

数学 1 小学校の復習

◆学習日 月 日

※ 福島県立高等学校の入試問題を載せています。2018(平成30)年度福島県立高等学校入学者選抜試験問題の場合には(H30)、改題の場合は(H30改)と簡略化して表記してあります。
 ※ 全国学力テストの問題を載せています。2017(平成29)年度全国学力テストの場合は(全国H29)、改題の場合は(全国H29改)と簡略化して表記してあります。

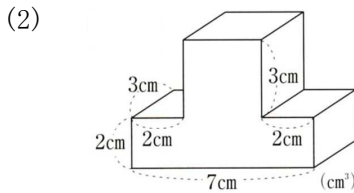
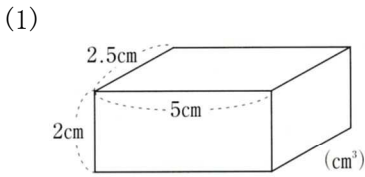
☆小学校で学習した範囲を復習しよう。

1 次の計算をしなさい。〔整数の計算・分数の計算〕

(1) $7 - 2 \times 3$ (2) $\frac{2}{5} \times 0.6$ (全国 H28)

(3) $1\frac{1}{14} \times 2\frac{1}{3}$ (4) $\frac{3}{8} \div \frac{4}{5} \times \frac{8}{15}$

2 下の(1), (2)の体積を求めなさい。答えは()の中の単位で表しなさい。〔体積のはかり方と表し方〕



3 ①, ②, ③の3枚のカードを使って, 3けたの整数をつくります。〔場合の数〕

- (1) 3けたの整数は, 全部で何通りできますか。
 (2) 3けたの整数のうち, 奇数は全部で何通りありますか。
 (3) 3けたの整数のうち, 222以下の数は全部で何通りありますか。

4 次の「比の値」を求めなさい。〔比と比の値〕

(1) $6 : 8$ (2) $12 : 21$ (3) $2.1 : 5.6$

5 次の㊶~㊸の中から, 「線対称な形」と「点対称な形」をそれぞれ選び, 記号で答えなさい。〔対称な形〕

- ㊶ D ㊷ F ㊸ H ㊹ M ㊺ Z
 「線対称な形」…
 「点対称な形」…

6 下の表は, 直方体の形をした水そうに水を入れたときの時間と水 深さを調べたものです。〔比例〕

水を入れる時間 x (分)	1	2	3	4	5
水の深さ y (cm)	3	6	9	12	15

- (1) 6分後の水の深さは何cmですか。
 (2) 水の深さが30cmになるのは何分後ですか。
 (3) 5分20秒後の水の深さは何cmですか。



(解決のポイント)

1 (3) 帯分数は仮分数になおして計算しましょう。

$$1\frac{1}{14} \times 2\frac{1}{3} = \frac{15}{14} \times \frac{7}{3}$$

(4) かけ算だけの式になおして計算しましょう。

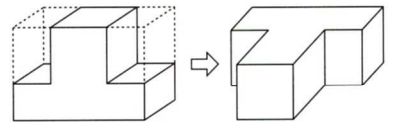
$$\frac{3}{8} \div \frac{4}{5} \times \frac{8}{15} = \left(\frac{3}{8} \times \frac{5}{4} \right) \times \frac{8}{15}$$

$$= \frac{3 \times 5 \times 8}{8 \times 4 \times 15}$$

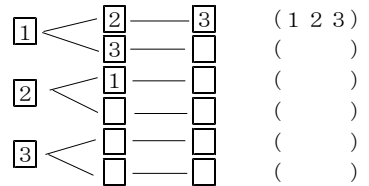
2 (1) 直方体の体積は, 次の公式で求められます。

(直方体の体積) = (縦) × (横) × (高さ)

(2) 立体を前に倒して, T型の角柱とみれば, 次の公式で求められます。
 (角柱の体積) = (底面積) × (高さ)



