

# 復習シート 第2学年 数学

埼玉県学力・学習状況調査



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

(「数と式」を問う問題)

1 次の計算をなさい。

(1)  $3 + 4 \times (-2)$

レベル7

答え

(2)  $x + 8 - (2x - 5)$

レベル8

答え

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

レベル8

答え

3 次の方程式を解きなさい。

(1)  $2x + 3 = 7x + 18$

レベル9

答え

 $x =$ 

(2)  $\frac{2x+1}{3} = \frac{4x-1}{5}$

レベル10

答え

 $x =$ 

埼玉県学力・学習状況調査



# 復習シート 第2学年 数学

埼玉県学力・学習状況調査



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

## 模範解答

(「数と式」を問う問題)

1 次の計算をなさい。

(1)  $3 + 4 \times (-2)$

$$\begin{aligned} &= 3 + (-8) \\ &= -5 \end{aligned}$$

レベル7

答え

$$-5$$

(2)  $x + 8 - (2x - 5)$

$$\begin{aligned} &= x + 8 - 2x + 5 \\ &= x - 2x + 8 + 5 \\ &= -x + 13 \end{aligned}$$

レベル8

答え

$$-x + 13$$

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

$$\begin{aligned} &= 2 \times \frac{1}{x} \times y \times y \\ &= \frac{2y^2}{x} \end{aligned}$$

レベル8

答え

$$\frac{2y^2}{x}$$

3 次の方程式を解きなさい。

(1)  $2x + 3 = 7x + 18$

$$\begin{aligned} 2x - 7x &= +18 - 3 \\ -5x &= 15 \\ x &= -3 \end{aligned}$$

レベル9

答え

$$x = -3$$

(2)  $\frac{2x+1}{3} = \frac{4x-1}{5}$

$$\begin{aligned} \frac{2x+1}{3} \times 15 &= \frac{4x-1}{5} \times 15 \\ (2x+1) \times 5 &= (4x-1) \times 3 \\ 10x+5 &= 12x-3 \\ -2x &= -8 \\ x &= 4 \end{aligned}$$

レベル10

答え

$$x = 4$$



# 復習シート 第2学年 数学

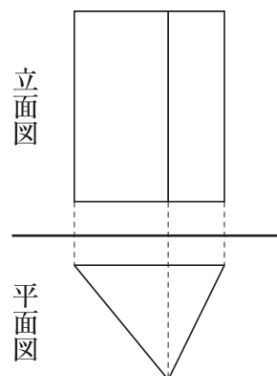
埼玉県学力・学習状況調査



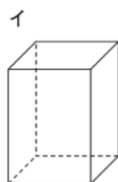
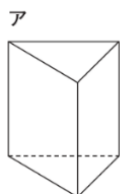
組		番号		名前	
---	--	----	--	----	--

(「図形」を問う問題)

- 1 右の図は、ある立体の投影図で、正面から見た図(立面図)と真上から見た図(平面図)で表したものです。この立体の見取図が下のアからオまでの中にあります。正しいものを1つ選びなさい。



