

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 次の問題(3)を読み、問いに答えなさい。 レベル5～7
(H24 埼玉県小・中学校学習状況調査 3 (2))

(3) いちごを何人かの子どもに分けると、1人に3個ずつ分けると9個残り、
1人に5個ずつ分けると、最後の1人は1個足りませんでした。

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。

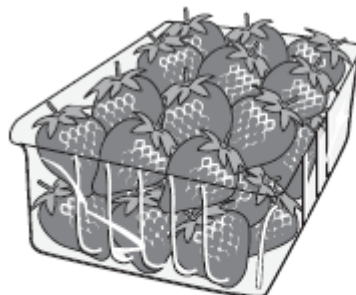
答え

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

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

3 $5x - 9 = 3x - 1$

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



3 次の問題(1)を読み、問いに答えなさい。 レベル8・9

(H21 埼玉県小・中学校学習状況調査3(1))

(1) 一次方程式 $4x + 7 = 15$ を次のように解きました。

$$4x + 7 = 15 \quad \cdots \cdots \text{①}$$

$$4x = 15 - 7 \quad \cdots \cdots \text{②}$$

$$4x = 8$$

$$x = 2$$

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



問題は以上です。答え合わせをしましょう。

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

$$x + 2y$$

- 2 次の問題(3)を読み、問いに答えなさい。 レベル5～7
(H24 埼玉県小・中学校学習状況調査 3 (2))

(3) いちごを何人かの子どもに分けると、1人に3個ずつ分けると9個残り、
1人に5個ずつ分けると、最後の1人は1個足りませんでした。

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。

答え

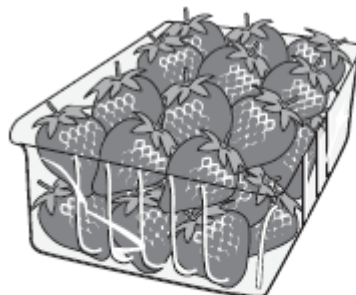
2

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

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

3 $5x - 9 = 3x - 1$

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



3 次の問題(1)を読み、問いに答えなさい。 レベル8・9

(H21 埼玉県小・中学校学習状況調査3(1))

(1) 一次方程式 $4x + 7 = 15$ を次のように解きました。

$$4x + 7 = 15 \quad \cdots \cdots \text{①}$$

$$4x = 15 - 7 \quad \cdots \cdots \text{②}$$

$$4x = 8$$

$$x = 2$$

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

イ



問題は以上です。答え合わせをしましょう。



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	
---	--	--------	--	--------	--

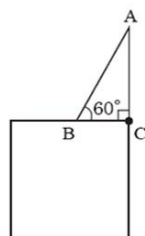
「図形」を問う問題

- 1 次の問題4を読み、問いに答えなさい。 **レベル5～7**

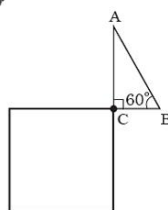
（H28埼玉県学力・学習状況調査）

- 4 次の各問いに答えなさい。

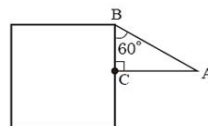
（2）次の図のように、正方形の1辺と直角三角形ABCの辺BCが重なっています。
この直角三角形ABCを、点Cを中心として時計回りに 90° 回転移動させた図形を、
下のアからエの中から1つ選びなさい。



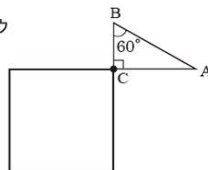
ア



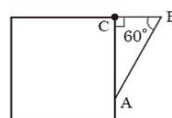
イ



ウ



エ

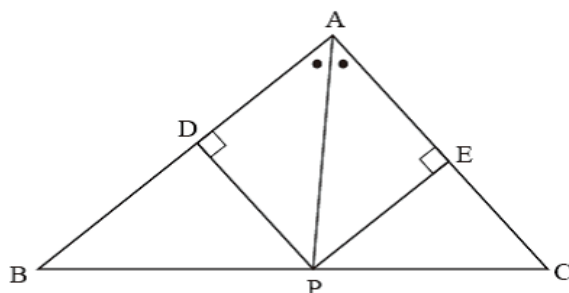


- 2 次の問題4を読み、問いに答えなさい。 **レベル8・9**

（H28 埼玉県学力・学習状況調査）

- 4 次の各問いに答えなさい。

（3）次の $\triangle ABC$ において、 $\angle BAC$ 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、
下のアからエの中から1つ選びなさい。