3 下図の□の中に数をあてはめて, () の中に3けたの整数をつくって考えよう。
 百の位 十の位 一の位 3けたの整数



4 $a : b$ で表された比の, a を b でわった商 $\frac{a}{b}$ を「比の値」といいます。

例) $2 : 3$ の比の値は $\frac{2}{3}$

5 「線対称な形」は, 1本の直線を折り目にして2つ折りにしたとき, 両側の部分がぴったり重なる形。「点対称な形」は, 1つの点のまわりに180°回転させたとき, もとの形にぴったり重なる形。

6 (1) 水の深さは水を入れる時間に比例します。水を入れる時間を x 分, 水の深さを y cmとすると,

$$y = \frac{1}{3} \times x$$

(2) 水の深さの値を水を入れる時間の値でわった商は, いつも3になっていることから, 2つの量の関係は, 次のように式に表されます。

(水の深さ) = $3 \times$ (水を入れる時間)

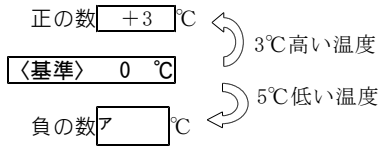
(3) 5分20秒を分数で表すと何分になるのか考え, 分数で表してから解きましょう。

(水を入れる時間) = $5 + 20 \div 60$

〔解答〕 ア $\frac{2}{3}$ イ 3

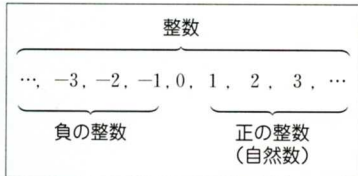
◇符号のついた数

① 正の数・負の数



注) +3は、3と同じ数である。

② 整数



③ 反対の性質をもつ量

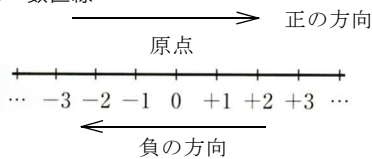
反対の性質をもつ量は、基準となるものを定めることにより、正の数、負の数で表すことができる。

例 現在から6分後を+6分と表すことにすれば、現在から2分前はイ 分と表せる。

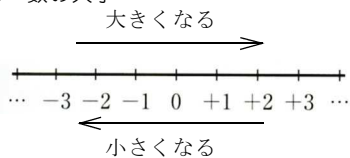


◇数の大小

① 数直線



② 数の大小



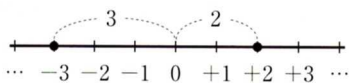
例 -3と-1の大きさを、不等号を使って次のように表す。

$-3 < -1$ または -1 -3

③ 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。

例 +2の絶対値は2、-3の絶対値はエ である。



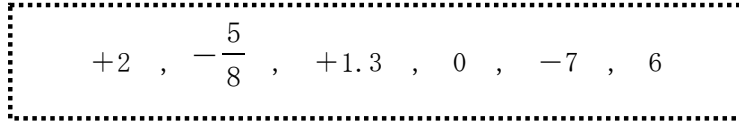
〔解答〕 ア -5 イ -2
 ウ > エ 3

1 +, -の符号を使って、次の温度を表しなさい。

- (1) 0°Cより6°C低い温度
- (2) -8°Cより5°C高い温度



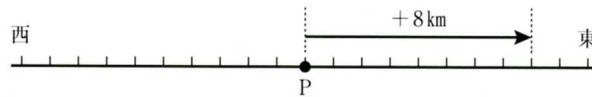
2 下の数について、次の問いに答えなさい。



- (1) 負の数をすべて選びなさい。
- (2) 自然数をすべて選びなさい。

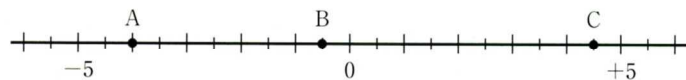
3 700円の収入を+700円と表すことにすれば、-400円はどんなことを表していますか。

4 地点Pから東へ8km移動することを+8kmと表すことにする。このとき、次の問いに答えなさい。



- (1) Pから西へ5km移動することは、どのように表せますか。
- (2) -0.4kmはどんな移動を表していますか。少数を使わず、単位を変えて表しなさい。

5 次の問いに答えなさい。



- (1) 上の数直線で、点A, B, Cに対応する数を答えなさい。
A ... B ... C ...
- (2) 上の数直線上に、次の①~③の数に対応する点をしるしなさい。
① -3 ② 5/2 ③ -5.5
- (3) 点Aは点Cからみて正負のどちらの方向にありますか。