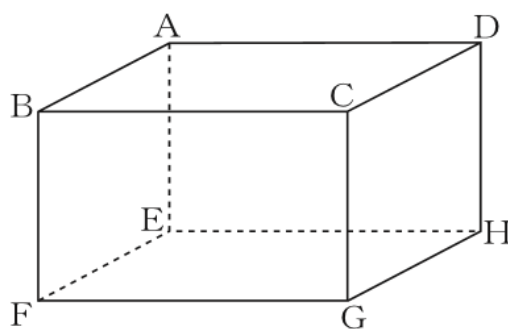
レベル6



答え

- 2 右の図のような直方体があります。辺BFとねじれの位置にある辺を、4つすべて答えなさい。

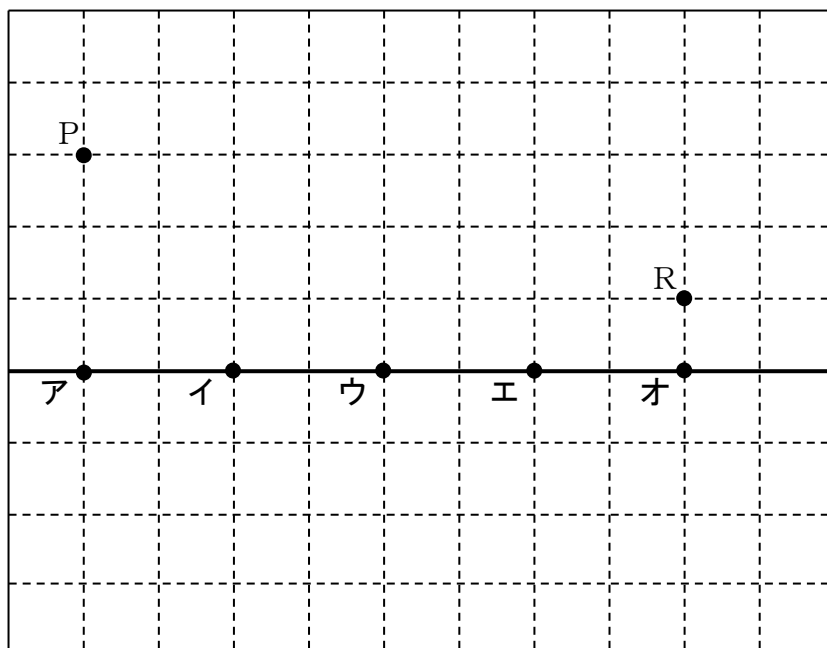
レベル8



答え

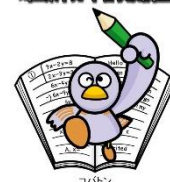
- 3 次の図で、点Pを出発し直線 $\ell$ 上の点Qを通過して点Rまで移動するとき、 $PQ + QR$ がもっとも短くなる点Qの位置を、図の**ア**から**オ**の中から1つ選びなさい。

レベル10



直線 $\ell$

答え



# 復習シート 第2学年 数学

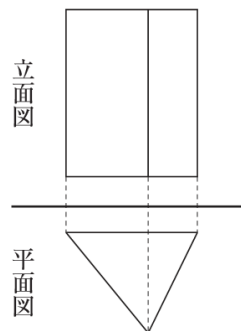
埼玉県学力・学習状況調査



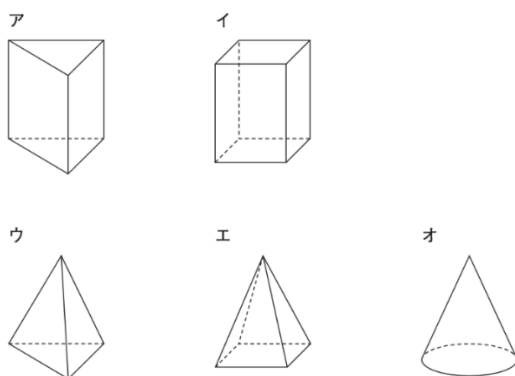
組		番号		名前	模範解答
---	--	----	--	----	------

(「図形」を問う問題)

- 1 右の図は、ある立体の投影図で、正面から見た図(立面図)と真上から見た図(平面図)で表したものです。この立体の見取図が下のアからオまでの中にあります。正しいものを1つ選びなさい。