ア $BP=CP$

イ $DB=EC$

ウ $DP=EP$

エ $\angle APB = \angle APC$

答え



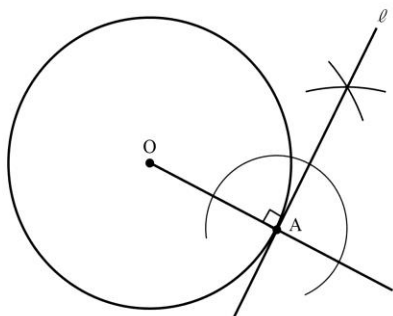
コハケン

3 次の問題3を読み、問いに答えなさい。 レベル8・9

(H27 埼玉県学力・学習状況調査)

3 次の各問いに答えなさい。

(6) 次の図のように、円Oの周上の点Aを通る接線 ℓ を作図しました。この接線は、円のどの性質を使って作図していますか。次のアからエの中から1つ選びなさい。



ア 円の接線は、接点を通る半径に垂直である。

イ 円の半径はすべて等しく、直径の $\frac{1}{2}$ の長さである。

ウ 半円の中心角の大きさは 180° である。

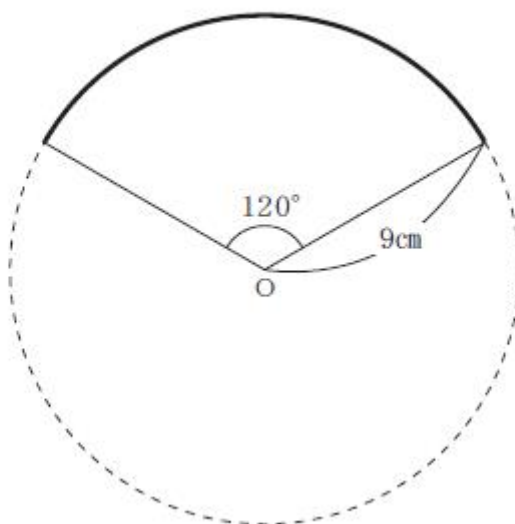
エ 円の中心を通る直線は、円の面積を2等分する。

答え

4 次の問題を読み、問いに答えなさい。 レベル8・9

(H25 埼玉県小・中学校学習状況調査3(2))

(2) 次の図は、半径9cm、中心角 120° 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 π とします。



答え

c m

5 次の問題(1)を読み、問いに答えなさい。 レベル8・9

(H25 埼玉県小・中学校学習状況調査3 (1))

(1) 次の図のような正四角錐^{すい}があります。この正四角錐^{すい}の底面は、1辺の長さが6 cmの正方形です。この正四角錐^{すい}の高さは4 cm、側面の三角形の高さは5 cmです。

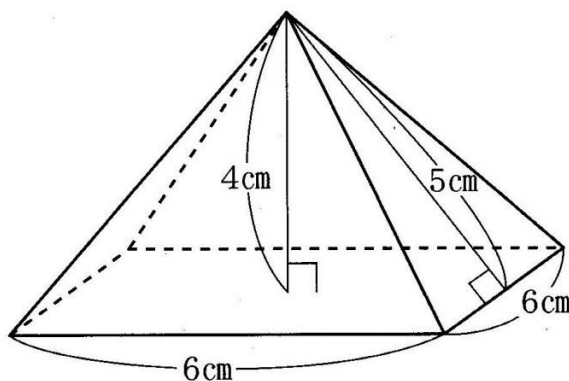
このとき、この正四角錐^{すい}の体積を求める式として正しいものを、次の1～4の中から1つ選び、その番号を書きなさい。

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

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



コバトン

答え

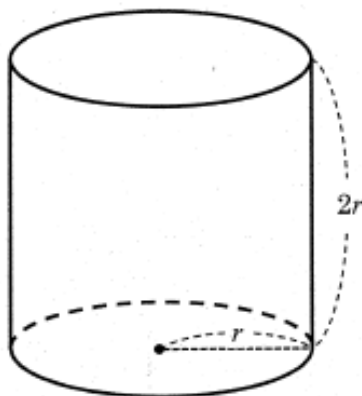
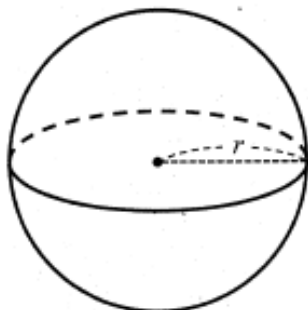
6 次の問題(4)を読み、問いに答えなさい。 レベル8・9