6 次の各組の数の大きさを、不等号を使って表しなさい。

- (1) +3, -8 (2) -2.6, -8/3 (3) -2, -7, +5

7 次の問いに答えなさい。

- (1) 次の数の絶対値を答えなさい。
① +8 ② -6 (全国 H26改) ③ -4/3

(2) 絶対値が3より小さい整数を、小さいほうから順に書きなさい。

◇加 法

① 同符号の場合

絶対値の和に共通の符号をつける。

$$\begin{aligned} (\oplus 2) + (\oplus 3) &= \oplus (2+3) \\ (\ominus 3) + (\ominus 4) &= \ominus (3+4) \end{aligned}$$

② 異符号の場合

絶対値の大きいほうから小さいほうをひき、絶対値の大きいほうの符号をつける。

$$\begin{aligned} (\ominus 2) + (\oplus 5) &= \oplus (5-2) \\ (\ominus 7) + (\oplus 2) &= \ominus (7-2) \end{aligned}$$

③ 絶対値の等しい異符号の場合

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

◇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。

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

正の数をひく 負の数を加える

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

負の数をひく 正の数を加える

◇加法と減法の混じった計算

加法と減法の混じった計算は、次のような手順でできる。

例 $(+4) - (+9) - (-6) + (-5)$

$$\begin{aligned} &= (+4) + (\boxed{\text{ア}}) + (\boxed{\text{イ}}) + (-5) \\ &= 4\boxed{} \quad \boxed{} - 5 \\ &= 4\boxed{} \quad \boxed{} - 5 \\ &= 10 - 14 \\ &= \boxed{\text{ウ}} \end{aligned}$$



- ① 加法だけの式になおす。
- ② かつこと加法の記号+をはぶく。
- ③ 正の項、負の項どうしになるように項を入れかえる。
- ④ 同符号の項の和をそれぞれ求める。
- ⑤ 項の和を求める。

◇乗 法

① 同符号の場合

絶対値の積に正の符号+をつける。

$$\begin{aligned} (+3) \times (+5) &= + (3 \times 5) \quad (\oplus \times \oplus \rightarrow \oplus) \\ (-4) \times (-2) &= + (4 \times 2) \quad (\ominus \times \ominus \rightarrow \oplus) \end{aligned}$$

② 異符号の場合

絶対値の積に負の符号-をつける。

$$\begin{aligned} (+3) \times (-5) &= - (3 \times 5) \quad (\oplus \times \ominus \rightarrow \ominus) \\ (-3) \times (+2) &= - (3 \times 2) \quad (\ominus \times \oplus \rightarrow \ominus) \end{aligned}$$

【解答】 ア -9 イ +6 ウ -4

1 次の計算をしなさい。

- (1) $(+4) + (+2)$
- (2) $(+5) + (-9)$
- (3) $(-3) + (-7)$ (全国 H28改)
- (4) $(-8) + (+8)$
- (5) $(-3.2) + (+5.1)$
- (6) $\left[+\frac{1}{3}\right] + \left[-\frac{2}{5}\right]$

2 次の減法の式を、加法の式になおしてから計算しなさい。

- (1) $(-3) - (+5)$
 $= (\quad) + (\quad)$
 $=$
- (2) $(+4.7) - (+5.4)$
 $= (\quad) + (\quad)$
 $=$

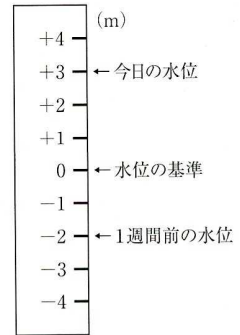
3 次の計算をしなさい。

- (1) $(+3) - (+11)$
- (2) $5 - (-6)$ (全国 H24改)
- (3) $(-3.27) - (+6.73)$
- (4) $\left[-\frac{1}{4}\right] - \left[-\frac{2}{3}\right]$