レベル10

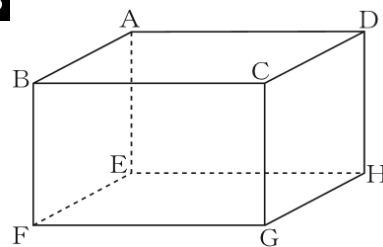


答え  
ア

立面図 … 正面から見た図  
 平面図 … 真上から見た図  
 正面から見ると長方形，真上から見ると三角形となる見取図を選択すればよい。

- 2 右の図のような直方体があります。辺BFとねじれのある辺を、4つすべて答えなさい。

レベル8



直方体 ABCD-EFGH の 12本の辺について、辺BFとの位置関係を調べると

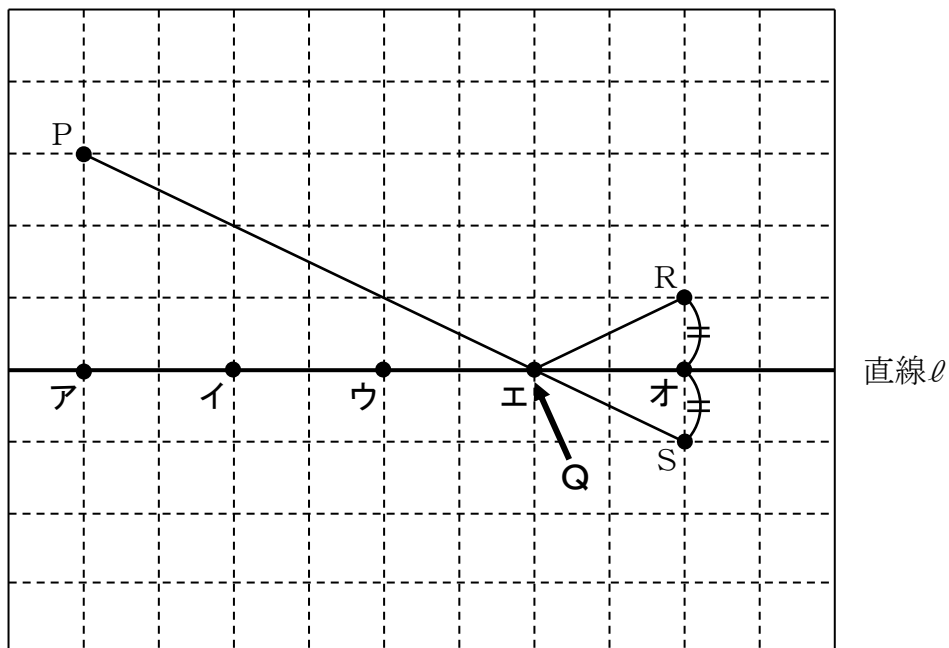
AB (×交わる)	BC (×交わる)
<u>CD (○ねじれ)</u>	<u>DA (○ねじれ)</u>
AE (×平行)	BF (×一致)
CG (×平行)	DH (×平行)
EF (×交わる)	FG (×交わる)
<u>GH (○ねじれ)</u>	<u>HE (○ねじれ)</u>

※CDをDC、DAをADのように、同じ辺を表していれば、記号順は逆でも正解です。

答え  
辺CD, 辺DA  
辺GH, 辺HE

- 3 次の図で、点Pを出発し直線 $\ell$ 上の点Qを通過して点Rまで移動するとき、 $PQ + QR$ がもっとも短くなる点Qの位置を、図の**ア**から**オ**の中から1つ選びなさい。

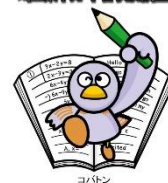
レベル10



- ①直線 $\ell$ を対称の軸として、点Rと線対称な点Sをとる。
- ②点Pと点Sを結ぶ。
- ③線分PSと直線 $\ell$ の交点、エの位置がQとなる。

答え

**エ**



# 復習シート 第2学年 数学

埼玉県学力・学習状況調査



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

（「関数」を問う問題）

1 下のアからオの中で、 $y$  が  $x$  の関数であるものを1つ選びなさい。

ア 生徒数が  $x$  人の学校の校庭の面積  $y \text{ m}^2$

イ 底面積が  $x \text{ cm}^2$  の直方体の体積  $y \text{ cm}^3$

ウ 身長が  $x \text{ cm}$  の人の体重  $y \text{ kg}$

エ 自然数  $x$  の約数  $y$

オ 整数  $x$  の絶対値  $y$

答え

2 点Aは、比例  $y = 2x$  のグラフ上にあります。  
次の  に当てはまる数を求めなさい。

A ( 3,  )