(H27 埼玉県学力・学習状況調査3 (4))

(4) 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、

下のアからエの中から1つ選びなさい。

ただし、円周率は π とします。



答え

ア 1:3

イ 2:3

ウ 3:4

エ 4:3

問題は以上です。答え合わせをしましょう。

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

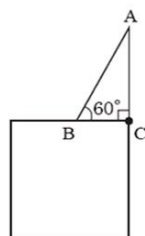
「図形」を問う問題

- 1 次の問題4を読み、問いに答えなさい。 レベル5～7

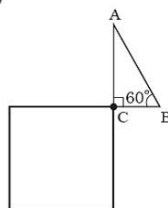
（H28埼玉県学力・学習状況調査）

- 4 次の各問いに答えなさい。

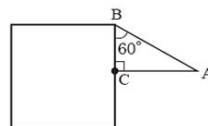
（2）次の図のように、正方形の1辺と直角三角形ABCの辺BCが重なっています。
この直角三角形ABCを、点Cを中心として時計回りに 90° 回転移動させた図形を、
下のアからエの中から1つ選びなさい。



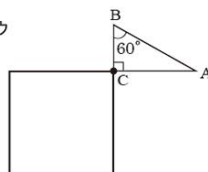
ア



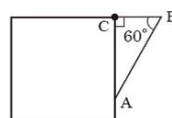
イ



ウ



エ

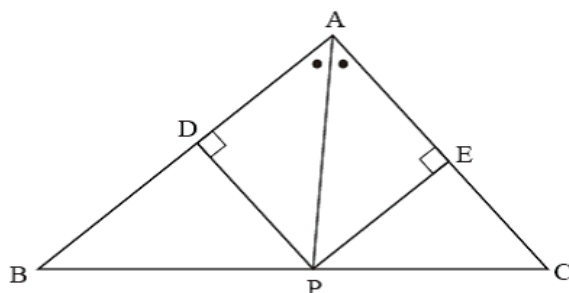


- 2 次の問題4を読み、問いに答えなさい。 レベル8・9

（H28 埼玉県学力・学習状況調査）

- 4 次の各問いに答えなさい。

（3）次の $\triangle ABC$ において、 $\angle BAC$ 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、
下のアからエの中から1つ選びなさい。



ア $BP=CP$

イ $DB=EC$

ウ $DP=EP$

エ $\angle APB = \angle APC$

答え

ウ



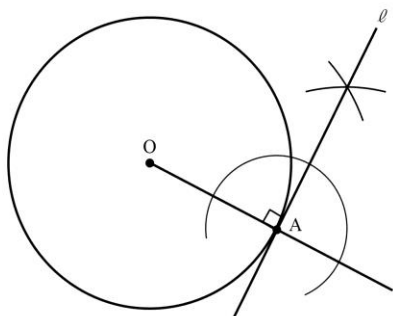
コハケン

3 次の問題3を読み、問いに答えなさい。 レベル8・9

(H27 埼玉県学力・学習状況調査)

3 次の各問いに答えなさい。

(6) 次の図のように、円Oの周上の点Aを通る接線 ℓ を作図しました。この接線は、円のどの性質を使って作図していますか。次のアからエの中から1つ選びなさい。



ア 円の接線は、接点を通る半径に垂直である。

イ 円の半径はすべて等しく、直径の $\frac{1}{2}$ の長さである。

ウ 半円の中心角の大きさは 180° である。

エ 円の中心を通る直線は、円の面積を2等分する。

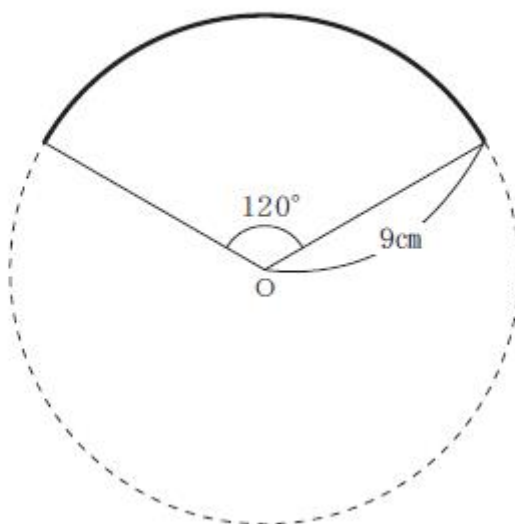
答え

ア

4 次の問題を読み、問いに答えなさい。 レベル8・9

(H25 埼玉県小・中学校学習状況調査3(2))

