

# 復習シート 第1学年 数学

|   |     |     |
|---|-----|-----|
| 組 | 番 号 | 名 前 |
|---|-----|-----|

〔「数と式」を問う問題〕

1 次の計算をしなさい。

レベル5～7 (H24全国学力・学習状況調査A[2](1))

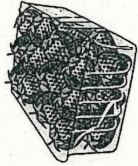
$(6x + 4y) - (5x + 2y)$

答え

2 1人1人何人かの子どもに分けると、1人に3冊ずつ分けると9冊残り、1人に5冊ずつ分けると、最後の1人は1冊足りませんでした。

このとき、子どもの人数を方程式をつくって求めようと思います。子どもの人数を  $x$  人として方程式をつくったとき、正しいものを、次の1～4の中から1つ選び、その番号を書きなさい。

- 1  $3x - 9 = 5x + 1$
- 2  $3x + 9 = 5x - 1$
- 3  $5x - 9 = 3x - 1$
- 4  $5x + 9 = 3x + 1$



レベル5～7 (H24埼玉県小・中学校学習状況調査[3](2))



答え

3 一次方程式  $4x + 7 = 15$  を次のように解きました。

$$\begin{array}{l} 4x + 7 = 15 \quad \cdots \text{①} \\ 4x = 15 - 7 \quad \cdots \text{②} \\ 4x = 8 \\ x = 2 \end{array}$$

上の①の式から②の式への変形では、7を左辺から右辺に移項しました。移項してよい理由は、等式の性質をもとに説明できます。7を移項してよい理由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。

- ア ①の式の両辺に7をたしても等式は成り立つから、移項してよい。
- イ ①の式の両辺から7をひいても等式は成り立つから、移項してよい。
- ウ ①の式の両辺に7をかけても等式は成り立つから、移項してよい。
- エ ①の式の両辺を7でわっても等式は成り立つから、移項してよい。

答え

レベル8・9 (H21埼玉県小・中学校学習状況調査[3](1))



問題は以上です。答え合わせをしましょう。

# 復習シート 第1学年 数学

|   |     |     |
|---|-----|-----|
| 組 | 番 号 | 名 前 |
|---|-----|-----|

〔「数と式」を問う問題〕

1 次の計算をしなさい。  
(1)  $7 + 5 \times (-2)$

レベル5～7

答え

(2)  $x + 7 - (5x - 3)$

レベル8・9

答え

2  $a \div 3 \times b \times b$  を文字式の表し方にしたがって表しなさい。

レベル10・11

答え



3  $x = -6$  のとき、 $3x + 5$  の値を求めなさい。

レベル5～7

答え

4 方程式  $x + 2 = -6x + 30$  を解きなさい。

レベル5～7

答え  
 $x =$



3 一次方程式  $4x + 7 = 15$  を次のように解きました。

$$\begin{array}{l} 4x + 7 = 15 \quad \cdots \text{①} \\ 4x = 15 - 7 \quad \cdots \text{②} \\ 4x = 8 \\ x = 2 \end{array}$$

上の①の式から②の式への変形では、7を左辺から右辺に移項しました。移項してよい理由は、等式の性質をもとに説明できます。7を移項してよい理由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。

- ア ①の式の両辺に7をたしても等式は成り立つから、移項してよい。
- イ ①の式の両辺から7をひいても等式は成り立つから、移項してよい。
- ウ ①の式の両辺に7をかけても等式は成り立つから、移項してよい。
- エ ①の式の両辺を7でわっても等式は成り立つから、移項してよい。

答え

レベル8・9 (H21埼玉県小・中学校学習状況調査[3](1))



問題は以上です。答え合わせをしましょう。

5 下の表は、あるお店の月曜日から金曜日までのお客の人数を、80人を基準として、基準より多い場合を正の数、少ない場合を負の数で表したものです。5日間の人数の平均を求めなさい。

レベル8・9

| 基準との差 | 月   | 火  | 水  | 木  | 金  |
|-------|-----|----|----|----|----|
|       | -13 | +8 | -4 | -6 | +5 |