答え

# 復習シート 第2学年 数学

埼玉県学力・学習状況調査



組

番号

名前

## 模範解答

（「関数」を問う問題）

- 1 下のアからオの中で、 $y$  が  $x$  の関数であるものを1つ選びなさい。

ア 生徒数が  $x$  人の学校の校庭の面積  $y \text{ m}^2$

イ 底面積が  $x \text{ cm}^2$  の直方体の体積  $y \text{ cm}^3$

ウ 身長が  $x \text{ cm}$  の人の体重  $y \text{ kg}$

エ 自然数  $x$  の約数  $y$

オ 整数  $x$  の絶対値  $y$

ともなって変わる変数  $x$ 、 $y$  があって、 $x$  の値を1つ決めると  $y$  の値がただ1つに決まるとき、「 $y$  は  $x$  の関数である」という。

$x$  を1つ決めるとき、 $y$  は以下のようになる。  
アとウ： $x$  と  $y$  にはっきりとした関係がないので、1つに決まらない。

イ：高さによって体積（ $y$ ）が変わってしまうので、1つに決まらない。

エ：例えば  $x=2$  のとき、 $y$  は1と2となり、1つに決まらない。

オ： $x=3$  のとき  $y=3$ 、 $x=-4$  のとき  $y=4$  とただ1つに決まる。

答え

**オ**

- 2 点Aは、比例  $y = 2x$  のグラフ上にあります。  
次の  に当てはまる数を求めなさい。

A (3, )

$$y = 2x \text{ に } x = 3 \text{ を代入して、}$$

$$y = 2 \times 3 = 6$$

答え

**6**



# 復習シート 第2学年 数学



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

(「資料の活用」を問う問題)

- 1 次の記録は、ある中学校の生徒7人が反復横とびを20秒間行ったときの結果を、回数  
の少ない方から順に並べたものです。

記録

40	46	47	48	53	53	56
----	----	----	----	----	----	----

(単位：回)

反復横とびの記録の範囲を、下のアからエまでの中から1つ選びなさい。 **レベル8**

ア 7      イ 16      ウ 20      エ 48

答え

- 2 A中学校とB中学校の2年生に対して、通学時間を調査しました。下の度数分布表は、  
その結果を学校ごとにまとめたものです。

階級(分)	A中学校	B中学校
	度数(人)	度数(人)
以上未滿 0～10	4	1
10～20	9	2
20～30	16	8
30～40	23	14
40～50	22	17
50～60	16	12
60～70	10	6
合計	100	60

A中学校とB中学校のそれぞれの学校において、全体の人数に対する通学時間が30  
分未滿の人の割合はどちらが大きいかを答えなさい。また、そう考えた理由を『累積相  
対度数』を用いて説明しなさい。 **レベル9**

答え

中学校

理由

埼玉県学力・学習状況調査 (中学校)

# 復習シート 第2学年 数学



組		番号		名前		<b>模範解答</b>
---	--	----	--	----	--	-------------

(「資料の活用」を問う問題)

- 1 次の記録は、ある中学校の生徒7人が反復横とびを20秒間行ったときの結果を、回数  
の少ない方から順に並べたものです。

記録

40	46	47	48	53	53	56
----	----	----	----	----	----	----

(単位：回)

反復横とびの記録の範囲を、下のアからエまでの中から1つ選びなさい。

レベル8

ア 7                      イ 16                      ウ 20                      エ 48

答え

**イ**

範囲とは「資料の最大の値から最小の値を引いた値」のこと。

$$56 - 40 = 16$$

- 2 A中学校とB中学校の2年生に対して、通学時間を調査しました。下の度数分布表は、その結果を学校ごとにまとめたものです。

階級(分)	A中学校	B中学校
	度数(人)	度数(人)
以上 未満 0 ~ 10	4	1
10 ~ 20	9	2
20 ~ 30	16	8
30 ~ 40	23	14
40 ~ 50	22	17
50 ~ 60	16	12
60 ~ 70	10	6
合計	100	60

A中学校とB中学校のそれぞれの学校において、全体の人数に対する通学時間が30分未満の人の割合はどちらが大きいかを答えなさい。また、そう考えた理由を『累積相対度数』を用いて説明しなさい。

レベル9

答え

**A** 中学校

理由 各校の30分未満の階級の累積相対度数を求めると、

A中学校は  $(4 + 9 + 16) \div 100 = 0.29$

B中学校は  $(1 + 2 + 8) \div 60 = 0.183\dots$

となり、A中学校の方が割合は大きいことが分かる。