(2) 次の図は、半径9cm、中心角 120° 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 π とします。



答え

6π cm

5 次の問題(1)を読み、問いに答えなさい。 レベル8・9

(H25 埼玉県小・中学校学習状況調査3 (1))

(1) 次の図のような正四角錐^{すい}があります。この正四角錐^{すい}の底面は、1辺の長さが6 cmの正方形です。この正四角錐^{すい}の高さは4 cm、側面の三角形の高さは5 cmです。

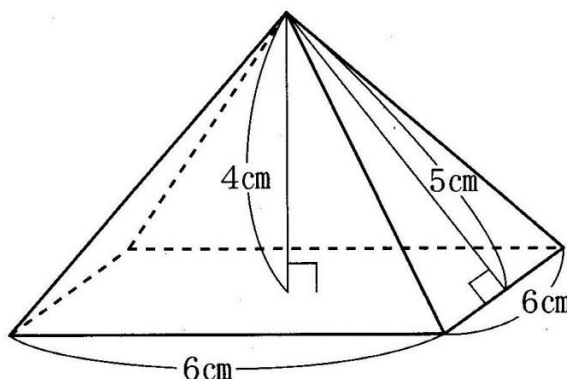
このとき、この正四角錐^{すい}の体積を求める式として正しいものを、次の1～4の中から1つ選び、その番号を書きなさい。

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

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



コバトン

答え

4

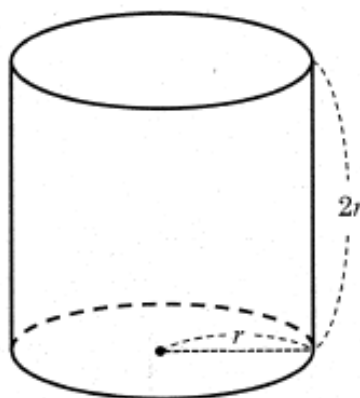
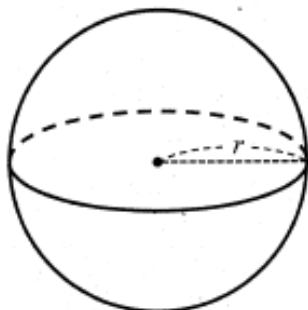
6 次の問題(4)を読み、問いに答えなさい。 レベル8・9

(H27 埼玉県学力・学習状況調査3 (4))

(4) 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、

下のアからエの中から1つ選びなさい。

ただし、円周率は π とします。



答え

イ

ア 1:3

イ 2:3

ウ 3:4

エ 4:3

問題は以上です。答え合わせをしましょう。

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 次の表で、 x ， y はともなって変わる2つの数量を表しています。 **レベル5～7**

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）までの各問いに答えなさい。

- （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 $y =$



- 2 次の問題5を読み、問いに答えなさい。 **レベル5～7**
(H28 埼玉県学力・学習状況調査)

埼玉県学力・学習状況調査



- 5 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 (cm)	0	4	8	12	16	20

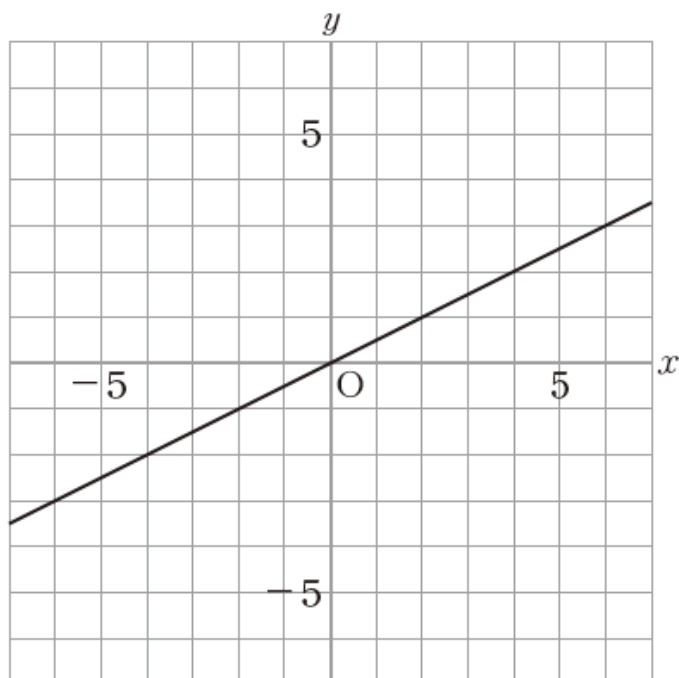
この表から、あすかさんは「水そうの底から水面までの高さ」が「水を入れ始めてからの時間」に比例すると気付きました。あすかさんがこの2つの関係は比例すると気付いた理由を説明しなさい。