4 次の計算をしなさい。

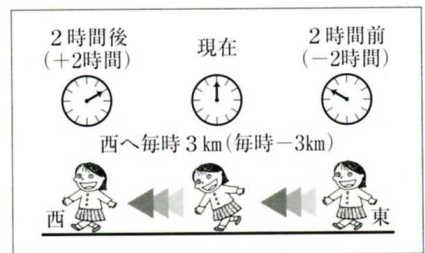
- (1) $(+9) - (-6) - (+13)$
- (2) $7 - (+9) - (-11) + (-8)$
- (3) $2.8 + (-3.7) - (-4.1)$
- (4) $-\frac{2}{3} + \frac{1}{2} - \frac{1}{4} + \frac{1}{12}$

5 ダムの水位を、次の図のように0mを基準にして、それより水位が高いときは正の数で、水位が低いときは負の数で表します。今日の水位は+3mで、1週間前の水位は-2mでした。今日の水位が1週間前の水位からどれだけ高くなったかを求める式として正しいものを、下のアからエまでの中から1つ選びなさい。(全国 H28)



- ア $(+3) + (-2)$ イ $(+3) - (-2)$
 ウ $(-2) + (+3)$ エ $(-2) - (+3)$

6 東への移動を正の数で、西への移動を負の数で表すことにします。西に向かって毎時3kmの速さで歩く場合、次の(1)、(2)について現在の位置からの移動を、正負の数を使って乗法の式で表し、乗法の結果(積)をことばで表しなさい。



- (1) 現在より2時間後
- (2) 現在より2時間前

◇積の符号と絶対値

積の符号は

負の数が奇数個あれば-

負の数が偶数個あれば+となる。

◇累乗

同じ数をいくつかかけたものを、その数の累乗という。

例1 $7^2=7 \times 7$

例2 $(-5)^3=(-5) \times (-5) \times (-5)$

例3 $-5^2=-(5 \times \boxed{})$

◇除法

次の式の $\boxed{}$ にあてはまる数を求める計算が除法(わり算)である。

① $(\boxed{+2}) \times (+5) = +10$

② $(\boxed{+2}) \times (-5) = -10$

除法は乗法の逆の計算であり、

①は $(+10) \div (+5) = \boxed{+2}$

②は $(-10) \div (-5) = \boxed{+2}$ となる。

正負の数でわることは、その数の逆数をかけることと同じである。

例 $\frac{1}{6} \div \left(-\frac{5}{2}\right) = \frac{1}{6} \times \left(\boxed{}\right)$

◇四則の混じった計算

- ① 累乗を先に計算する。
- ② かっこの中を先に計算する。
- ③ 加減より乗除を先に計算する。

例

① $5 - (-4) \times 3 = 5 - (\boxed{})$

② $18 \div (2-8) = 18 \div (\boxed{})$

◇正負の数の利用

平均を求める場面で正の数, 0, 負の数を利用すると簡単に求めることができる。

① 実際の身長を求め方

(基準の身長) + (基準の身長との差)

② 基準との差の合計の求め方

7人それぞれの基準との差を合計する。

$(\quad) + (\quad) + (\quad) + (\quad) + (\quad) + (\quad) + (\quad)$

③ 仮の平均の求め方

(基準の値) + (基準との差の合計) \div (人数)

1 次の計算をしなさい。

(1) $(-2) \times (+8)$ (2) $6 \times (-7)$ (H29)

(3) $\left(-\frac{3}{10}\right) \times \left(-\frac{5}{4}\right)$ (H29) (4) $(-8) \times 1.7 \times (-1.25)$

2 次の計算をしなさい。

(1) $(-1)^5$ (2) -5^3

(3) $2 \times (-3^2)$ (全国 H26改) (4) $(-2)^3 \times (-3^2)$

3 次の計算をしなさい。

(1) $(-28) \div (+4)$ (2) $(+4) \div (-10)$

(3) $\frac{4}{3} \div (-8)$ (H28) (4) $\left(-\frac{3}{4}\right) \div \left(-\frac{5}{6}\right)$ (全国 H26改)

4 次の計算をしなさい。

(1) $10 - 6 \div (-2)$ (全国 H29) (2) $3 \times (-2)^2 + (-7)$

(3) $(-32) \times (-9) \div (-48)$ (4) $5 \div \left(-\frac{15}{16}\right) \times \left(-\frac{9}{4}\right)$

