

1 整数の計算

次の計算をしなさい。

□(1)
$$\begin{array}{r} 523 \\ + 218 \\ \hline \end{array}$$

□(2)
$$\begin{array}{r} 407 \\ - 153 \\ \hline \end{array}$$

□(3)
$$\begin{array}{r} 152 \\ \times 7 \\ \hline \end{array}$$

□(4)
$$\begin{array}{r} 38 \\ \times 42 \\ \hline \end{array}$$

□(5) $6 \overline{)204}$

□(6) $13 \overline{)351}$

□(7) $3 \times 4 \div 6$

□(8) $17 - 5 \times 3$

□(9) $4 \times (8 - 5)$

2 小数の計算

次の計算をしなさい。

□(1)
$$\begin{array}{r} 10.3 \\ - 4.7 \\ \hline \end{array}$$

□(2)
$$\begin{array}{r} 7.5 \\ \times 1.4 \\ \hline \end{array}$$

□(3) $0.7 \overline{)16.1}$

□(4) $8 + 2.5 \times 4$

□(5) $1.6 \times 3 - 2.5$

□(6) $5 - 3.2 \div 8$

3 分数の計算

次の計算をしなさい。

□(1) $\frac{2}{7} + \frac{3}{7}$

□(2) $\frac{7}{10} - \frac{2}{10}$

□(3) $\frac{1}{4} + \frac{3}{8}$

□(4) $\frac{5}{6} - \frac{3}{4}$

□(5) $1 - \frac{4}{9}$

□(6) $6 \times \frac{2}{3}$

□(7) $\frac{2}{5} \times \frac{1}{4}$

□(8) $\frac{3}{8} \div \frac{9}{10}$

□(9) $\frac{7}{10} - \frac{2}{3} \times \frac{1}{4}$

4 約数・倍数

次の問に答えなさい。

□(1) 次の数の約数をすべて答えなさい。

□① 10

□② 24

□③ 45

$\left[\quad \quad \quad \right]$ $\left[\quad \quad \quad \right]$ $\left[\quad \quad \quad \right]$

□(2) 次の数の倍数を、小さい順に3つ答えなさい。ただし、0はふくめない。

□① 3

□② 7

□③ 12

□(3) 6と8について、

□① 公約数をすべて求めなさい。

□② 公倍数を小さい順に3つ答えなさい。ただし、0はふくめない。

□(4) 次の各組の数の最大公約数と最小公倍数を求めなさい。

□① 6, 10

□② 14, 21

最大公約数 _____

最大公約数 _____

最小公倍数 _____

最小公倍数 _____

5 倍数の個数

1から50までの整数について、次のような数は何個あるか。

□(1) 4の倍数

□(2) 4と5の公倍数

□(3) 4でわり切れない数 _____

□(4) 4でわり切れるが5でわり切れない数 _____

6 公約数・公倍数の利用

次の問に答えなさい。

□(1) 縦4cm, 横6cmの長方形のタイルを、同じ方向にすきまなくしきつめて、正方形になるようにする。タイルはもっとも少ない場合で何枚必要か。

□(2) 男子生徒が32人, 女子生徒が24人いる。男女それぞれ同じ人数になるように分けて、男女混合のグループをいくつかつくりたい。できるだけ多くのグループをつくる時、いくつのグループができるか。

【復習 2】 単位数あたりの大きさ

学習日 月 日

1 単位

次の数量を、〔 〕の中の単位で表しなさい。

(1) 3 kg [g]

(2) 500 g [kg]

(3) 80 cm [m]

(4) 3.5 km [m]

(5) 5分 [秒]

(6) 120分 [時間]

(7) 1.5 L [dL]

(8) 4 m² [cm²]

2 単位数あたりの大きさ

次の問に答えなさい。

(1) 1 m² のかべをぬるのにペンキを 0.6 L 使った。8 m² のかべをぬるのに必要なペンキの量は何 L か。

(2) ある文房具店でボールペンをまとめて 8 本買ったところ、代金は 960 円だった。このボールペン 1 本あたりの値段はいくらか。

(3) 80 L の水が入った水そうから、水を一定の割合で抜いていったところ、水を抜きはじめてから 5 分後に水そうの水は空になった。1 分間に抜いた水の量は何 L か。

(4) ある中学校の全校生徒数は 250 人で、校庭の面積は約 8000 m² である。全校生徒が校庭にいるとき、1 人あたりの面積は約何 m² になるか。

(5) 花屋で A、B 2 種類のカーネーションを買うとき、A は 3 本で 750 円、B は 5 本で 1200 円だという。カーネーション 1 本あたりの単価は、A と B ではどちらが安いのか。

3 平均

次の問に答えなさい。

(1) A 君のテストの得点は、国語が 65 点、理科が 70 点、社会が 57 点だった。A 君の 3 科目の得点の平均を求めなさい。

(2) ある 10 個のみかんの重さの平均は 210 g である。この 10 個のみかんの重さの合計は何 kg か。

(3) ある店で、1 個 200 円の品物 A を 3 個と、1 個 300 円の品物 B を 1 個買った。4 個の品物の 1 個あたりの平均の値段はいくらか。

4 道のり・速さ・時間の関係

次の問に答えなさい。

(1) 毎分 60 m の速さで 5 分間歩いたとき、進んだ道のりは何 m か。

(2) 10 km の道のりを 2 時間で歩いたときの速さは、時速何 km か。

(3) 3 km の道のりを毎分 200 m の速さで走るとき、かかる時間は何分か。

5 道のり・速さ・時間

次の問に答えなさい。

(1) A 君は、午前 8 時 10 分に自転車で家を出発し、6 km 離れた駅に午前 8 時 30 分に着いた。A 君は平均時速何 km で走ったか。

(2) ジョギングコースを走るのに、毎分 150 m の速さだと 40 分かかかる。同じジョギングコースを毎分 200 m で走ると、かかる時間は何分か。

(3) 片道 20 km の道のりを自動車で行くと、行きは時速 40 km、帰りは時速 50 km の速さで走ると、往復にかかる時間は何分か。

1 符号のついた数

学習日 月 日

教科書 P.10 ~ P.16

ポイント 1 正の数・負の数

教科書 P.10 基本

■ **正の数**……0より大きい数。正の符号 + (プラス)をつけて表す。

例 (1) 0°Cより2°C高い温度は +2°C (2) 0より3大きい数は +3

■ **負の数**……0より小さい数。負の符号 - (マイナス)をつけて表す。

例 (1) 0°Cより1°C低い温度は -1°C (2) 0より5小さい数は -5

※0は正でも負でもない数である。

■ **自然数**……正の整数を自然数ともいう。

例 ……
 負の整数: -3, -2, -1, 0
 正の整数(自然数): 1, 2, 3, ……

整数 { 正の整数(自然数)
0
負の整数

確認問題 1 次の問に答えなさい。

- (1) +, - の符号を使って、次の温度を表しなさい。
 *□① 0°Cより5°C高い温度 *□② 0°Cより8°C低い温度 □③ 0°Cより4.5°C低い温度

- (2) +, - の符号を使って、次の数を表しなさい。
 *□① 0より6大きい数 *□② 0より2小さい数 □③ 0より3.5小さい数

- *□(3) 次の数のなかから自然数をすべて選びなさい。
 -8, 10, 0, $-\frac{1}{2}$, $\frac{1}{5}$, 7, -4, 3.2

ポイント 2 正の数・負の数で量を表すこと

教科書 P.11・P.12 基本

■ **反対の性質をもつ量**……収入と支出、山の高さと海の深さ、東への移動と西への移動など。一方を正の数で表すと、他方は負の数で表すことができる。

例 800円の収入を +800円と表すことにすれば、500円の支出は -500円と表される。

■ **基準と正負の数**……ある量を基準に定めると、それからの増減や過不足を正負の数を使って表すことができる。

例 赤城山^{あかぎさん}の標高1828mを基準にして、それよりも高いことを+, 低いことを-の符号を使って表すことにすれば、

- (1) 谷川岳^{たにがわだけ} 1978mは、
 $1978 - 1828 = 150$ より、
 +150m
 (2) 八海山^{はっかいさん} 1778mは、
 $1828 - 1778 = 50$ より、
 -50m

学習目標
 ・正負の数の考え方を知る。
 ・正負の数の大小を理解する。

確認問題 2 次の問に答えなさい。

- *□(1) 800円の収入を +800円と表すことにすると、2000円の収入は □⑦ 円、1300円の支出は □⑧ 円と表される。□⑨, □⑩ にあてはまる数を答えなさい。