答え

- 3 次の問題(3)を読み、問いに答えなさい。 レベル10・11
(H27全国学力・学習状況調査10(3))



(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 の変域はどのようにになりますか。
下のそれぞれの に当てはまる数を求めなさい。

$$\boxed{} \leq y \leq \boxed{}$$

答え

$$\leq y \leq$$



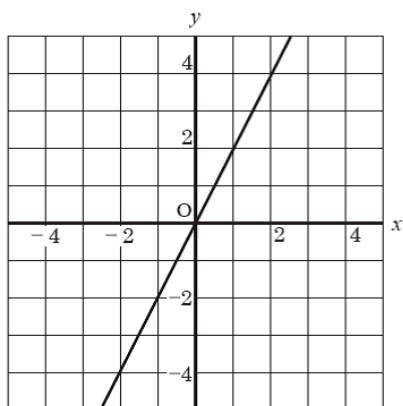
4 次の問題(3)を読み、問いに答えなさい。

レベル10・11

(H28埼玉県学力・学習状況調査4(9))



(9) 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 の変域はどのようにになりますか。

次の ① と ② にあてはまる数を求めなさい。

$$\boxed{\text{①}} \leq y \leq \boxed{\text{②}}$$

答え ①

答え ②

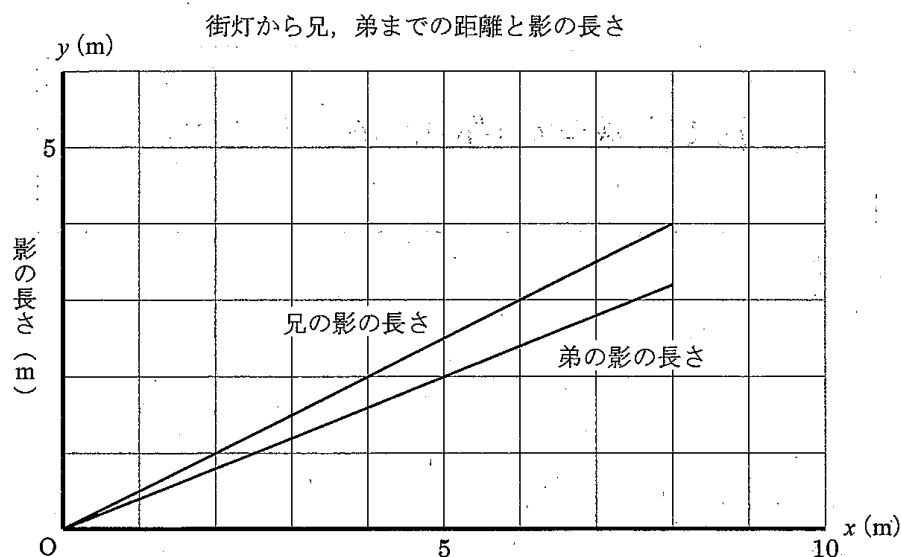
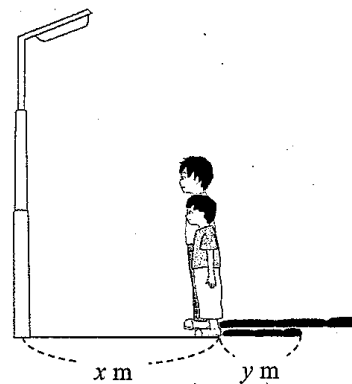


5 次の問題6を読み、問いに答えなさい。 レベル 10・11
(H27 埼玉県学力・学習状況調査)

6 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様子は、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 10m 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。