答え



6 あるグループでお金を出し合ってプレゼントを買うことにしました。プレゼントを買う代金として、1人600円ずつ集めると300円余りますが、1人400円ずつ集めると900円不足します。このグループの人数を求めなさい。

レベル8・9

答え

埼玉県小・中学校学習状況調査



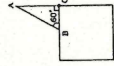
# 復習シート 第 / 学年 数学

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| 組 | 番 | 号 | 名 | 前 |
|   |   |   |   |   |

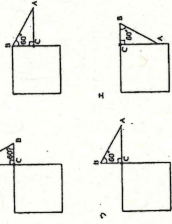
## 「図形」を問う問題

次の図形に答えなさい。

- (1) 次の図のように、円 O の上にある点 A を通る直線 l を引きました。この直線は、円の中心 O からの距離が 4cm であり、円の半径は 5cm である。このとき、直線 l が円 O を通る直線の長さは何 cm ですか。



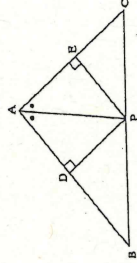
- (2) 次の図のように、正方形 ABCD の対角線 AC と BD が交点 E で交わっています。このとき、角 AEB の度数は何度ですか。



レベル 5～7 (H28 埼玉県学力・学習状況調査)

答え

- (3) 次の図において、角 BAC の二等分線をひき、辺 BC との交点を P とします。点 P から辺 AB に垂線をひき、辺 AB との交点を D、点 P から辺 AC に垂線をひき、辺 AC との交点を E とします。このとき、つねに成り立つ関係として正しいものを、下の A から E の中から 1 つ選びなさい。



- ア BP=CP  
イ DB=EC  
ウ DP=EP  
エ 角 APB=角 APC

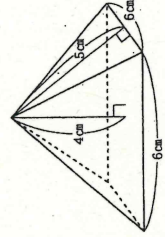
答え

レベル 8・9 (H28 埼玉県学力・学習状況調査)

(4)

- 次の図のような正四角錐があります。この正四角錐の底面は、1 辺の長さが 6cm の正方形です。この正四角錐の高さは 4cm、側面の三角形の高さは 5cm です。このとき、この正四角錐の体積を求めなさい。

- 1  $\frac{1}{3} \times 6 \times 5 \times 4$   
2  $\frac{1}{2} \times 6 \times 6 \times 4$   
3  $\frac{1}{3} \times 6 \times 6 \times 5$   
4  $\frac{1}{3} \times 6 \times 6 \times 4$



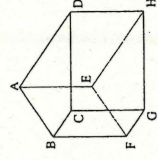
埼玉県学力・学習状況調査（中学校）

# 復習シート 第 / 学年 数学

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| 組 | 番 | 号 | 名 | 前 |
|   |   |   |   |   |

## 「図形」を問う問題

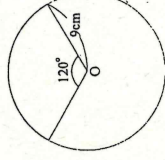
- (1) 右の図の四角柱は、底面が AD//BC の台形です。このとき、辺 AB とねじれの位置にある辺は何本ありますか。



答え

本

- (2) 次の図は、半径 9cm、中心角  $120^\circ$  のおうぎ形です。このおうぎ形の弧の長さを求めなさい。ただし、円周率は  $\pi$  とします。



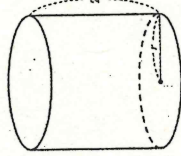
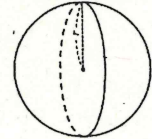
答え

cm

レベル 8・9 (H25 埼玉県学力・中学校学習状況調査 (1))

答え

- (3) 半径  $r$  cm の球の体積と、底面の半径  $r$  cm、高さ  $2r$  cm の円柱の体積の比を、下の A から E の中から 1 つ選びなさい。ただし、円周率は  $\pi$  とします。



- ア 1:3  
イ 2:3  
ウ 3:4  
エ 4:3

レベル 8・9 (H27 埼玉県学力・学習状況調査 (4))