5 下の表は、バレーボール部員7人の身長を、153cmを基準にして、それより高い場合を正の数、低い場合を負の数で表したものです。

Aさん	Bさん	Cさん	Dさん	Eさん	Fさん	Gさん
+10	-3	+6	-2	0	+4	-8

(1) BさんとCさんの身長をそれぞれ求めなさい。

Bさんは()cm, Cさんは()cm

(2) 7人全員の身長の基準との差の合計を求めなさい。

(3) 7人の身長の平均を求めなさい。

[解答] ア 5 イ $-\frac{2}{5}$ ウ -12
エ -6

◇文字を使った式の表し方

文字の混じった乗法や除法は、次のように表す。

- ① 文字の混じった乗法では、記号×をはぶく。
- ② 文字と数の積では、数を文字の前に書く。
 注 文字の積では、文字をアルファベット順に並べて書くことが多い。
 注 文字がいつでも正の数を表すとは限らない。
- ③ $1 \times a$ は a 、 $(-1) \times a$ は $-a$ と表す。
- ④ 同じ文字の積は、累乗の指数を使って表す。
- ⑤ 文字の混じった除法では、記号÷を使わずに、分数の形で書く。

◇代入と式の値

式のなかの文字を数におきかえることを、文字にその数をアといい、代入して計算した結果を、そのときのイという。

例 $x = -2$ のとき、 $5 - 3x$ の値を求めなさい。
 $5 - 3x$ の x に -2 を代入すると
 $5 - 3 \times (\text{ア})$
 $= 5 + \text{イ}$
 $= \text{エ}$

◇文字の部分が同じ項をまとめる

文字の部分が同じ項を同類項という。

(発展の内容)

同類項は1つの項にまとめ、簡単にすることができる。

例 $5a - 4 + 2a + 3$
 $= 5a + 2a - 4 + 3$ ← 同類項を集める
 $= (5+2)a - 4 + 3$
 $= \text{カ}$ $5a - 4$
 $+ 2a + 3$
 カ

◇1次式と数の乗法

1次式と数の乗法は、分配法則を使って計算することができる。

例 $3(x+8) = \text{キ}$

◇いろいろな計算

分配法則を使ってかっこをはずし、文字の部分が同じ項をまとめる。

例 $9(a+1) + 2(4a-6)$
 $= 9a + 9 + 8a - 12$
 $= 9a + 8a + 9 - 12$
 $= 17a - 3$

- [解答] ア 代入する イ 式の値
 ウ -2 エ 6 オ 11
 カ $7a - 1$ キ $3x + 24$

1 次の式を、文字式の表し方にしたがって表しなさい。

- (1) $a \times 5 \times b$ (2) $(2x - y) \times 4$
- (3) $a \times (-3) + b \times (-1)$ (4) $x \times y \times x \times y \times x$
- (5) $x \div (-8)$ (6) $(n - 2) \div 2$

2 次の式を、×や÷の記号を使って表しなさい。

- (1) $-6a$ (2) xy^2
- (3) $\frac{3y}{5x}$ (4) $\frac{a+b}{4}$

3 $x = 4$ のとき、次の式の値を求めなさい。

- (1) $x + 7$ (2) $3 - 2x$
- (3) $-x^2$ (全国 H24改) (4) $5x - 7 - 3x + 5$

4 $x = -2$, $y = -3$ のとき、次の式の値を求めなさい。

- (1) $-x - 2y$ (2) xy^2 (全国 H27改)

5 次の計算をしなさい。

- (1) $3x + 2x$ (2) $5x - x$ (全国 H27)
- (3) $-2y + 5y - y$ (4) $8a - 6 - 7a + 4$
- (5) $4(2a + 7)$ (6) $-(6x - 1)$
- (7) $\frac{8x - 2}{3} \times 9$ (8) $(14x - 21) \div (-7)$
- (9) $(3a - 4) + (2a + 6)$ (10) $(8x + 7) - (x - 7)$
- (11) $2(5x - 3) + 7(x + 1)$ (12) $-3(a - 1) + 4(a + 4)$