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 次の表で、 x ， y はともなって変わる2つの数量を表しています。 レベル5～7

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）までの各問いに答えなさい。

- （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 2 倍になる。
 x の値が3倍になると、 y の値は 3 倍になる。

- （2） y を x の式で表しなさい。

答え $y = -3x$

- （3） x の値が7のときの y の値を求めなさい。

答え $y = -21$



- 2 次の問題5を読み、問いに答えなさい。 レベル5～7
(H28 埼玉県学力・学習状況調査)



- 5 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 (cm)	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。

答え

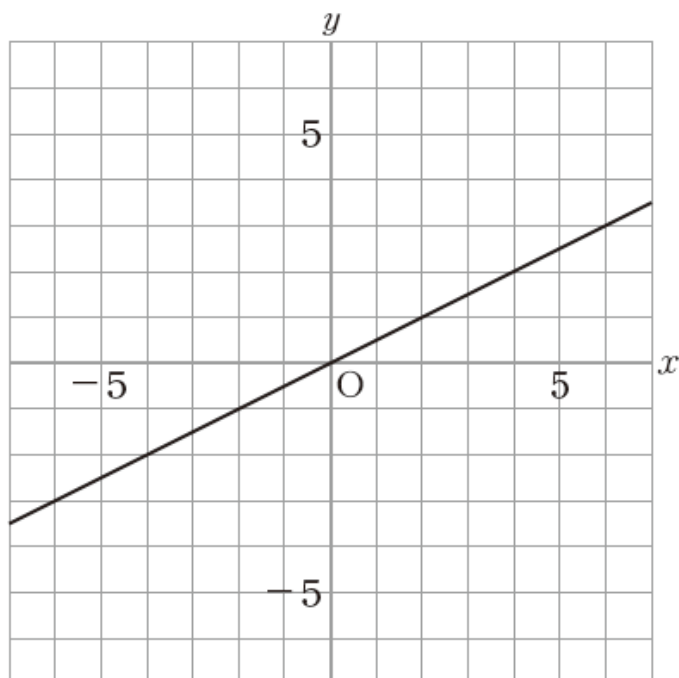
(例)

- ・「水を入れ始めてから時間」が2倍、3倍になると、それにもなって、「水そうの底から水面までの高さ」も2倍、3倍になることが表から分かったから。
- ・「水を入れ始めてから時間」を x 分、「水そうの底から水面までの高さ」を y cm とするとき、 $y = 2x$ の式で表すことができるから。

3 次の問題(3)を読み、問いに答えなさい。 レベル10・11

(H27全国学力・学習状況調査10(3))

(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 の変域はどのようにになりますか。
下のそれぞれの に当てはまる数を求めなさい。

$$\boxed{} \leq y \leq \boxed{}$$

答え

$$1 \leq y \leq 3$$



4 次の問題(3)を読み、問いに答えなさい。

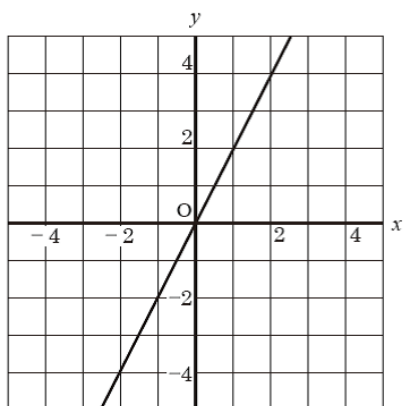
レベル10・11

(H28埼玉県学力・学習状況調査4(9))