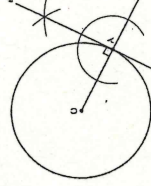
答え

問題は以上です。答え合わせをしましょう。

(3)

次の図に答えなさい。

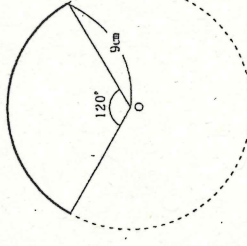
- (1) 次の図のように、円 O の上にある点 A を通る直線 l を引きました。この直線は、円の中心 O からの距離が 4cm であり、円の半径は 5cm である。このとき、直線 l が円 O を通る直線の長さは何 cm ですか。



答え

レベル 8・9 (H27 埼玉県学力・学習状況調査)

- (2) 次の図は、半径 9cm、中心角  $120^\circ$  のおうぎ形です。このおうぎ形の弧の長さを求めなさい。ただし、円周率は  $\pi$  とします。



レベル 8・9 (H25 埼玉県学力・中学校学習状況調査 (2))

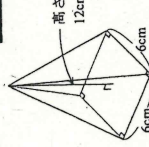
答え

cm

(3) 次の図に答えなさい。

- (1) 下の正四角錐の体積を求めなさい。

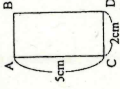
レベル 8・9



答え

cm<sup>3</sup>

- (2) 下の図のような、 $AO=5$ cm、 $CD=2$ cm の長方形 ABCD を、辺 BD を軸として、1 回転させてできる立体の表面積を求めなさい。



答え

cm<sup>2</sup>

レベル 8・9

復習シート 第1学年 数学

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| 組 | 番 | 号 | 名 | 姓 |
|---|---|---|---|---|

〔問題〕を問う問題)

1 次の表で、 $x$ 、 $y$ はともなっていて変わる2つの数量を表しています。

|     |     |    |    |    |    |   |    |    |    |     |     |
|-----|-----|----|----|----|----|---|----|----|----|-----|-----|
| $x$ | ... | -4 | -3 | -2 | -1 | 0 | 1  | 2  | 3  | 4   | ... |
| $y$ | ... | 12 | 9  | 6  | 3  | 0 | -3 | -6 | -9 | -12 | ... |

次の(1)から(3)までの各問に答えなさい。 レベル5～7

(1)  $x$ の値が2倍、3倍になると、対応する $y$ の値はそれぞれ何倍になりますか。

答え  
 $x$ の値が2倍になると、 $y$ の値は\_\_\_\_倍になる。  
 $x$ の値が3倍になると、 $y$ の値は\_\_\_\_倍になる。

(2)  $y$ を $x$ の式で表しなさい。

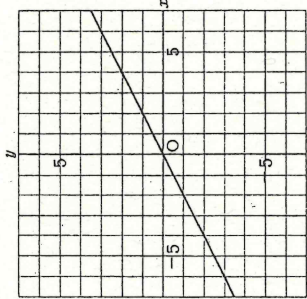
答え  
 $y =$

(3)  $x$ の値が7のときの $y$ の値を求めなさい。



答え  
 $y =$

3 次の図の直線は比例のグラフを表しています。

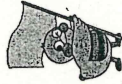


$x$ の変域が $2 \leq x \leq 6$ のとき、 $y$ の変域はどのようなようになりますか。  
下のそれぞれに当てはまる数を求めなさい。

\_\_\_\_  $\leq y \leq$  \_\_\_\_

レベル10・11 (H27全国学力・学習状況調査10) (3))

答え  
 $\leq y \leq$



2 あすかさんは、空の水そうに水を入れ、水のたまる様子を観察しています。水を入れ始めてから10分後までの水そうの底から水面までの高さを、次の表のようにまとめました。