- (2) 地点Aから東へ8m移動することを +8mと表すことにすると、+4m, -7mはそれぞれ地点Aからどのように移動することを表しているか。

- *□(3) 48kgを基準として、それよりも重いときを+, 軽いときを-の符号を使って表しなさい。
 □① 50kg □② 45kg □③ 39kg

- (4) 右の表は、ある日の各地の予想最高気温を示したもので、()の中の数、前日との差を示している。たとえば、大阪の(-1)は、大阪のその日の予想最高気温が、前日の最高気温より1°C低いことを表している。

札幌の(-2), 福岡の(+3)はそれぞれどんなことを表しているか。また、東京の(0)はどんなことを表しているか。

予想最高気温(前日比)

札幌 8 (-2)	大阪 20 (-1)
秋田 10 (+1)	高知 21 (+3)
東京 18 (0)	福岡 16 (+3)
金沢 14 (-2)	

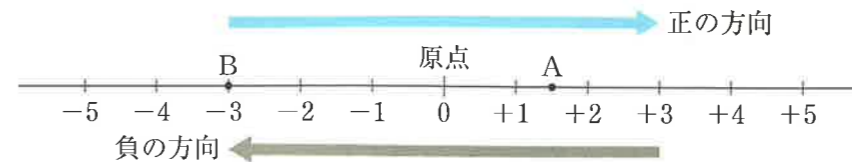
-2 [] +3 [] 0 []

ポイント 3 数直線

教科書 P.13 基本

■ **数直線**……数直線上で0が対応している点を**原点**という。

原点より右側に正の数、左側に負の数に対応させる。

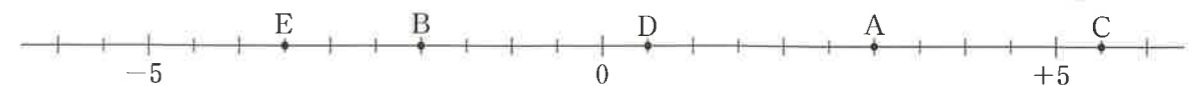


※正の数は+をつけずに表してもよい。
 +8は、8と同じ数である。

- 例 上の数直線で、点Aに対応する数は+1.5、点Bに対応する数は-3 (点Aは0より1.5大きく、点Bは0より3小さい)。

確認問題 3 次の数を下の数直線上に示しなさい。また、点A~Eに対応する数を答えなさい。

- *□(1) +2 *□(2) -4 □(3) +4.5 □(4) $-\frac{5}{2}$



- *□A □B □C □D □E

【復習 1】 数の計算と性質

1

P.4

- | | | |
|----------|---------|----------|
| (1) 741 | (2) 254 | (3) 1064 |
| (4) 1596 | (5) 34 | (6) 27 |
| (7) 2 | (8) 2 | (9) 12 |

【解説】

- (7) $3 \times 4 \div 6 = 12 \div 6 = 2$
- (8) $17 - 5 \times 3 = 17 - 15 = 2$
- (9) $4 \times (8 - 5) = 4 \times 3 = 12$

2

P.4

- | | | |
|---------|----------|---------|
| (1) 5.6 | (2) 10.5 | (3) 23 |
| (4) 18 | (5) 2.3 | (6) 4.6 |

【解説】

- (4) $8 + 2.5 \times 4 = 8 + 10 = 18$
- (5) $1.6 \times 3 - 2.5 = 4.8 - 2.5 = 2.3$
- (6) $5 - 3.2 \div 8 = 5 - 0.4 = 4.6$

3

P.4

- | | | |
|--------------------|--------------------|--------------------|
| (1) $\frac{5}{7}$ | (2) $\frac{1}{2}$ | (3) $\frac{5}{8}$ |
| (4) $\frac{1}{12}$ | (5) $\frac{5}{9}$ | (6) 4 |
| (7) $\frac{1}{10}$ | (8) $\frac{5}{12}$ | (9) $\frac{8}{15}$ |

【解説】

- (3) $\frac{1}{4} + \frac{3}{8} = \frac{2}{8} + \frac{3}{8} = \frac{5}{8}$
- (4) $\frac{5}{6} - \frac{3}{4} = \frac{10}{12} - \frac{9}{12} = \frac{1}{12}$

(8) $\frac{3}{8} \div \frac{9}{10} = \frac{3}{8} \times \frac{10}{9} = \frac{5}{12}$

(9) $\frac{7}{10} - \frac{2}{3} \times \frac{1}{4} = \frac{7}{10} - \frac{1}{6} = \frac{21}{30} - \frac{5}{30} = \frac{16}{30} = \frac{8}{15}$

4

P.5

- | |
|----------------------------|
| (1)① 1, 2, 5, 10 |
| ② 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24 |
| ③ 1, 3, 5, 9, 15, 45 |
| (2)① 3, 6, 9 |
| ② 7, 14, 21 |
| ③ 12, 24, 36 |
| (3)① 1, 2 |
| ② 24, 48, 72 |
| (4)① 最大公約数...2, 最小公倍数...30 |
| ② 最大公約数...7, 最小公倍数...42 |

【解説】

- (1) 約数は、その数をわり切ることのできる整数。
- (2) その数に 1, 2, 3 をそれぞれかけた数を答える。
- ③ $12 \times 1, 12 \times 2, 12 \times 3$
- (3)① 公約数は、6 と 8 に共通な約数のこと。
- ② 公倍数は、6 と 8 に共通な倍数のこと。
- (4) 最大公約数は、公約数のうちでもっとも大きいもの。
最小公倍数は、公倍数のうちでもっとも小さいもの。

5

P.5

- | | |
|----------|----------|
| (1) 12 個 | (2) 2 個 |
| (3) 38 個 | (4) 10 個 |

【解説】

- (1) $4 \times 1, 4 \times 2, 4 \times 3, \dots, 4 \times 12$
- (2) 20 の倍数だから、
 $20 \times 1, 20 \times 2$
- (3) $50 - 12 = 38$ (個)
- (4) 4 の倍数のうち、4 と 5 の公倍数をのぞく。
 $12 - 2 = 10$ (個)

- (1) 6枚 (2) 8

【解説】

- (1) 正方形の1辺の長さは、4と6の公倍数のうちでもっとも小さい数だから、4と6の最小公倍数である。これは12だから、縦に3枚、横に2枚並べればよい。
 $3 \times 2 = 6$ (枚)
- (2) グループの数は、32も24もわり切る数のうちでもっとも大きい数だから、32と24の最大公約数である。これは8である。

【復習2】 単位量あたりの大きさ

1

- (1) 3000g (2) 0.5kg
 (3) 0.8m (4) 3500m
 (5) 300秒 (6) 2時間
 (7) 15dL (8) 40000cm²

【解説】

- (5) 1分 = 60秒
 5分は、 $60 \times 5 = 300$ (秒)
- (7) 1L = 10dL
 1.5Lは、 $10 \times 1.5 = 15$ (dL)
- (8) $1\text{m}^2 = 10000\text{cm}^2$
 4m^2 は、 $10000 \times 4 = 40000$ (cm²)

2

- (1) 4.8L (2) 120円
 (3) 16L (4) 約32m²
 (5) B

【解説】

- (1) $0.6 \times 8 = 4.8$ (L)
 (2) $960 \div 8 = 120$ (円)
 (3) $80 \div 5 = 16$ (L)
 (4) $8000 \div 250 = 32$ (m²)
 (5) A 1本の値段は、 $750 \div 3 = 250$ (円)
 B 1本の値段は、 $1200 \div 5 = 240$ (円)

- (1) 64点 (2) 2.1kg
 (3) 225円

【解説】

- (1) $(65 + 70 + 57) \div 3 = 192 \div 3 = 64$ (点)
- (2) $210 \times 10 = 2100$ (g)
- (3) $(200 \times 3 + 300 \times 1) \div (3 + 1) = 900 \div 4 = 225$ (円)

- (1) 300m (2) 時速5km
 (3) 15分

【解説】

- (1) (道のり) = (速さ) × (時間)
 $= 60 \times 5 = 300$ (m)
- (2) (速さ) = (道のり) ÷ (時間)
 $= 10 \div 2 =$ (時速) 5 (km)
- (3) (時間) = (道のり) ÷ (速さ)
 $= 3000 \div 200 = 15$ (分)

- (1) 時速18km (2) 30分
 (3) 54分

【解説】

- (1) 6kmの道のりを20分($\frac{1}{3}$ 時間)で走ったから、速さは、
 $6 \div \frac{1}{3} =$ (時速) 18 (km)
- (2) ジョギングコースは、
 $150 \times 40 = 6000$ (m)
 かかる時間は、
 $6000 \div 200 = 30$ (分)
- (3) $\frac{20}{40} + \frac{20}{50} = \frac{1}{2} + \frac{2}{5} = \frac{9}{10}$ (時間)
 これを分になおすと、
 $60 \times \frac{9}{10} = 54$ (分)