コバトン

(9) 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 の変域はどのようにになりますか。

次の ① と ② にあてはまる数を求めなさい。

$$\boxed{\text{①}} \leq y \leq \boxed{\text{②}}$$

答え ①

-4

答え ②

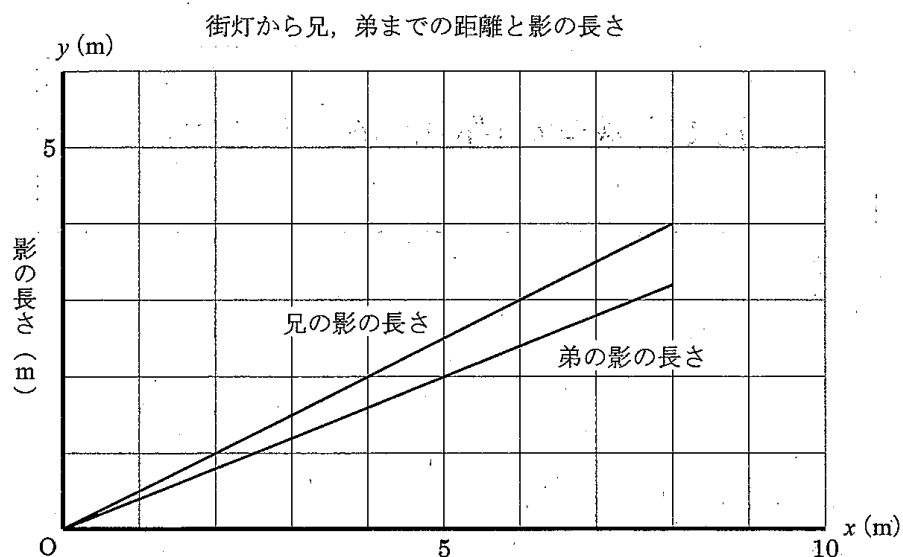
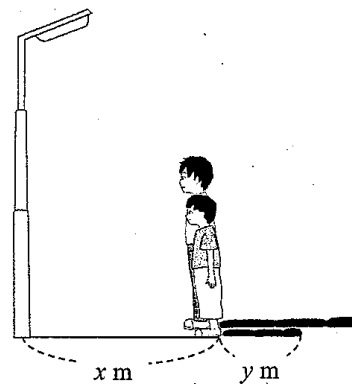
2

- 5 次の問題6を読み、問いに答えなさい。 レベル 10・11
(H27 埼玉県学力・学習状況調査)

- 6 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様子は、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 10m 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。



答え

2つの直線(兄の影の長さや弟の影の長さ)のグラフを伸ばして、 x が10cmのときの y の値を読み取り、その差を求める。



問題は以上です。答え合わせをしましょう。

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	
---	--	--------	--	--------	--

「資料の活用」を問う問題

- 1 下の表は、あるクラスの生徒のハンドボール投げの記録です。

次の(1), (2)の各問いに答えなさい。 **レベル8・9**

(H24 全国学力・学習状況調査A **15** (2))

- (1) 6 m以上 12 m未満の階級の階級値を答えなさい。

(1) 答え

m

- (2) 最頻値を答えなさい。

階級(m)			度数(人)
以上	～	未満	
6	～	12	5
12	～	18	12
18	～	24	10
24	～	30	3
30	～	36	2
36	～	42	1
合 計			33

(2) 答え

m



2 次の問題7を読み、問いに答えなさい。 **レベル8・9**

(H25 埼玉県小・中学校学習状況調査7)

埼玉県学力学習状況調査



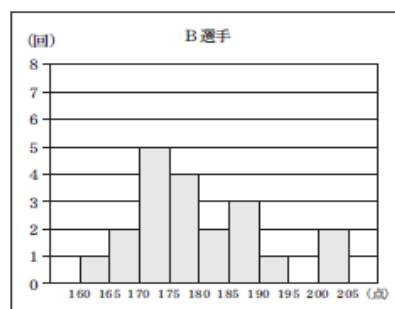
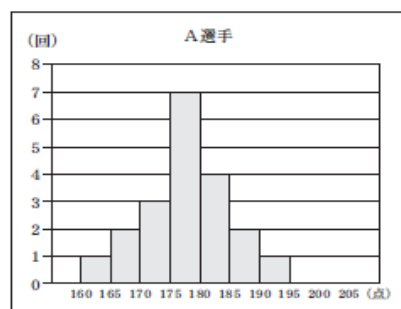
7 次の表とグラフは、A選手とB選手がボウリングでそれぞれ20ゲームずつ投げたときの得点結果を度数分布表とヒストグラムにまとめたものです。

このとき、次の各問いに答えなさい。

【表】

階級 (点)	A 選手	B 選手
	度数 (回)	度数 (回)
160 以上 ～ 165 未満	1	1
165 ～ 170	2	2
170 ～ 175	3	5
175 ～ 180	7	
180 ～ 185	4	
185 ～ 190	2	
190 ～ 195	1	1
195 ～ 200	0	0
200 ～ 205	0	2
計	20	20

