

埼玉県学力・学習状況調査(中学校)

復習シート 第3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 次の各問について答えなさい。

(1) $\frac{2x-y}{3} - \frac{x+y}{5}$ を計算しなさい。

レベル8

答え

(2) 次の等式を [] の中の文字について解きなさい。

$$5x - 2y = 7 \quad [y]$$

レベル8

答え

(3) 次の連立方程式を解きなさい。

$$\begin{cases} 4x + 3y = -1 \\ x - 2y = 8 \end{cases}$$

レベル8

答え

$$x = \quad , y =$$



復習シート 第3学年 数学

組		番号		名前	
---	--	----	--	----	--

模範解答

(「数と式」を問う問題)

① 次の各問について答えなさい。

(1) $\frac{2x-y}{3} - \frac{x+y}{5}$ を計算しなさい。 (分母を通分してから計算する。) レベル 8

$$\begin{aligned} \frac{5(2x-y)}{3 \times 5} - \frac{3(x+y)}{5 \times 3} &= \frac{10x-5y}{15} - \frac{3x+3y}{15} \\ &= \frac{10x-5y-3x-3y}{15} \\ &= \frac{7x-8y}{15} \end{aligned}$$

答え

$$\frac{7x-8y}{15}$$

(2) 次の等式を [] の中の文字について解きなさい。 ($y = \sim$ の形にする。)

$$5x - 2y = 7 \quad [y]$$

$$-2y = -5x + 7 \quad \text{【} 5x \text{を左辺に移項する】}$$

$$2y = 5x - 7 \quad \text{【両辺に} \times (-1) \text{をする】}$$

$$y = \frac{5x-7}{2} \quad \text{【両辺を} 2 \text{で割る】}$$

レベル 8

答え

$$y = \frac{5x-7}{2}$$

(3) 次の連立方程式を解きなさい。 (係数を揃えて、1つ文字を消去する)

$$\begin{cases} 4x + 3y = -1 & \dots \text{①} \\ x - 2y = 8 & \dots \text{②} \end{cases}$$

レベル 8

$$\text{②} \times 4 \quad 4x - 8y = 32 \quad \dots \text{③}$$

$$\text{①} - \text{③}$$

$$\begin{array}{r} 4x + 3y = -1 \\ -) \quad 4x - 8y = 32 \\ \hline 11y = -33 \end{array}$$

$$11y = -33$$

$$y = -3 \dots \text{④}$$

▶ ④ $y = -3$ を②に代入すると

$$x - 2 \times (-3) = 8$$

$$x + 6 = 8$$

$$x = 2$$

答え

$$x = 2, y = -3$$

埼玉県学力・学習状況調査 (中学校)

復習シート 第3学年 数学



組		番号		名前	
---	--	----	--	----	--

レベル9

(「図形」を問う問題)

- 1 n角形の内角の和の求め方は、次の図のようにいくつかの三角形に分けることで求めることができます。このとき、(1)，(2)のア～エにあてはまる言葉を答えなさい。また、(3)について答えなさい。

図1

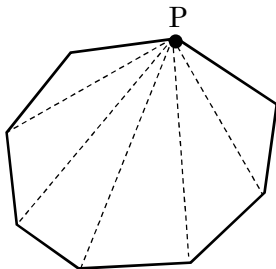


図2

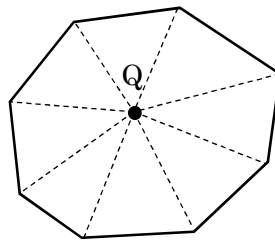
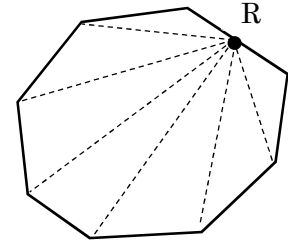


図3



- (1) 図1のように、1つの頂点Pからひいた対角線によって、n角形は 個の三角形に分けることができる。三角形の内角の和は ° なので、n角形の内角の和は、 となる。

答え ア

答え イ

答え ウ

- (2) 図2のように、n角形の内側に点Qをとり、点Qからn角形の各頂点に線分をひくと、n角形は 個の三角形に分けられる。 個の三角形の内角の和から、点Qのまわりにできる角の和 (360°) を引き、n角形の内角の和は、 となる。