【復習3】 割合・比

1

- (1) ① 120m ② 150円
 ③ 170g ④ 6000人
 (2) 35%

【解説】

- (1) $1\% = \frac{1}{100}$
- ① $200 \times \frac{60}{100} = 120$ (m)
 ② $3000 \times \frac{5}{100} = 150$ (円)
 ③ $850 \times \frac{20}{100} = 170$ (g)
 ④ $50000 \times \frac{12}{100} = 6000$ (人)
- (2) $\frac{210}{600} \times 100 = 35$ (%)

2

- (1) ① 240円 ② 2.4kg
 ③ 14000人 ④ 104g
 (2) 7割

【解説】

- (1) 1割 = $\frac{1}{10}$, 1分 = $\frac{1}{100}$
- ① $600 \times \frac{4}{10} = 240$ (円)
 ② $8 \times \frac{3}{10} = 2.4$ (kg)
 ③ $20000 \times \frac{7}{100} = 14000$ (人)
 ④ $400 \times \frac{26}{100} = 104$ (g)
- (2) $\frac{350}{500} \times 10 = 7$ (割)

- (1) 72人 (2) 10人
 (3) 130人

【解説】

- (1) (くらべる量) = (もとにする量) × (割合)
 $240 \times \frac{30}{100} = 72$ (人)
- (2) $40 \times \frac{25}{100} = 10$ (人)
- (3) (もとにする量) = (くらべる量) ÷ (割合)
 $= 52 \div \frac{40}{100} = 130$ (人)

- (1) ① 2:1 ② 3:4
 (2) 4:3
 (3) $\frac{5}{3}$ 倍
 (4) ① $\frac{3}{5}$ ② 120cm

【解説】

- (2) $24 : 18 = 4 : 3$
- (3) 兄と弟の貯金額の比は、
 $3500 : 2100 = 5 : 3 = \frac{5}{3} : 1$
- (4) ② $200 \times \frac{3}{5} = 120$ (cm)

- (1) 1200mL (2) 800mL
 (3) $\frac{1}{3}$

【解説】

- (1) $3000 \times \frac{2}{5} = 1200$ (mL)
- (2) $(3000 - 1200) \times \frac{4}{9} = 800$ (mL)
- (3) Cの取り分は、
 $3000 - (1200 + 800) = 1000$ (mL)
 だから、
 $\frac{1000}{3000} = \frac{1}{3}$

【復習 4】 図形

1 P.10

(1)
 (2) 70°

【解説】
 (2) $180^\circ - (60^\circ + 50^\circ) = 70^\circ$

2 P.10

(1) 15 cm^2 (2) 40 cm^2
 (3) 14 cm^2 (4) 21 cm^2
 (5) 314 cm^2

【解説】
 (1) (長方形の面積) = (縦) × (横)
 (2) (平行四辺形の面積) = (底辺) × (高さ)
 (3) (三角形の面積) = $\frac{1}{2} \times (\text{底辺}) \times (\text{高さ})$
 (4) (台形の面積) = $\frac{1}{2} \times (\text{上底} + \text{下底}) \times (\text{高さ})$
 $= \frac{1}{2} \times (6 + 8) \times 3 = 21 \text{ (cm}^2\text{)}$
 (5) (円の面積) = (半径) × (半径) × 3.14
 $= 10 \times 10 \times 3.14 = 314 \text{ (cm}^2\text{)}$

3 P.11

線対称…㉞, ㉠, ㉡
 点対称…㉟

【解説】
 線対称…1つの直線を折り目として折ったとき、
 折り目の両側がぴったり重なる図形
 点対称…1つの点を中心として180°回転するとき、
 もとの図形とぴったり重なる図形

4 P.11

拡大図…㉠, ㉡
 縮図…㉟

【解説】
 拡大図…対応する角の大きさがそれぞれ等しく、対応する辺の長さの比が等しくなるようにもとの図を大きくした図
 縮図…対応する角の大きさがそれぞれ等しく、対応する辺の長さの比が等しくなるようにもとの図を小さくした図

5 P.11

(1) 8 cm^3 (2) 60 cm^3
 (3) 40 cm^3 (4) 314 cm^3

【解説】
 (1) (立方体の体積) = (1辺) × (1辺) × (1辺)
 (2) (直方体の体積) = (縦) × (横) × (高さ)
 (3)(4) (角柱, 円柱の体積) = (底面積) × (高さ)
 (3) $(\frac{1}{2} \times 4 \times 4) \times 5 = 40 \text{ (cm}^3\text{)}$
 (4) $(5 \times 5 \times 3.14) \times 4 = 314 \text{ (cm}^3\text{)}$

1章 正負の数

1 符号のついた数

確認問題 1 P.12

(1)㉠ $+5^\circ\text{C}$ ㉡ -8°C ㉢ -4.5°C
 (2)㉠ $+6$ ㉡ -2 ㉢ -3.5
 (3) 10, 7

【解説】
 (1) 0°C より高い温度は+, 低い温度は-をつけて表す。
 (2) 0より大きい数は+, 小さい数は-をつけて表す。
 (3) 自然数は, 1, 2, 3, 4, 5, …という数。

確認問題 2 P.13

(1)㉞ $+2000$ ㉠ -1300
 (2) $+4 \text{ m}$ …東へ4m移動すること。
 -7 m …西へ7m移動すること。
 (3)㉠ $+2 \text{ kg}$ ㉡ -3 kg ㉢ -9 kg
 (4) -2 …予想最高気温が前日の最高気温より 2°C 低いこと。
 $+3$ …予想最高気温が前日の最高気温より 3°C 高いこと。
 0 …予想最高気温が前日の最高気温と同じであること。

【解説】
 (1) 収入を正の数で表すと, 支出は負の数で表すことができる。
 (2) 東への移動の反対の性質をもつ量は, 西への移動になる。
 (3) 48 kg よりも何kg重いか軽いかを調べ, これを正負の数で表す。

確認問題 3 P.13

A… $+3$, B… -2 , C… $+5.5$, D… $+0.5$,
 E… -3.5

確認問題 4

P.14

(1)㉠ $0 > -2$ ㉡ $+3 > -5$
 ㉢ $-12 < -9$ ㉣ $-10 < -7 < +8$
 ㉤ $-0.6 < -0.1 < 0$
 ㉥ $-\frac{1}{2} < -\frac{1}{3} < +\frac{1}{4}$
 (2)㉠ 4 ㉡ 3.6 ㉢ $\frac{1}{2}$
 (3) $-9, +9$
 (4) $-2, -1, 0, +1, +2$
 (5) -0.5 と $+0.5$, $+5$ と -5

【解説】
 (1)㉣ 負の数は, 絶対値が大きいほど小さいので, 小さいほうから並べると,
 $-10, -7, +8$
 これを不等号で表すと,
 $-10 < -7 < +8$
 (2) 符号を取り去った数を答える。
 (3) 正の数と負の数の2つがあることに注意する。
 (4) 絶対値が0, 1, 2となる数を答える。

1章 正負の数

1 標準問題

1 P.15

(1) -1 (2) $+2.8$ (3) $-\frac{3}{4}$

【解説】
 0より大きい数は+, 小さい数は-をつけて表す。

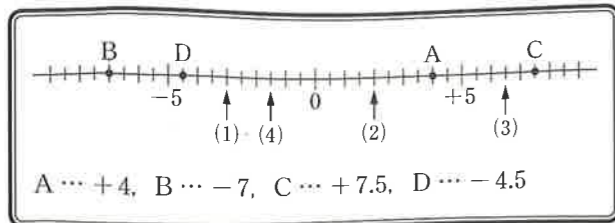
2 P.15

(1)㉠ -2 ㉡ -9
 (2)㉠ -4 cm ㉡ $+8 \text{ cm}$ ㉢ 0 cm

【解説】
 (1)㉠ 現在よりも前の時間は「-」をつけて表す。
 ㉡ 西へ移動することは「-」をつけて表す。
 (2)㉠ 162 cm より4cm低いので, -4 cm
 ㉡ 162 cm より8cm高いので, $+8 \text{ cm}$

3

P.15



4

P.15

(1) ① $-6 > -11$ ② $-2 < -\frac{5}{3}$
 ③ $-12 < -3 < +9$
 (2) ① 2.5 ② 8 ③ $\frac{2}{3}$
 (3) +4.8, -4.8

【解説】

(1) ② $2 = \frac{6}{3}$

$2 > \frac{5}{3}$ だから、 $-2 < -\frac{5}{3}$ となる。

(3) 正の数と負の数の2つがあることに注意する。

1章 正負の数

2 加法と減法(1)