表

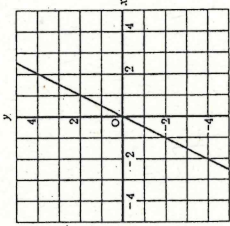
|                    |   |   |   |    |    |    |
|--------------------|---|---|---|----|----|----|
| 水を入れ始めてからの時間(分)    | 0 | 2 | 4 | 6  | 8  | 10 |
| 水そうの底から水面までの高さ(mm) | 0 | 4 | 8 | 12 | 16 | 20 |

この表から、あすかさんは「水そうの底から水面までの高さ」が「水を入れ始めてからの時間」に比例すると気付きました。あすかさんがこの2つの関係は比例すると気付いた理由を説明しなさい。

レベル5～7 (H28埼玉県学力・学習状況調査)

答え

4 次の図の直線は、比例のグラフを表しています。



$x$ の変域が $-2 \leq x \leq 1$ のとき、 $y$ の変域はどのようなようになりますか。  
次の ①、②、③ にあてはまる数を求めなさい。

\_\_\_\_ ①  $\leq y \leq$  \_\_\_\_ ②

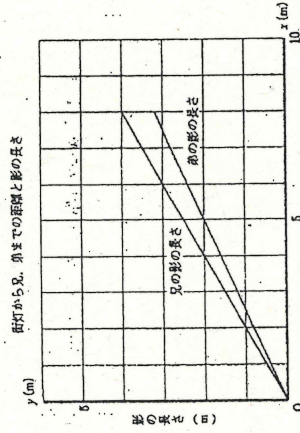
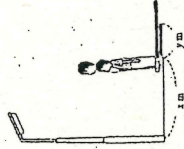
レベル10・11 (H28埼玉県学力・学習状況調査14) (9))

答え  
①

答え  
②



- 5 右の図のように、ある兄弟が、街灯の明かりでできる影の長さを比べています。
- 街灯から兄、弟までの距離を  $x$  m、そのときの影の長さを  $y$  m とすると、兄と弟の影の長さの機子は、あるところまでは下のグラフのようになりました。
- 街灯から兄、弟までの距離が 1.0 m になるときの、2 人の影の長さの差を求める方法を説明しなさい。ただし、実際に 2 人の影の長さの差を求める必要はありません。



レベル 10・11 (H27 埼玉県学力・学習状況調査)



答え

問題は以上です。答え合わせをしましょう。

## 復習シート 第 / 学年 数学

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| 組 | 番 | 号 | 名 | 所 |
|---|---|---|---|---|

〔関数〕を問う問題)

- 1 次の (1) から (3) までの各問いに答えなさい。
- (1) 下の表は、 $y$  が  $x$  に反比例する関係を表したものです。□に当てはまる数を求めなさい。

レベル 5～7 (H24 全国学力・学習状況調査 10 (11))

|     |     |    |     |   |    |   |   |     |
|-----|-----|----|-----|---|----|---|---|-----|
| $x$ | ... | -2 | -1  | 0 | 1  | 2 | 3 | ... |
| $y$ | ... | -6 | -12 | × | 12 | 6 | □ | ... |

答え

- (2)  $y$  が  $x$  に反比例し、 $x = -4$  のとき  $y = 8$  です。 $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

レベル 8・9

答え  $y =$

- (3)  $y$  が  $x$  に反比例するものを、下のアからオまでの中から 1 つ選びなさい。

レベル 10・11 (H28 全国学力・学習状況調査 9 (3))

ア 1500 m の道のりを分速  $x$  m で進んだときにかかる時間  $y$  分間

イ 1 辺の長さが  $x$  cm である正方形の面積  $y$  cm<sup>2</sup>

ウ 100 ページの本を、 $x$  ページ読んだときの残りのページ数  $y$  ページ

エ 1 冊 80 円のノートが  $x$  冊買ったときの代金  $y$  円

オ  $x$  m のリボンを 3 人で同じ長さに分けたときの 1 人分の長さ  $y$  cm

答え

問題は以上です。答え合わせをしましょう。

## 復習シート 第 / 学年 数学

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| 組 | 番 | 号 | 名 | 所 |
|---|---|---|---|---|

