順に並べなさい。

(1) $-9, 0, +5$

(2) $+157, -86, -213, +94$

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

4 次の問いに答えなさい。

(1) 7日前を -7 日と表すとき、10日後はどのように表せますか。

(2) 収入を正の数で表すとき、 -3 万円はどんなことを表していますか。

(3) 絶対値が2より大きく6より小さい整数を、小さいほうから順にすべて書きなさい。

(4) -8.4 と $+\frac{2}{5}$ の間にある整数のうちで、最大の数と最小の数をそれぞれ求めなさい。

5 右の表は、A, B, C, D, Eの5人の生徒の数学のテストの得点が、Cの得点78点より何点高いかを示したものである。このとき、次の問いに答えなさい。

| 生徒 | A | B | C | D | E |
|--------------|----|----|---|-----|-----|
| Cの得点とのちがい(点) | +8 | -9 | 0 | -17 | +13 |

(1) Bの得点は何点ですか。

(2) この5人の得点の平均は何点ですか。