確認問題 1

P.16

(1) ① +7 ② +8 ③ +13
 ④ -6 ⑤ -4 ⑥ -15
 (2) ① +3 ② +1 ③ +3
 ④ -2 ⑤ -7 ⑥ -9
 (3) ① +11 ② -3 ③ -7
 ④ -5 ⑤ -11 ⑥ +6

確認問題 2

P.17

(1) ① -2 ② -0.4 ③ -0.9
 ④ $+\frac{2}{5}$ ⑤ $-\frac{1}{6}$ ⑥ $-\frac{11}{12}$
 (2) ① 0 ② +5 ③ -8

【解説】

(1) ① $(-1.3) + (-0.7) = -(1.3 + 0.7)$
 $= -2$

$$\begin{aligned} \textcircled{5} \quad \left(-\frac{2}{3}\right) + \left(+\frac{1}{2}\right) &= \left(-\frac{4}{6}\right) + \left(+\frac{3}{6}\right) \\ &= -\left(\frac{4}{6} - \frac{3}{6}\right) = -\frac{1}{6} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{6} \quad \left(-\frac{1}{6}\right) + \left(-\frac{3}{4}\right) &= \left(-\frac{2}{12}\right) + \left(-\frac{9}{12}\right) \\ &= -\left(\frac{2}{12} + \frac{9}{12}\right) = -\frac{11}{12} \end{aligned}$$

確認問題 3

P.17

(1) +4 (2) -1

【解説】

同符号の和をそれぞれ求めてから計算する。

(1) $(-6) + (+5) + (+7) + (-2)$

$$= (+5) + (+7) + (-6) + (-2)$$

$$= (+12) + (-8) = +4$$

(2) $(+4) + (-12) + (+8) + (+3) + (-4)$

$$= (+4) + (+8) + (+3) + (-12) + (-4)$$

$$= (+15) + (-16) = -1$$

確認問題 4

P.18

(1) ① $(+6) + (-3)$ ② $(+8) + (+4)$
 ③ $(-2) + (+5)$
 (2) ① +5 ② -7 ③ 0
 ④ -5 ⑤ +2 ⑥ +4
 ⑦ -9 ⑧ +7 ⑨ -12
 (3) ① -0.3 ② -4 ③ -1.8
 ④ +1 ⑤ $-\frac{1}{10}$ ⑥ $-\frac{19}{12}$

【解説】

(2) 減法を、加法の式になおしてから計算する。

① $(+9) - (+4) = (+9) + (-4)$
 $= +(9-4) = +5$

② $(-1) - (+6) = (-1) + (-6)$
 $= -(1+6) = -7$

③ $(+7) - (+7) = (+7) + (-7)$
 $= 0$

④ $(-10) - (-5) = (-10) + (+5)$
 $= -(10-5) = -5$

⑤ $(-6) - (-8) = (-6) + (+8)$
 $= +(8-6) = +2$

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

(3) ① $(+0.5) - (+0.8) = (+0.5) + (-0.8)$
 $= -(0.8-0.5) = -0.3$

② $(-2.1) - (+1.9) = (-2.1) + (-1.9)$
 $= -(2.1+1.9) = -4$

③ $(-5.2) - (-3.4) = (-5.2) + (+3.4)$
 $= -(5.2-3.4) = -1.8$

④ $\left(+\frac{2}{9}\right) - \left(-\frac{7}{9}\right) = \left(+\frac{2}{9}\right) + \left(+\frac{7}{9}\right)$
 $= +\left(\frac{2}{9} + \frac{7}{9}\right) = +1$

⑤ $\left(-\frac{2}{5}\right) - \left(-\frac{3}{10}\right) = \left(-\frac{2}{5}\right) + \left(+\frac{3}{10}\right)$
 $= \left(-\frac{4}{10}\right) + \left(+\frac{3}{10}\right)$
 $= -\left(\frac{4}{10} - \frac{3}{10}\right) = -\frac{1}{10}$

⑥ $\left(-\frac{3}{4}\right) - \left(+\frac{5}{6}\right) = \left(-\frac{3}{4}\right) + \left(-\frac{5}{6}\right)$
 $= -\left(\frac{3}{4} + \frac{5}{6}\right)$
 $= -\left(\frac{9}{12} + \frac{10}{12}\right) = -\frac{19}{12}$

1章 正負の数

2 標準問題

1

P.19

(1) +11 (2) +9 (3) +30
 (4) -8 (5) -16 (6) -41
 (7) +3 (8) +6 (9) -7
 (10) -5 (11) 0 (12) -6
 (13) -4.4 (14) +1.6 (15) -0.5
 (16) $-\frac{7}{9}$ (17) $+\frac{3}{8}$ (18) $-\frac{2}{15}$

【解説】

(13) $(-2.6) + (-1.8) = -(2.6+1.8)$
 $= -4.4$

(14) $(+6.3) + (-4.7) = +(6.3-4.7)$
 $= +1.6$

(15) $(-5) + (+4.5) = -(5-4.5)$
 $= -0.5$

(16) $\left(-\frac{2}{9}\right) + \left(-\frac{5}{9}\right) = -\left(\frac{2}{9} + \frac{5}{9}\right)$
 $= -\frac{7}{9}$

(17) $\left(+\frac{3}{4}\right) + \left(-\frac{3}{8}\right) = \left(+\frac{6}{8}\right) + \left(-\frac{3}{8}\right)$
 $= +\left(\frac{6}{8} - \frac{3}{8}\right) = +\frac{3}{8}$

(18) $\left(+\frac{2}{3}\right) + \left(-\frac{4}{5}\right) = \left(+\frac{10}{15}\right) + \left(-\frac{12}{15}\right)$
 $= -\left(\frac{12}{15} - \frac{10}{15}\right) = -\frac{2}{15}$

2

P.19

(1) +4 (2) -5
 (3) -1 (4) 0

【解説】

(1) $(+3) + (-6) + (+7) = (+3) + (+7) + (-6)$
 $= (+10) + (-6) = +4$

(2) $(-8) + (-9) + (+12) = (-17) + (+12)$
 $= -5$

(3) $(+5) + (-7) + (+4) + (-3)$
 $= (+5) + (+4) + (-7) + (-3)$
 $= (+9) + (-10) = -1$

(4) $(+4) + (-5) + (+6) + (-8) + (+3)$
 $= (+4) + (+6) + (+3) + (-5) + (-8)$
 $= (+13) + (-13) = 0$

3

P.19

(1) -9 (2) -6 (3) +2
 (4) +9 (5) +1 (6) 0
 (7) -10 (8) +10 (9) -6
 (10) -2.7 (11) -0.4 (12) +0.9
 (13) $-\frac{3}{5}$ (14) $+\frac{1}{6}$ (15) $-\frac{16}{15}$

【解説】

(1) $(-3) - (+6) = (-3) + (-6)$
 $= -(3+6) = -9$

(2) $(+2) - (+8) = (+2) + (-8)$
 $= -(8-2) = -6$

(4) $(+5) - (-4) = (+5) + (+4)$
 $= +(5+4) = +9$

(10) $(-1.2) - (+1.5) = (-1.2) + (-1.5)$
 $= -(1.2+1.5) = -2.7$

(14) $\left(-\frac{1}{3}\right) - \left(-\frac{1}{2}\right) = \left(-\frac{1}{3}\right) + \left(+\frac{1}{2}\right)$
 $= \left(-\frac{2}{6}\right) + \left(+\frac{3}{6}\right)$
 $= +\left(\frac{3}{6} - \frac{2}{6}\right) = +\frac{1}{6}$

1 標準問題

学習日 月 日

1 正の数・負の数 +, - の符号を使って, 次の数を表しなさい。

ポイント 1

- *□(1) 0より1小さい数
- *□(2) 0より2.8大きい数
- (3) 0より $\frac{3}{4}$ 小さい数

2 正の数・負の数で量を表すこと 次の問に答えなさい。

ポイント 2

- *□(1) 次の空らんにあてはまる数を答えなさい。
 - ① 現在から3時間後を+3時間と表すと, 現在から2時間前は 時間と表される。
 - ② 地点Aから東へ5km移動することを+5kmと表すと, Aから西へ9km移動することは kmと表される。

- *□(2) 身長162cmを基準として, それよりも1cm高いときを+1cm, 1cm低いときを-1cmというように表しなさい。
 - ① 158cm
 - ② 170cm
 - ③ 162cm