答え エ

答え オ

- (3) 図3のように、n角形のある1つの辺上に点Rをとり、点Rからn角形の各頂点に線をひくことで、n角形の内角の和を求めることができます。図3を使ってn角形の内角の和を求める方法を説明しなさい。

説明

埼玉県学力・学習状況調査 (中学校)

復習シート 第3学年 数学



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

(「図形」を問う問題)

レベル9

- 1 n角形の内角の和の求め方は、次の図のようにいくつかの三角形に分けることで求めることができます。このとき、(1)，(2)のア～エにあてはまる言葉を答えなさい。また、(3)について答えなさい。

図1

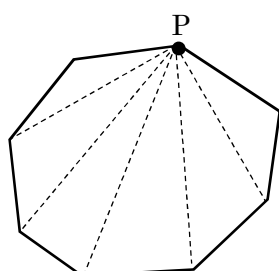


図2

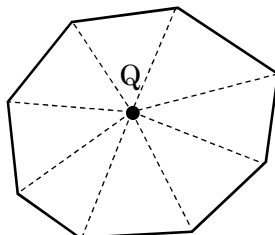
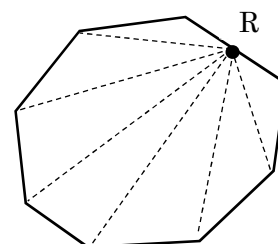


図3



- (1) 図1のように、1つの頂点Pからひいた対角線によって、n角形は **ア** 個の三角形に分けることができる。三角形の内角の和は **イ** ° なので、n角形の内角の和は、**ウ** となる。

答え ア

$$n-2$$

答え イ

$$180$$

答え ウ

$$180^\circ \times (n-2)$$

- (2) 図2のように、n角形の内側に点Qをとり、点Qからn角形の各頂点に線分をひくと、n角形は **エ** 個の三角形に分けられる。**エ** 個の三角形の内角の和から、点Qのまわりにできる角の和(360°)を引き、n角形の内角の和は、**オ** となる。

答え エ

$$n$$

答え オ

$$180^\circ \times n - 360^\circ$$

- (3) 図3のように、n角形のある1つの辺上に点Rをとり、点Rからn角形の各頂点に線をひくことで、n角形の内角の和を求めることができます。図3を使ってn角形の内角の和を求める方法を説明しなさい。

説明

(例) 図3のように点Rを取ると、n角形は $(n-1)$ 個の三角形に分けられる。

点Rのまわりにできる角(180°)を引くと、

$$180^\circ \times (n-1) - 180^\circ$$

$$= 180^\circ \times n - 360^\circ$$

n角形の内角の和は、 $180^\circ \times n - 360^\circ$ で求めることができる。

埼玉県学力・学習状況調査（中学校）

復習シート 第3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 二元一次方程式 $3x + y - 5 = 0$ のグラフの切片を求めなさい。

レベル 10

$$3x + y - 5 = 0$$

$$y = -3x + 5$$

答え

5

- 2 下の表は、ある一次関数について、 x の値とそれに対応する y の値を表しています。表の□にあてはまる数を求めなさい。

レベル 9

x	...	-2	-1	0	1	2	...	10	...
y	...	7	5	3	1	-1	...	□	...

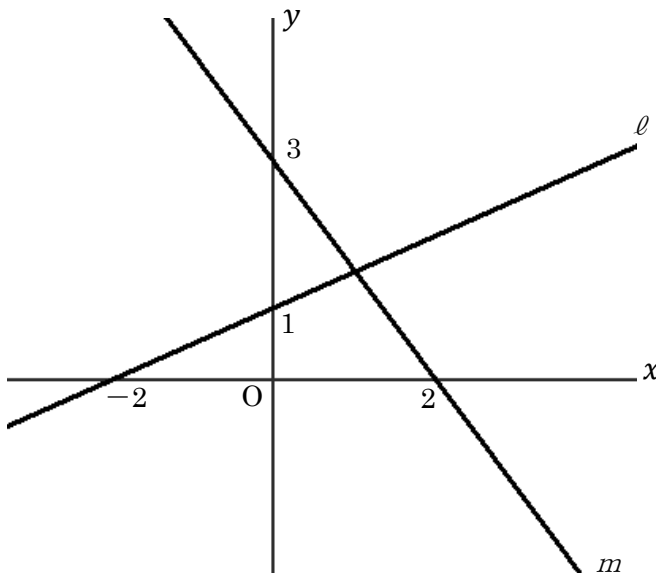
$x = 0$ のとき、 $y = 3$ なので、切片は 3
 また、 x が 1 ずつ増加すると y は 2 ずつ減るので変化の割合は -2
 よって、この一次関数は $y = -2x + 3$ となります。
 $x = 10$ を代入して、
 $y = -2 \times 10 + 3 = -20 + 3 = -17$