◇数量の表し方

いろいろな数量を、文字使用のきまりにしたがって、文字式に表すことができる。

例1 500円硬貨で、 a 円切手を6枚買った。

このときのおつりは

$$(500 - a \times 6)$$

で、記号 \times をはぶいて書くと

$$(500 - \boxed{\text{ア}})$$

となる。

例2 x 円の1割は、 $\frac{1}{10}x$ 円と表される。

(定価の1割引き) = (定価) - (定価の1割)

$$= x - \frac{1}{10}x$$

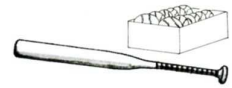
$$= \left[1 - \frac{1}{10}\right]x$$

$$= \boxed{\text{イ}} x$$



1 次の数量を、文字を使った式で表しなさい。

(1) 1個 a 円のボールを1ダースと b 円のバットを1本買ったときの代金の合計



(2) 50ページの問題集を、1日 x ページずつ、8日間学習したときの残りのページ数



(3) 毎分60mの速さで a m進むのにかかる時間

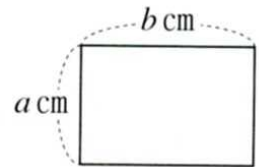
(4) 5mの重さが a gの針金の1mあたりの重さ (全国 H29)

2 縦が a cm, 横が b cmの長方形があります。

このとき、次の式はどんな数量を表していますか。また、その単位も答えなさい。(全国 H25改)

(1) ab

(2) $2(a + b)$



◇数量の表し方

例1 十の位が x , 一の位が y の2けたの数は $\boxed{\text{ア}}$ と表される。

例2 n が整数のとき、3の倍数は $\boxed{\text{イ}}$ と表される。

例3 n が整数のとき、偶数は $\boxed{\text{ウ}}$ と表される。

◇関係の表し方

符号を使って数量の間の関係を表した式を $\boxed{\text{ア}}$ という。

不等号を使って数量の間の関係を表した式を $\boxed{\text{イ}}$ という。

等号や不等号のそれぞれの左の部分を $\boxed{\text{ウ}}$, 右の部分を $\boxed{\text{エ}}$, あわせて $\boxed{\text{オ}}$ という。

[解答] ア $10x + y$

イ $3n$ オ $2n$ カ 等式

キ 不等式 ク 左辺 ケ 右辺

コ 両辺

3 次の数量を、文字を使って表しなさい。

(1) 十の位が a , 一の位が3の2けたの数

(2) n を整数とするときの9の倍数

(3) 連続する3つの自然数のうち、真ん中の自然数を n とするとき、その連続する3つの自然数をそれぞれ n を用いた式で表しなさい。(全国 H23改)

4 次の数量の間の関係を、等式または不等式で表しなさい。

(1) 1個 a 円のりんご3個と1個 b 円のオレンジ5個を買ったときの代金の合計は540円になった。

(2) a から b をひいたときの差は5以上である。

(3) ある美術館の入館料は、おとな a 円, 中学生 b 円です。このとき、おとな1人と中学生1人の入館料の合計は3000円より安い。

(4) x kmの道のりを毎時5kmの速さで歩いたら、かかった時間は2時間30分未満であった。

(5) x の3倍に8を加えた数は、 y から7ひいて2倍した数と等しい。

1 次の計算をなさい。〔正負の数〕

(1) $-2+8$ (H24)

(2) $2-7+8-3$

(3) $\frac{1}{6}-\frac{2}{3}$ (H29)

(4) $14-2\times(-7)$ (全国 H27改)

(5) $6\times(4-7)$ (全国 H25改)

(6) $48\div\{2\times(-8+4)\}$

2 次の計算をなさい。〔文字と式〕

(1) $x-\frac{9}{7}x$

(2) $5x-9+x+5$

(3) $(-8b+6)\div(-2)$

(4) $3(a+2)-4(a-1)$ (H20改)

3 次の数量の間の関係を、等式または不等式で表しなさい。〔文字と式〕

(1) 1本 a 円のジュースを3本買うのに、500円硬貨を出したら、おつりは b 円だった。

(2) 1個 a 円の品物を3個買ったときの代金は1000円より安い。(全国 H24改)