3 数直線 次の数を下の数直線上に示しなさい。また, 点A~Dに対応する数を答えなさい。

ポイント 3

- *□(1) -3
- *□(2) +2
- (3) +6.5
- (4) $-\frac{3}{2}$



□ A □ B □ C □ D

4 数の大小と絶対値 次の問に答えなさい。

ポイント 4

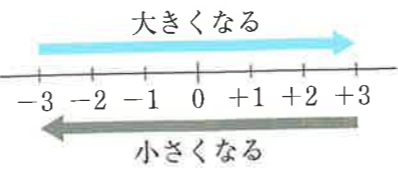
- (1) 次の各組の数の大小を, 不等号を使って表しなさい。
 - *□① -6, -11
 - ② -2, $-\frac{5}{3}$
 - *□③ -3, +9, -12
- (2) 次の数の絶対値を答えなさい。
 - *□① +2.5
 - *□② -8
 - ③ $-\frac{2}{3}$

- *□(3) 絶対値が4.8になる数を答えなさい。

ポイント 4 数の大小と絶対値

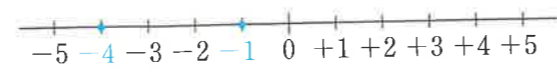
教科書 P.14・P.15 基本

■数の大小……数直線上で右にある数ほど大きい。
正の数は0より大きく, 負の数は0より小さい。



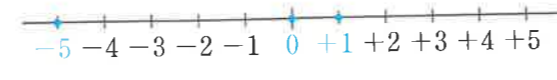
■不等号……数の大小を表す記号<, >を不等号という。

例 (1) -4と-1の大小
数直線上で, -1は-4より右にあるから
-1の方が大きい。



よって, $-4 < -1$ (または, $-1 > -4$)

(2) 0, +1, -5の大小
数直線上で, 0は-5より右にあり,
+1は0より右にあるから,

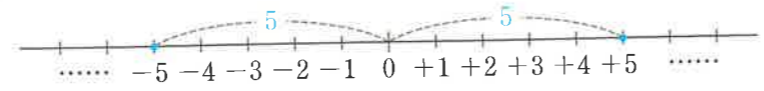


$-5 < 0 < +1$ (または, $+1 > 0 > -5$)

■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。

※絶対値は, その数の符号を取りさったものとみることができる。

例 +5の絶対値は5,
-5の絶対値も5である。
負の数は, 絶対値が大きいほど小さい。



確認問題 4 次の問に答えなさい。

□(1) 次の各組の数の大小を, 不等号を使って表しなさい。

- *□① 0, -2
- *□② +3, -5
- *□③ -12, -9

- *□④ +8, -10, -7
- ⑤ -0.1, -0.6, 0
- ⑥ $+\frac{1}{4}, -\frac{1}{3}, -\frac{1}{2}$

□(2) 次の数の絶対値を答えなさい。

- *□① -4
- *□② +3.6
- ③ $-\frac{1}{2}$

*□(3) 絶対値が9になる数をすべて答えなさい。

□(4) 絶対値が3より小さい整数をすべて答えなさい。

□(5) 次の数のなかで, 絶対値が等しいものはどれとどれか。

- $+\frac{1}{5}, -0.5, +5, 0, +0.5, -5, +1$

2 加法と減法(1)

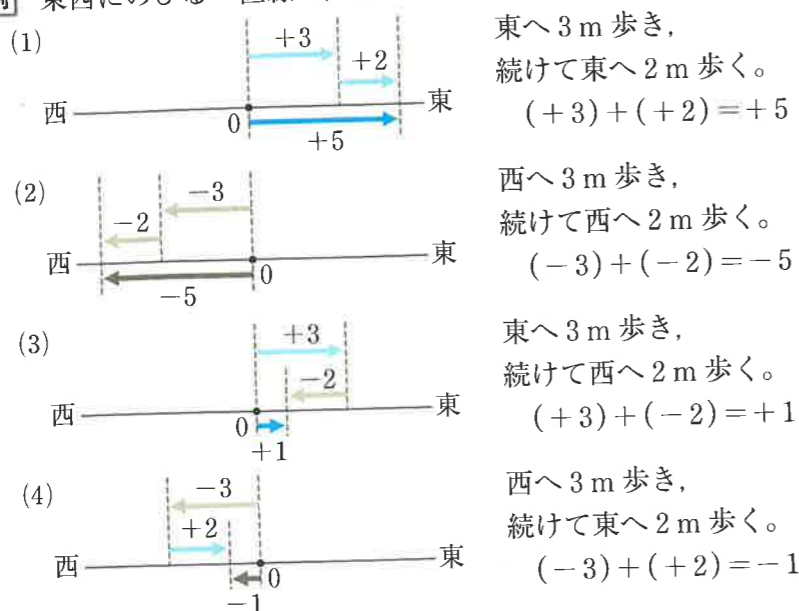
学習日 月 日

ポイント 1 数直線を使った正負の数の加法

教科書 P.17・P.18 基本

加法……たし算のことを**加法**ともいう。加法の結果が**和**である。

例 東西にのびる一直線の道路を歩く場面を利用して、正負の数の加法を考える。



●同符号の加法●
符号…共通の符号
絶対値…絶対値の和

●異符号の加法●
符号…絶対値の大きい方の符号
絶対値…絶対値の差

確認問題 1 次の問に答えなさい。

- (1) 次の計算をしなさい。
 ★□① $(+4)+(+3)$ □② $(+3)+(+5)$ □③ $(+4)+(+9)$
 ★□④ $(-2)+(-4)$ □⑤ $(-3)+(-1)$ □⑥ $(-10)+(-5)$
- (2) 次の計算をしなさい。
 ★□① $(+5)+(-2)$ □② $(-4)+(+5)$ □③ $(-7)+(+10)$
 ★□④ $(-6)+(+4)$ □⑤ $(+8)+(-15)$ □⑥ $(-12)+(+3)$
- (3) 次の計算をしなさい。
 ★□① $(+4)+(+7)$ □② $(+5)+(-8)$ □③ $(-3)+(-4)$
 ★□④ $(-6)+(+1)$ □⑤ $(-1)+(-10)$ □⑥ $(+13)+(-7)$

学習目標
 ・加法と減法の計算方法を理解する。
 ・加法の交換法則・結合法則を理解する。

教科書 P.17～P.24

ポイント 2 加法

教科書 P.19・P.20 基本

■同符号の2つの数の和……絶対値の和に、共通の符号をつける。

例 (1) $(+0.3)+(+0.5)=+(0.3+0.5)=+0.8$ (2) $(-0.3)+(-0.5)=-0.8$

■異符号の2つの数の和……絶対値の大きい方から小さい方をひき、絶対値の大きい方の符号をつける。絶対値の等しい異符号の2つの数の和は、0である。

例 (1) $(+0.3)+(-0.5)=-0.2$ (2) $(-3)+(+3)=0$

■0との加法……どんな数に0を加えても、和ははじめの数になる。例 $(-2)+0=-2$
 0にどんな数を加えても、和は加えた数になる。例 $0+(-4)=-4$

確認問題 2 次の問に答えなさい。

- (1) 次の計算をしなさい。
 ★□① $(-1.3)+(-0.7)$ ★□② $(-4)+(+3.6)$ □③ $(+2.3)+(-3.2)$
 ★□④ $(-\frac{2}{5})+(\frac{4}{5})$ ★□⑤ $(-\frac{2}{3})+(\frac{1}{2})$ □⑥ $(-\frac{1}{6})+(\frac{3}{4})$

確認問題 2 次の問に答えなさい。

- ① $(-7)+(+7)$ □② $(+5)+0$ □③ $0+(-8)$

ポイント 3 加法の計算法則

教科書 P.21 基本

■**加法の交換法則** $a+b=b+a$ ■**加法の結合法則** $(a+b)+c=a+(b+c)$

例 いくつかの正負の数を加えるとき、数の順序や組み合わせを変えて計算してもよい。

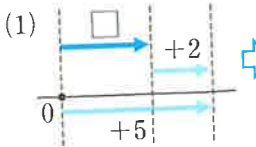
$(+5)+(-8)+(-7)+(+4)$
 $=(+5)+(+4)+(-8)+(-7)$ ← 正の数、負の数をそれぞれ集める (交換法則)
 $=\{(+5)+(+4)\}+\{(-8)+(-7)\}$ ← 同符号の数の和をそれぞれ求める (結合法則)
 $=(+9)+(-15)$
 $=-6$ ← 異符号の2つの数の和を求める