答え

-17

- 3 下の図のように、2つの直線 ℓ 、 m が交わっているとき、交点の座標を求めなさい。

レベル 11



まず、2つの直線の式を求めます。
 グラフの座標から
 直線 ℓ : 傾き $\frac{1}{2}$ 、切片 1 なので、 $y = \frac{1}{2}x + 1$
 直線 m : 傾き $-\frac{3}{2}$ 、切片 3 なので、 $y = -\frac{3}{2}x + 3$
 2つの直線の式を連立方程式で解き、
 求めた解が2つの直線の交点の座標です。

答え

(1 , $\frac{3}{2}$)

埼玉県学力・学習状況調査（中学校）

復習シート 第3学年 数学

埼玉県学力・学習状況調査



組		番号		名前	
---	--	----	--	----	--

（「データの活用」を問う問題）

1 次の問題を解きなさい。

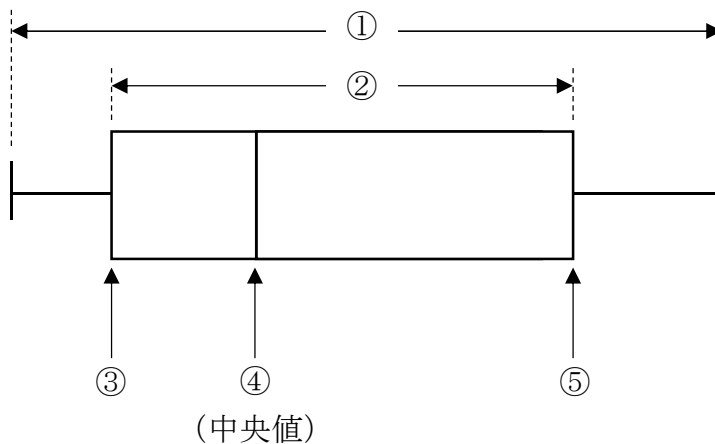
(1) さいころを1つ投げたとき、4以上の目が出る確率を求めなさい。

レベル7

答え

(2) 下の箱ひげ図において、①～⑤に当てはまる語句を答えなさい。

レベル7



答え

①

②

③

④

⑤

埼玉県学力・学習状況調査（中学校）

復習シート 第3学年 数学



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

（「データの活用」を問う問題）

① 次の問題を解きなさい。

(1) さいころを1つ投げたとき、4以上の目が出る確率を求めなさい。

レベル7

さいころは、1から6まで、6通りの目の出かたがあります。

4以上の目は、4、5、6の3通りなので、

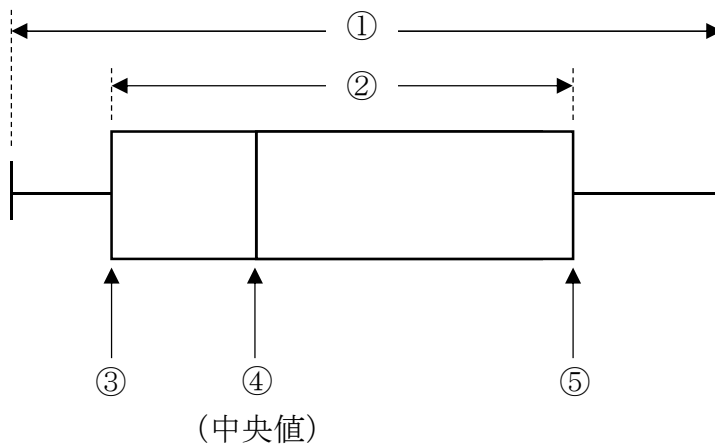
4以上の目が出る確率は、 $\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$

答え

$\frac{1}{2}$

(2) 下の箱ひげ図において、①～⑤に当てはまる語句を答えなさい。

レベル7



答え

①

範囲

②

四分位範囲

③

第1四分位数

④

第2四分位数

⑤

第3四分位