〔数と式〕を問う問題)

- 1 次の式の値を求めなさい。
- (1)  $x = -3$  のとき、 $-x^2$  の値

レベル 5～7

答え

- (2)  $x = -2$  のとき、 $x^2 + 1$  の値

答え

- 2 比例式  $(3 - x) : 5 = x : 10$  を解きなさい。

レベル 8・9 (H30 埼玉県学力・学習状況調査 1 (7)・改)

答え

- 3  $a < 0$ 、 $b > 0$  のとき、式の値の符号がいつでも変わらないものを、次のアからエまでの中からすべて選び、記号で答えなさい。

レベル 8・9 (H30 埼玉県学力・学習状況調査 2 (3)・改)

- ア  $a - b$
- イ  $-a - b$
- ウ  $b - a$
- エ  $b - (-a)$

答え

# 復習シート 第 / 学年 数学

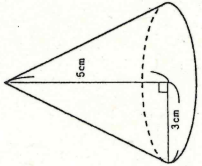
|   |        |        |
|---|--------|--------|
| 組 | 番<br>号 | 名<br>前 |
|---|--------|--------|

〔図形〕を問う問題)

1 次の問題を解きなさい。

(1) 下の図の円のような円錐の体積を求めなさい。

レベルB・9 (H30埼玉県学力・学習状況調査3) (3)・改)

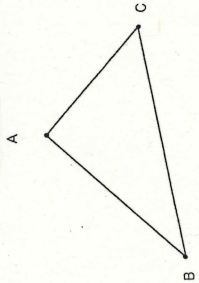


答え

cm<sup>3</sup>

(2) 下の図の3本の線分AB、BC、CAから等しい距離にある点Pを作図します。

レベルB・9 (H30埼玉県学力・学習状況調査4) (2)・改)



点Pの位置として正しい物を次の1から4の中から1つ選びなさい。

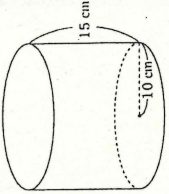
- 1  $\angle ABC$ の二等分線と辺ACの交点
- 2 辺ABの垂直二等分線と辺BCの垂直二等分線の交点
- 3  $\angle ABC$ の二等分線と $\angle BCA$ の二等分線の交点
- 4  $\angle ABC$ の二等分線と辺ACの垂直二等分線の交点

答え

(3) 底面の円の半径が10 cmで、高さが15 cmの円柱があります。

この円柱の側面積を求める式として正しいものを、次の1から4の中から1つ選び、その番号を書きなさい。

レベル5~7 (H22全国学力・学習状況調査5) (4)・改)



- 1  $15 \times 2 \times \pi \times 10$
- 2  $15 \times \pi \times 10^2$
- 3  $15 \times 20$
- 4  $15 \times 10$

答え

# 復習シート 第 / 学年 数学

|   |        |        |
|---|--------|--------|
| 組 | 番<br>号 | 名<br>前 |
|---|--------|--------|

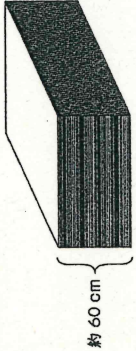
〔調教〕を問う問題)

1 文化祭でパネルを作ることになり、ベニヤ板と釘が必要になりました。

レベルB・11 (H20全国学力・学習状況調査3)

(1) 学校に設置してあった同じ種類のベニヤ板をたくさん用意しました。そのベニヤ板の枚数を、次のようにして求めました。

1枚の厚さが4 mmのベニヤ板を全部積み重ねて、厚さはかったところ、約60 cmありました。



$$60 \div 0.4 = 150$$

したがって、ベニヤ板の枚数は約150枚です。

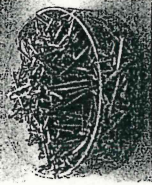
上のように、ベニヤ板1枚の厚さが分かっているとき、ベニヤ板の枚数を求めるために、次のような考えが使われています。