確認問題 3 次の計算をしなさい。

- ★□(1) $(-6)+(+5)+(+7)+(-2)$ □(2) $(+4)+(-12)+(+8)+(+3)+(-4)$

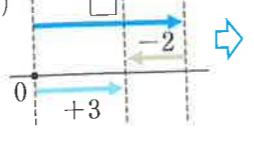
ポイント 4 減法

減法……ひき算のことを減法ともいう。減法の結果が差である。
減法は加法になおすことができる。

例 (1)  $\square + (+2) = +5$
この \square を求める計算は $(+5) - (+2) = \square$

また、たし算で求めると、
 $(+5) + (-2) = \square$

したがって、
 $(+5) - (+2) = (+5) + (-2)$

例 (2)  $\square + (-2) = +3$
この \square を求める計算は $(+3) - (-2) = \square$

また、たし算で求めると、
 $(+3) + (+2) = \square$

したがって、
 $(+3) - (-2) = (+3) + (+2)$

正負の数の減法……正の数、負の数をひくことは、その数の符号を変えて加えることと同じである。

例 (1) $(+3) - (+2) = (+3) + (-2) = +1$
例 (2) $(-3) - (-2) = (-3) + (+2) = -1$

0の減法
0からある数をひくと、その数の符号を変えた数になる。
どんな数から0をひいても、差ははじめの数になる。

例 $0 - (-3) = 0 + (+3) = +3$
例 $(-5) - 0 = -5$

確認問題 4 次の問に答えなさい。

- (1) 次の減法の式を加法の式になおしなさい。
 *□① $(+6) - (+3)$ *□② $(+8) - (-4)$ □③ $(-2) - (-5)$
- (2) 次の計算をしなさい。
 *□① $(+9) - (+4)$ □② $(-1) - (+6)$ □③ $(+7) - (+7)$
 *□④ $(-10) - (-5)$ □⑤ $(-6) - (-8)$ □⑥ $(+2) - (-2)$
 *□⑦ $0 - (+9)$ □⑧ $0 - (-7)$ *□⑨ $(-12) - 0$
- (3) 次の計算をしなさい。
 *□① $(+0.5) - (+0.8)$ □② $(-2.1) - (+1.9)$ □③ $(-5.2) - (-3.4)$
 *□④ $(+\frac{2}{9}) - (-\frac{7}{9})$ □⑤ $(-\frac{2}{5}) - (-\frac{3}{10})$ □⑥ $(-\frac{3}{4}) - (+\frac{5}{6})$

2 標準問題

学習日 月 日

1 加法 次の計算をしなさい。

ポイント 1・2

- *□(1) $(+3) + (+8)$ □(2) $(+4) + (+5)$ □(3) $(+12) + (+18)$
 *□(4) $(-2) + (-6)$ □(5) $(-9) + (-7)$ □(6) $(-17) + (-24)$
 *□(7) $(-3) + (+6)$ □(8) $(+10) + (-4)$ □(9) $(-8) + (+1)$
 *□(10) $(+13) + (-18)$ □(11) $(-9) + (+9)$ □(12) $(-6) + 0$
 *□(13) $(-2.6) + (-1.8)$ □(14) $(+6.3) + (-4.7)$ □(15) $(-5) + (+4.5)$
 *□(16) $(-\frac{2}{9}) + (-\frac{5}{9})$ □(17) $(+\frac{3}{4}) + (-\frac{3}{8})$ □(18) $(+\frac{2}{3}) + (-\frac{4}{5})$

2 加法の計算法則 次の計算をしなさい。

ポイント 3

- *□(1) $(+3) + (-6) + (+7)$ □(2) $(-8) + (-9) + (+12)$
 *□(3) $(+5) + (-7) + (+4) + (-3)$ □(4) $(+4) + (-5) + (+6) + (-8) + (+3)$

3 減法 次の計算をしなさい。

ポイント 4

- *□(1) $(-3) - (+6)$ □(2) $(+2) - (+8)$ □(3) $(+4) - (+2)$
 *□(4) $(+5) - (-4)$ □(5) $(-7) - (-8)$ □(6) $(-9) - (-9)$
 *□(7) $0 - (+10)$ □(8) $0 - (-10)$ *□(9) $(-6) - 0$
 *□(10) $(-1.2) - (+1.5)$ □(11) $(+3.6) - (+4)$ □(12) $(-5.8) - (-6.7)$
 *□(13) $(+\frac{1}{5}) - (+\frac{4}{5})$ □(14) $(-\frac{1}{3}) - (-\frac{1}{2})$ □(15) $(-\frac{2}{5}) - (+\frac{2}{3})$

【復習 1】数の計算と性質

1

P.4

- | | | |
|----------|---------|----------|
| (1) 741 | (2) 254 | (3) 1064 |
| (4) 1596 | (5) 34 | (6) 27 |
| (7) 2 | (8) 2 | (9) 12 |

【解説】

- (7) $3 \times 4 \div 6 = 12 \div 6 = 2$
- (8) $17 - 5 \times 3 = 17 - 15 = 2$
- (9) $4 \times (8 - 5) = 4 \times 3 = 12$

2

P.4

- | | | |
|---------|----------|---------|
| (1) 5.6 | (2) 10.5 | (3) 23 |
| (4) 18 | (5) 2.3 | (6) 4.6 |

【解説】

- (4) $8 + 2.5 \times 4 = 8 + 10 = 18$
- (5) $1.6 \times 3 - 2.5 = 4.8 - 2.5 = 2.3$
- (6) $5 - 3.2 \div 8 = 5 - 0.4 = 4.6$

3

P.4

- | | | |
|--------------------|--------------------|--------------------|
| (1) $\frac{5}{7}$ | (2) $\frac{1}{2}$ | (3) $\frac{5}{8}$ |
| (4) $\frac{1}{12}$ | (5) $\frac{5}{9}$ | (6) 4 |
| (7) $\frac{1}{10}$ | (8) $\frac{5}{12}$ | (9) $\frac{8}{15}$ |

【解説】

- (3) $\frac{1}{4} + \frac{3}{8} = \frac{2}{8} + \frac{3}{8} = \frac{5}{8}$
- (4) $\frac{5}{6} - \frac{3}{4} = \frac{10}{12} - \frac{9}{12} = \frac{1}{12}$

(8) $\frac{3}{8} \div \frac{9}{10} = \frac{3}{8} \times \frac{10}{9} = \frac{5}{12}$

(9) $\frac{7}{10} - \frac{2}{3} \times \frac{1}{4} = \frac{7}{10} - \frac{1}{6} = \frac{21}{30} - \frac{5}{30} = \frac{16}{30} = \frac{8}{15}$

4

P.5

- | |
|----------------------------|
| (1)① 1, 2, 5, 10 |
| ② 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24 |
| ③ 1, 3, 5, 9, 15, 45 |
| (2)① 3, 6, 9 |
| ② 7, 14, 21 |
| ③ 12, 24, 36 |
| (3)① 1, 2 |
| ② 24, 48, 72 |
| (4)① 最大公約数...2, 最小公倍数...30 |
| ② 最大公約数...7, 最小公倍数...42 |

【解説】

- (1) 約数は、その数をわり切ることのできる整数。
- (2) その数に 1, 2, 3 をそれぞれかけた数を答える。
- ③ $12 \times 1, 12 \times 2, 12 \times 3$
- (3)① 公約数は、6 と 8 に共通な約数のこと。
- ② 公倍数は、6 と 8 に共通な倍数のこと。
- (4) 最大公約数は、公約数のうちでもっとも大きいもの。最小公倍数は、公倍数のうちでもっとも小さいもの。

5

P.5

- | | |
|----------|----------|
| (1) 12 個 | (2) 2 個 |
| (3) 38 個 | (4) 10 個 |

【解説】

- (1) $4 \times 1, 4 \times 2, 4 \times 3, \dots, 4 \times 12$
- (2) 20 の倍数だから、
 $20 \times 1, 20 \times 2$
- (3) $50 - 12 = 38$ (個)
- (4) 4 の倍数のうち、4 と 5 の公倍数をのぞく。
 $12 - 2 = 10$ (個)

- (1) 6枚 (2) 8

【解説】
 (1) 正方形の1辺の長さは、4と6の公倍数のうちでもっとも小さい数だから、4と6の最小公倍数である。これは12だから、縦に3枚、横に2枚並べればよい。
 $3 \times 2 = 6$ (枚)
 (2) グループの数は、32も24もわり切る数のうちでもっとも大きい数だから、32と24の最大公約数である。これは8である。

【復習2】 単位量あたりの大きさ

- (1) 3000g (2) 0.5kg
 (3) 0.8m (4) 3500m
 (5) 300秒 (6) 2時間
 (7) 15dL (8) 40000cm²

【解説】
 (5) 1分 = 60秒
 5分は、 $60 \times 5 = 300$ (秒)
 (7) 1L = 10dL
 1.5Lは、 $10 \times 1.5 = 15$ (dL)
 (8) $1\text{m}^2 = 10000\text{cm}^2$
 4m^2 は、 $10000 \times 4 = 40000$ (cm²)