(3) x kmの道のりを毎時4kmの速さで歩いたら、かかった時間はちょうど y 時間であった。

(4) 1個 x kgの品物5個と1個 y kgの品物3個の重さの合計は、40kg未満である。(H25)

4 次の問いに答えなさい。〔正負の数〕

(1) ある日の最低気温は -2°C でした。これは前日の最低気温より 3°C 高い気温です。前日の最低気温を求めなさい。(全国 H27改)

(2) a を整数とすると、式 $3a$ で表すことのできる数を、次の中からすべて選びなさい。(全国 H24改)

- 0 1 42 78 100

(3) 2つの整数があります。ともに絶対値は5より小さく、和は -3 になります。このような2つの整数の組は何組ありますか。

(4) 2の立方から、3の平方をひくといくつになりますか。

1 技能 (各2点)

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

2 技能 (各2点)

(1)	
(2)	
(3)	
(4)	

3 技能 (各2点)

(1)	
(2)	
(3)	
(4)	

4 技能, 知識・理解(各2点)

(1)	
(2)	
(3)	
(4)	

5 次の問いに答えなさい。〔文字と式〕

(1) a と b が負の数するとき、下のアからエまでの計算のうち計算の結果が必ず負の数になるものがあります。正しいものを1つ選びなさい。

- ア $a + b$ イ $a - b$
 ウ $a \times b$ エ $a \div b$

(2) 赤色のひもと青色のひもの長さについて、次のことがわかっています。(全国 H27改)

赤色のひもの長さは x cm です。
 赤色のひもの長さは、青色のひもの長さの $\frac{3}{4}$ 倍です。

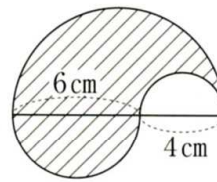
青色のひもの長さは何cmですか。 x を用いた式で表しなさい。

5 技能, 知識・理解 (各2点)

(1)	
(2)	

6 右の図は半径2cm, 3cm, 5cmの半円で作られています。

斜線の部分の面積を、円周率を π として計算しなさい。〔 π の使い方〕



6 技能, 知識・理解 (2点)

--

7 下の表はクラスの5人の生徒 A, B, C, D, E のそれぞれの身長からクラスの平均身長160cmをひいた差を表したものです。次の問いに答えなさい。〔正負の数〕

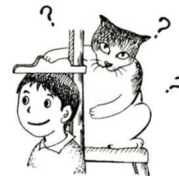
生徒	A	B	C	D	E
平均との差(cm)	-4.9	+1.0	-3.4		+2.6

7 見方や考え方 (各2点)

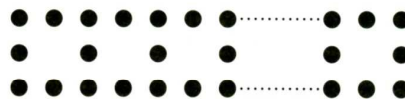
(1)	
(2)	

(1) Dの身長が157.2cmのとき、表中の空らんにあてはまる数を求めなさい。

(2) 5人の平均の身長を求めなさい。

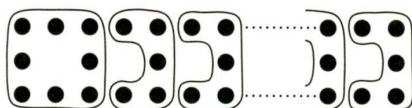


8 右の図のように、基石を並べて正方形をつくっていきます。1辺に並べる基石を3個として正方形を x 個つくるとき、次の問いに答えなさい。〔文字と式〕



(1) 正方形を x 個つくるとき、基石は何個必要ですか。

(2) 太郎さんは、基石の個数を下の図のように囲んで考えました。その求め方を式に表し、説明しなさい。



8 見方や考え方 (各2点)

(1)	個
(2)	

☆時間を決めてやってみよう。計算はノートに記入しなさい。

	分
--	---

1 次の計算をしなさい。

- | | | |
|----------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------|
| (1) $4 - (-5)$ (H21) | (2) $3 - 9$ (H26) | (3) $-7 - 2$ (H28) |
| (4) $-\frac{3}{2} + \frac{7}{8}$ (H27) | (5) $\frac{2}{5} - \frac{1}{2}$ (H25) | (6) $-\frac{1}{4} + \frac{2}{3}$ (H23) |
| (7) $4 - 7 - 2$ | (8) $-3 + 10 - (-3)$ | (9) $-5.7 + (-1.9) + (-3.5)$ |