枚数を直接数えなくても、全体の  を調べれば全部の枚数が求められるので、枚数を  に置きかえて考える。

上の  には、同じことが当てはまります。そのことを書きなさい。

答え

(2) 同じ種類の釘をたくさん用意しました。



容器に同じ種類の釘がたくさん入っています。このとき、釘の本数を求めようとします。

この容器から釘を取り出して、釘全体の重さをはかったところ、約400 gでした。

釘全体の重さが分かっているとき、釘の本数を求めるためには、何を調べて、どのような計算をすればよいですか、下のアからウの中から調べるものを1つ選びなさい。また、それを使って釘の本数を求める方法を説明しなさい。

- ア 釘1本の長さ      イ 釘1本の重さ      ウ 釘1本の太さ

調べるもの

釘の本数を求める方法

(3) 同じものがたくさんあるときには、その総数を工夫して求めることができます。(1) や (2) の場合で、総数を求める方法に共通する考えを、下のアからウの中から1つ選びなさい。

ア 総数を直接数える。      イ 総数を厚さから求める。

ウ 総数を重さから求める。      エ 比例を利用する。

オ 反比例を利用する。

答え

復習シート 第1 学年 数学



|   |        |        |
|---|--------|--------|
| 組 | 番<br>号 | 名<br>前 |
|---|--------|--------|

〔「数と式」を問う問題〕

- 1 方程式  $x + 10 = 5x + 26$  を解きなさい。 **レベル7**

答え  
 $x =$

- 2 比例式  $(x + 3) : 3 = 2x : 4$  について、 $x$  の値を求めなさい。 **レベル8**

答え  
 $x =$

- 3 みかんと何人かの子どもに同じ数ずつ分けます。3個ずつ分けると7個余り、5個ずつ分けると1個足りなくなります。このときのみかんの数を求めなさい。 **レベル9**



答え

個

復習シート 第1 学年 数学

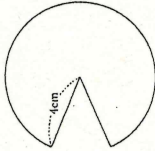
復習シート 第1 学年 数学



|   |        |        |
|---|--------|--------|
| 組 | 番<br>号 | 名<br>前 |
|---|--------|--------|

〔「図形J」を問う問題〕

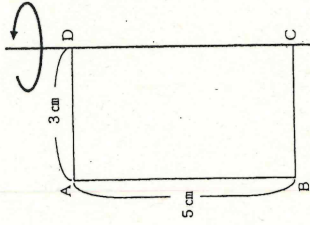
- 1 下の図のように、半径4 cm、弧の長さ  $7\pi$  cm のおうぎ形があります。  
このおうぎ形の面積を求めなさい。 **レベル8・9** (H28埼玉県公立高校入試問題)



答え

$\text{cm}^2$

- 2 次の図の四角形ABCDは、 $AB = 5$  cm、 $AD = 3$  cmの長方形です。辺DCを軸として1回転させたときにできる立体の表面積を、下のAからEの中から1つ選びなさい。 **レベル9**



- A  $15\pi \text{ cm}^2$   
イ  $30\pi \text{ cm}^2$   
ウ  $45\pi \text{ cm}^2$   
エ  $48\pi \text{ cm}^2$

答え

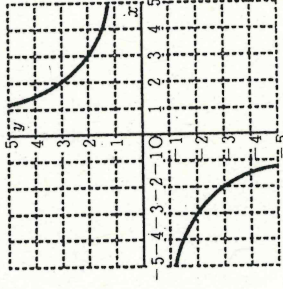
- 1 下の表は  $y$  が  $x$  に比例しているときの対応を表しています。  
この表から  $x$  と  $y$  の関係を式で表しなさい。 **レベル7・8**

|     |    |    |   |   |    |
|-----|----|----|---|---|----|
| $x$ | -2 | -1 | 0 |   | 2  |
| $y$ |    |    | 3 | 0 | -3 |

答え

$y =$

- 2 下のグラフは、 $y$  が  $x$  に反比例しているグラフです。  
 $x$  と  $y$  の関係を式で表しなさい。 **レベル8・9**



答え

$y =$