- (1) 4.8L (2) 120円
 (3) 16L (4) 約32m²
 (5) B

【解説】
 (1) $0.6 \times 8 = 4.8$ (L)
 (2) $960 \div 8 = 120$ (円)
 (3) $80 \div 5 = 16$ (L)
 (4) $8000 \div 250 = 32$ (m²)
 (5) A 1本の値段は、 $750 \div 3 = 250$ (円)
 B 1本の値段は、 $1200 \div 5 = 240$ (円)

- (1) 64点 (2) 2.1kg
 (3) 225円

【解説】
 (1) $(65 + 70 + 57) \div 3 = 192 \div 3 = 64$ (点)
 (2) $210 \times 10 = 2100$ (g)
 (3) $(200 \times 3 + 300 \times 1) \div (3 + 1) = 900 \div 4 = 225$ (円)

- (1) 300m (2) 時速5km
 (3) 15分

【解説】
 (1) (道のり) = (速さ) × (時間)
 $= 60 \times 5 = 300$ (m)
 (2) (速さ) = (道のり) ÷ (時間)
 $= 10 \div 2 =$ (時速) 5 (km)
 (3) (時間) = (道のり) ÷ (速さ)
 $= 3000 \div 200 = 15$ (分)

- (1) 時速18km (2) 30分
 (3) 54分

【解説】
 (1) 6kmの道のりを20分($\frac{1}{3}$ 時間)で走ったから、速さは、
 $6 \div \frac{1}{3} =$ (時速) 18 (km)
 (2) ジョギングコースは、
 $150 \times 40 = 6000$ (m)
 かかる時間は、
 $6000 \div 200 = 30$ (分)
 (3) $\frac{20}{40} + \frac{20}{50} = \frac{1}{2} + \frac{2}{5} = \frac{9}{10}$ (時間)
 これを分になおすと、
 $60 \times \frac{9}{10} = 54$ (分)

- (1) ① 120m ② 150円
 ③ 170g ④ 6000人
 (2) 35%

【解説】
 (1) $1\% = \frac{1}{100}$
 ① $200 \times \frac{60}{100} = 120$ (m)
 ② $3000 \times \frac{5}{100} = 150$ (円)
 ③ $850 \times \frac{20}{100} = 170$ (g)
 ④ $50000 \times \frac{12}{100} = 6000$ (人)
 (2) $\frac{210}{600} \times 100 = 35$ (%)

- (1) ① 240円 ② 2.4kg
 ③ 14000人 ④ 104g
 (2) 7割

【解説】
 (1) 1割 = $\frac{1}{10}$, 1分 = $\frac{1}{100}$
 ① $600 \times \frac{4}{10} = 240$ (円)
 ② $8 \times \frac{3}{10} = 2.4$ (kg)
 ③ $20000 \times \frac{7}{100} = 14000$ (人)
 ④ $400 \times \frac{26}{100} = 104$ (g)
 (2) $\frac{350}{500} \times 10 = 7$ (割)

- (1) 72人 (2) 10人
 (3) 130人

【解説】
 (1) (くらべる量) = (もとにする量) × (割合)
 $240 \times \frac{30}{100} = 72$ (人)
 (2) $40 \times \frac{25}{100} = 10$ (人)
 (3) (もとにする量) = (くらべる量) ÷ (割合)
 $= 52 \div \frac{40}{100} = 130$ (人)

- (1) ① 2:1 ② 3:4
 (2) 4:3
 (3) $\frac{5}{3}$ 倍
 (4) ① $\frac{3}{5}$ ② 120cm

【解説】
 (2) $24 : 18 = 4 : 3$
 (3) 兄と弟の貯金額の比は、
 $3500 : 2100 = 5 : 3 = \frac{5}{3} : 1$
 (4) ② $200 \times \frac{3}{5} = 120$ (cm)

- (1) 1200mL (2) 800mL
 (3) $\frac{1}{3}$

【解説】
 (1) $3000 \times \frac{2}{5} = 1200$ (mL)
 (2) $(3000 - 1200) \times \frac{4}{9} = 800$ (mL)
 (3) Cの取り分は、
 $3000 - (1200 + 800) = 1000$ (mL)
 だから、
 $\frac{1000}{3000} = \frac{1}{3}$

【復習 4】 図形

1 P.10

(1)
 (2) 70°

【解説】
 (2) $180^\circ - (60^\circ + 50^\circ) = 70^\circ$

2 P.10

(1) 15 cm^2 (2) 40 cm^2
 (3) 14 cm^2 (4) 21 cm^2
 (5) 314 cm^2

【解説】
 (1) (長方形の面積) = (縦) × (横)
 (2) (平行四辺形の面積) = (底辺) × (高さ)
 (3) (三角形の面積) = $\frac{1}{2} \times (\text{底辺}) \times (\text{高さ})$
 (4) (台形の面積) = $\frac{1}{2} \times (\text{上底} + \text{下底}) \times (\text{高さ})$
 $= \frac{1}{2} \times (6 + 8) \times 3 = 21 \text{ (cm}^2\text{)}$
 (5) (円の面積) = (半径) × (半径) × 3.14
 $= 10 \times 10 \times 3.14 = 314 \text{ (cm}^2\text{)}$

3 P.11

線対称…㉞, ㉠, ㉡
 点対称…㉟

【解説】
 線対称…1つの直線を折り目として折ったとき、
 折り目の両側がぴったり重なる図形
 点対称…1つの点を中心として180°回転するとき、
 もとの図形とぴったり重なる図形

4 P.11

拡大図…㉠, ㉡
 縮図…㉟

【解説】
 拡大図…対応する角の大きさがそれぞれ等しく、対応する辺の長さの比が等しくなるようにもとの図を大きくした図
 縮図…対応する角の大きさがそれぞれ等しく、対応する辺の長さの比が等しくなるようにもとの図を小さくした図

5 P.11

(1) 8 cm^3 (2) 60 cm^3
 (3) 40 cm^3 (4) 314 cm^3

【解説】
 (1) (立方体の体積) = (1辺) × (1辺) × (1辺)
 (2) (直方体の体積) = (縦) × (横) × (高さ)
 (3)(4) (角柱, 円柱の体積) = (底面積) × (高さ)
 (3) $(\frac{1}{2} \times 4 \times 4) \times 5 = 40 \text{ (cm}^3\text{)}$
 (4) $(5 \times 5 \times 3.14) \times 4 = 314 \text{ (cm}^3\text{)}$

1章 正負の数
1 符号のついた数

確認問題 1 P.12

(1)㉠ $+5^\circ\text{C}$ ㉡ -8°C ㉢ -4.5°C
 (2)㉠ $+6$ ㉡ -2 ㉢ -3.5
 (3) 10, 7

【解説】
 (1) 0°C より高い温度は+, 低い温度は-をつけて表す。
 (2) 0より大きい数は+, 小さい数は-をつけて表す。
 (3) 自然数は, 1, 2, 3, 4, 5, …という数。

確認問題 2 P.13

(1)㉞ $+2000$ ㉠ -1300
 (2) $+4 \text{ m}$ …東へ4m移動すること。
 -7 m …西へ7m移動すること。
 (3)㉠ $+2 \text{ kg}$ ㉡ -3 kg ㉢ -9 kg
 (4) -2 …予想最高気温が前日の最高気温より 2°C 低いこと。
 $+3$ …予想最高気温が前日の最高気温より 3°C 高いこと。
 0 …予想最高気温が前日の最高気温と同じであること。

【解説】
 (1) 収入を正の数で表すと, 支出は負の数で表すことができる。
 (2) 東への移動の反対の性質をもつ量は, 西への移動になる。
 (3) 48 kg よりも何kg重いか軽いかを調べ, これを正負の数で表す。

確認問題 3 P.13

A… $+3$, B… -2 , C… $+5.5$, D… $+0.5$,
 E… -3.5

確認問題 4 P.14

(1)㉠ $0 > -2$ ㉡ $+3 > -5$
 ㉢ $-12 < -9$ ㉣ $-10 < -7 < +8$
 ㉤ $-0.6 < -0.1 < 0$
 ㉥ $-\frac{1}{2} < -\frac{1}{3} < +\frac{1}{4}$
 (2)㉠ 4 ㉡ 3.6 ㉢ $\frac{1}{2}$
 (3) $-9, +9$
 (4) $-2, -1, 0, +1, +2$
 (5) -0.5 と $+0.5$, $+5$ と -5

【解説】
 (1)㉣ 負の数は, 絶対値が大きいほど小さいので, 小さいほうから並べると,
 $-10, -7, +8$
 これを不等号で表すと,
 $-10 < -7 < +8$
 (2) 符号を取り去った数を答える。
 (3) 正の数と負の数の2つがあることに注意する。
 (4) 絶対値が0, 1, 2となる数を答える。