【グラフ】



(1) B選手の度数分布表の のうち、180点以上185点未満の階級の度数をヒストグラムから読み取り、答えなさい。

(1)の答え

(2) 表およびグラフからわかることについて、次の1～4の中から適切なものを1つ選び、その番号を書きなさい。

1 得点の最大値は、A選手のほうが大きいことがわかる。

2 B選手の最頻値(モード)は、167.5点であることがわかる。

3 A選手とB選手の得点の中央値(メジアン)は同じ階級にあることがわかる。

4 B選手の200点以上205点未満の階級の相対度数は2であることがわかる。

(2)の答え

- 3 次の問題を読み、問いに答えなさい。 レベル 10・11
(H27 埼玉県学力・学習状況調査2 (8))



- 2 次の各問いに答えなさい。

(8) 次の度数分布表は、ある中学校の生徒 10 人の通学時間をまとめたものです。
通学時間の平均値を求めなさい。

通学時間		
階級 (分)		度数 (人)
0 以上	10 未満	1
10	20	2
20	30	2
30	40	4
40	50	1
合計		10

答え

分



問題は以上です。答え合わせをしましょう。

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

「資料の活用」を問う問題

- 1 下の表は、あるクラスの生徒のハンドボール投げの記録です。

次の(1), (2)の各問いに答えなさい。 レベル8・9

(H24 全国学力・学習状況調査A15(2))

- (1) 6 m以上 12 m未満の階級の階級値を答えなさい。

(1) 答え

9

m

- (2) 最頻値を答えなさい。

階級(m)			度数(人)
以上	～	未満	
6	～	12	5
12	～	18	12
18	～	24	10
24	～	30	3
30	～	36	2
36	～	42	1
合 計			33

(2) 答え

15

m



2 次の問題7を読み、問いに答えなさい。 レベル8・9

(H25 埼玉県小・中学校学習状況調査7)

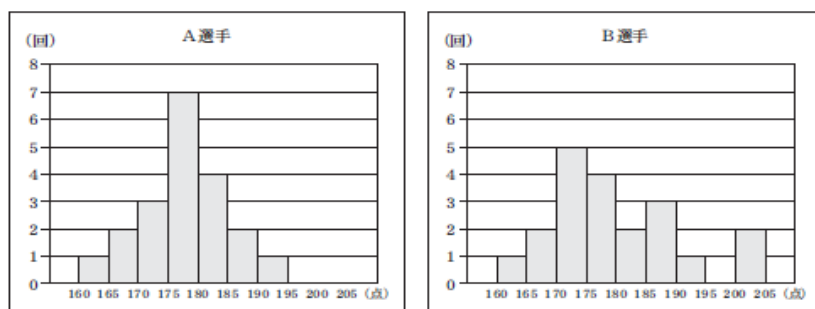
7 次の表とグラフは、A選手とB選手がボウリングでそれぞれ20ゲームずつ投げたときの得点結果を度数分布表とヒストグラムにまとめたものです。

このとき、次の各問いに答えなさい。

【表】

階級 (点)	A 選手	B 選手
	度数 (回)	度数 (回)
160 以上 ～ 165 未満	1	1
165 ～ 170	2	2
170 ～ 175	3	5
175 ～ 180	7	
180 ～ 185	4	
185 ～ 190	2	
190 ～ 195	1	1
195 ～ 200	0	0
200 ～ 205	0	2
計	20	20

【グラフ】



(1) B選手の度数分布表の のうち、180点以上185点未満の階級の度数をヒストグラムから読み取り、答えなさい。

(1)の答え

2

(2) 表およびグラフからわかることについて、次の1～4の中から適切なものを1つ選び、その番号を書きなさい。

1 得点の最大値は、A選手のほうが大きいことがわかる。

2 B選手の最頻値(モード)は、167.5点であることがわかる。

(2)の答え

3

3 A選手とB選手の得点の中央値(メジアン)は同じ階級にあることがわかる。

4 B選手の200点以上205点未満の階級の相対度数は2であることがわかる。

- 3 次の問題を読み、問いに答えなさい。 レベル 10・11
(H27 埼玉県学力・学習状況調査2 (8))



- 2 次の各問いに答えなさい。

(8) 次の度数分布表は、ある中学校の生徒 10 人の通学時間をまとめたものです。
通学時間の平均値を求めなさい。

通学時間		度数(人)
階級(分)		
0 以上	10 未満	1
10	20	2
20	30	2
30	40	4
40	50	1
合計		10

答え

27 分



問題は以上です。答え合わせをしましょう。