2 次の計算をしなさい。

- | | | |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| (1) $(-2) \times (-9)$ (H25) | (2) $\frac{3}{2} \times \left[-\frac{7}{9}\right]$ (H22) | (3) $(-1.4) \div (-0.7) \times 0.5$ |
| (4) $(-3)^2 \times (-3^2)$ | (5) $\left[-\frac{1}{6}\right] \div \left[-\frac{4}{9}\right]$ (H24) | (6) $6 \div \left[-\frac{2}{3}\right]$ (H26) |
| (7) $-24 \times (-18) \div (+48)$ | (8) $49 \div (2 - 3^2) + 5$ | (9) $-3^2 + (-9 + 7)^4$ |

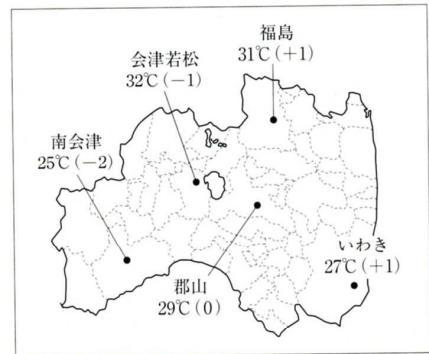
3 正負の数について、次の問いに答えなさい。

(1) 次の各組の数の大小を、不等号を使って表しなさい。

- | | | |
|------------------------|---------------|--------------------------------------|
| ① $-1.3, -\frac{4}{3}$ | ② $-3, -5, 0$ | ③ $-\frac{1}{3}, -0.3, -\frac{3}{7}$ |
|------------------------|---------------|--------------------------------------|

(2) 絶対値が $\frac{25}{13}$ より小さい整数をすべて書きなさい。(H17)

4 右の図の天気予報は、福島県のある日の各地の最高気温の予想で、()の中の数は、前日とのちがいを示しています。



- (1) 福島と南会津の前日の最高気温を求めなさい。
- (2) 前日の最高気温がもっとも高かった地名と、もっとも低かった地名を答えなさい。
- (3) 正負の数を使って前日との気温のちがいを表すことのを書きなさい。

5 次の式を、文字式の表し方にしたがって表しなさい。

- | | | |
|------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------------|
| (1) $c \times 4 \times b \times (-3)$ | (2) $(3x + 7) \div 4$ | (3) $-x \times 1 - 1$ |
| (4) $(-5) \times b \times b \times a \times b$ | (5) $6a \div 9 \times b$ | (6) $(6x - 2) \div 7 \times 5$ |

6 文字を使った式について、次の問いに答えなさい。

- (1) 赤いテープの長さが a cmで、白いテープの長さの $\frac{3}{5}$ 倍のとき、白いテープの長さを a を使った式で表しなさい。(全国 H27)
- (2) a 人の子どもにあめを配るとき、1人に b 個ずつ配ろうとすると8個余る。あめは全部で何個あるか、 a, b を使った式で表しなさい。(H23)
- (3) 100gが a 円の肉を300gと、100gが500円の肉を b g買ったときの代金の合計を、 a, b を使った式で表しなさい。(H24)

7 $a = -3, b = 2$ のとき、次の式の値を求めなさい。

- | | | | |
|-------------|------------------------|--------------|----------------------|
| (1) $a + 6$ | (2) $(-a)^2$ (全国 H24改) | (3) $a + 3b$ | (4) ab^2 (全国 H26改) |
|-------------|------------------------|--------------|----------------------|

8 次の計算をしなさい。

- | | | | |
|----------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| (1) $-2a - 3a + 9a$ | (2) $(x + 2) - (-x - 6)$ | (3) $-2(4a - 1)$ (H23改) | (4) $(48a - 36) \div (-12)$ |
| (5) $(5a - 1) + 2(a + 3)$ (H26改) | (6) $2(5a + 9) - 5(2a + 3)$ (全国 H25改) | | |

9 バラ1本の値段が x 円、ユリ1本の値段が y 円するとき、次のそれぞれの式はどんな数量を表していますか。

- | | |
|---------------|----------------------|
| (1) $5x + 3y$ | (2) $1000 - (x + y)$ |
|---------------|----------------------|