1章 正負の数
1 標準問題

1 P.15

(1) -1 (2) $+2.8$ (3) $-\frac{3}{4}$

【解説】
 0より大きい数は+, 小さい数は-をつけて表す。

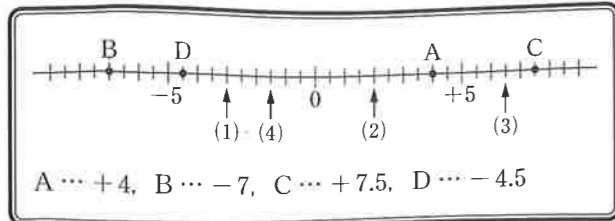
2 P.15

(1)㉠ -2 ㉡ -9
 (2)㉠ -4 cm ㉡ $+8 \text{ cm}$ ㉢ 0 cm

【解説】
 (1)㉠ 現在よりも前の時間は「-」をつけて表す。
 ㉡ 西へ移動することは「-」をつけて表す。
 (2)㉠ 162 cm より4cm低いので, -4 cm
 ㉡ 162 cm より8cm高いので, $+8 \text{ cm}$

3

P.15



4

P.15

(1) ① $-6 > -11$ ② $-2 < -\frac{5}{3}$
 ③ $-12 < -3 < +9$
 (2) ① 2.5 ② 8 ③ $\frac{2}{3}$
 (3) +4.8, -4.8

【解説】

(1) ② $2 = \frac{6}{3}$

$2 > \frac{5}{3}$ だから、 $-2 < -\frac{5}{3}$ となる。

(3) 正の数と負の数の2つがあることに注意する。

1章 正負の数

2 加法と減法(1)

確認問題 1

P.16

(1) ① +7 ② +8 ③ +13
 ④ -6 ⑤ -4 ⑥ -15
 (2) ① +3 ② +1 ③ +3
 ④ -2 ⑤ -7 ⑥ -9
 (3) ① +11 ② -3 ③ -7
 ④ -5 ⑤ -11 ⑥ +6

確認問題 2

P.17

(1) ① -2 ② -0.4 ③ -0.9
 ④ $+\frac{2}{5}$ ⑤ $-\frac{1}{6}$ ⑥ $-\frac{11}{12}$
 (2) ① 0 ② +5 ③ -8

【解説】

(1) ① $(-1.3) + (-0.7) = -(1.3 + 0.7)$
 $= -2$

⑤ $(-\frac{2}{3}) + (+\frac{1}{2}) = (-\frac{4}{6}) + (+\frac{3}{6})$
 $= -(\frac{4}{6} - \frac{3}{6}) = -\frac{1}{6}$
 ⑥ $(-\frac{1}{6}) + (-\frac{3}{4}) = (-\frac{2}{12}) + (-\frac{9}{12})$
 $= -(\frac{2}{12} + \frac{9}{12}) = -\frac{11}{12}$

確認問題 3

P.17

(1) +4 (2) -1

【解説】

同符号の和をそれぞれ求めてから計算する。

(1) $(-6) + (+5) + (+7) + (-2)$
 $= (+5) + (+7) + (-6) + (-2)$
 $= (+12) + (-8) = +4$
 (2) $(+4) + (-12) + (+8) + (+3) + (-4)$
 $= (+4) + (+8) + (+3) + (-12) + (-4)$
 $= (+15) + (-16) = -1$

確認問題 4

P.18

(1) ① $(+6) + (-3)$ ② $(+8) + (+4)$
 ③ $(-2) + (+5)$
 (2) ① +5 ② -7 ③ 0
 ④ -5 ⑤ +2 ⑥ +4
 ⑦ -9 ⑧ +7 ⑨ -12
 (3) ① -0.3 ② -4 ③ -1.8
 ④ +1 ⑤ $-\frac{1}{10}$ ⑥ $-\frac{19}{12}$

【解説】

(2) 減法を、加法の式になおしてから計算する。

① $(+9) - (+4) = (+9) + (-4)$
 $= +(9-4) = +5$
 ② $(-1) - (+6) = (-1) + (-6)$
 $= -(1+6) = -7$
 ③ $(+7) - (+7) = (+7) + (-7)$
 $= 0$
 ④ $(-10) - (-5) = (-10) + (+5)$
 $= -(10-5) = -5$
 ⑤ $(-6) - (-8) = (-6) + (+8)$
 $= +(8-6) = +2$
 ⑥ $(+2) - (-2) = (+2) + (+2)$
 $= +(2+2) = +4$

(3) ① $(+0.5) - (+0.8) = (+0.5) + (-0.8)$
 $= -(0.8-0.5) = -0.3$
 ② $(-2.1) - (+1.9) = (-2.1) + (-1.9)$
 $= -(2.1+1.9) = -4$
 ③ $(-5.2) - (-3.4) = (-5.2) + (+3.4)$
 $= -(5.2-3.4) = -1.8$
 ④ $(+\frac{2}{9}) - (-\frac{7}{9}) = (+\frac{2}{9}) + (+\frac{7}{9})$
 $= +(\frac{2}{9} + \frac{7}{9}) = +1$
 ⑤ $(-\frac{2}{5}) - (-\frac{3}{10}) = (-\frac{2}{5}) + (+\frac{3}{10})$
 $= (-\frac{4}{10}) + (+\frac{3}{10})$
 $= -(\frac{4}{10} - \frac{3}{10}) = -\frac{1}{10}$
 ⑥ $(-\frac{3}{4}) - (+\frac{5}{6}) = (-\frac{3}{4}) + (-\frac{5}{6})$
 $= -(\frac{3}{4} + \frac{5}{6})$
 $= -(\frac{9}{12} + \frac{10}{12}) = -\frac{19}{12}$

1章 正負の数

2 標準問題

1

P.19

(1) +11 (2) +9 (3) +30
 (4) -8 (5) -16 (6) -41
 (7) +3 (8) +6 (9) -7
 (10) -5 (11) 0 (12) -6
 (13) -4.4 (14) +1.6 (15) -0.5
 (16) $-\frac{7}{9}$ (17) $+\frac{3}{8}$ (18) $-\frac{2}{15}$

【解説】

(13) $(-2.6) + (-1.8) = -(2.6+1.8)$
 $= -4.4$
 (14) $(+6.3) + (-4.7) = +(6.3-4.7)$
 $= +1.6$
 (15) $(-5) + (+4.5) = -(5-4.5)$
 $= -0.5$
 (16) $(-\frac{2}{9}) + (-\frac{5}{9}) = -(\frac{2}{9} + \frac{5}{9})$
 $= -\frac{7}{9}$
 (17) $(+\frac{3}{4}) + (-\frac{3}{8}) = (+\frac{6}{8}) + (-\frac{3}{8})$
 $= +(\frac{6}{8} - \frac{3}{8}) = +\frac{3}{8}$

(18) $(+\frac{2}{3}) + (-\frac{4}{5}) = (+\frac{10}{15}) + (-\frac{12}{15})$
 $= -(\frac{12}{15} - \frac{10}{15}) = -\frac{2}{15}$

2

P.19

(1) +4 (2) -5
 (3) -1 (4) 0

【解説】

(1) $(+3) + (-6) + (+7) = (+3) + (+7) + (-6)$
 $= (+10) + (-6) = +4$
 (2) $(-8) + (-9) + (+12) = (-17) + (+12)$
 $= -5$
 (3) $(+5) + (-7) + (+4) + (-3)$
 $= (+5) + (+4) + (-7) + (-3)$
 $= (+9) + (-10) = -1$
 (4) $(+4) + (-5) + (+6) + (-8) + (+3)$
 $= (+4) + (+6) + (+3) + (-5) + (-8)$
 $= (+13) + (-13) = 0$

3

P.19

(1) -9 (2) -6 (3) +2
 (4) +9 (5) +1 (6) 0
 (7) -10 (8) +10 (9) -6
 (10) -2.7 (11) -0.4 (12) +0.9
 (13) $-\frac{3}{5}$ (14) $+\frac{1}{6}$ (15) $-\frac{16}{15}$

【解説】

(1) $(-3) - (+6) = (-3) + (-6)$
 $= -(3+6) = -9$
 (2) $(+2) - (+8) = (+2) + (-8)$
 $= -(8-2) = -6$
 (4) $(+5) - (-4) = (+5) + (+4)$
 $= +(5+4) = +9$
 (10) $(-1.2) - (+1.5) = (-1.2) + (-1.5)$
 $= -(1.2+1.5) = -2.7$
 (14) $(-\frac{1}{3}) - (-\frac{1}{2}) = (-\frac{1}{3}) + (+\frac{1}{2})$
 $= (-\frac{2}{6}) + (+\frac{3}{6})$
 $= +(\frac{3}{6} - \frac{2}{6}) = +\frac{1}{6}$