

山口県の計算問題 [平成31年度]

___月___日 得点 ___/13
氏名 _____

1 次の(1)~(5)に答えなさい。

(1) $4 \times (-3)$ を計算しなさい。

(2) $(-2)^2 + 1$ を計算しなさい。

(3) $2(a+5) + (7a-8)$ を計算しなさい。

(4) $\frac{8}{3}xy \div (-6x)$ を計算しなさい。

(5) $5\sqrt{5} + \sqrt{20}$ を計算しなさい。

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
-12	5	$9a+2$	$-\frac{4}{9}y$	$7\sqrt{5}$

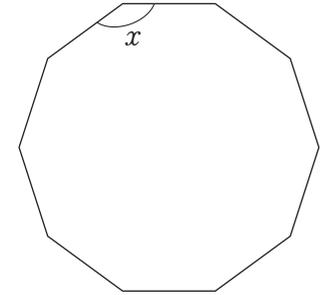
1 各1点

2 次の(1)~(4)に答えなさい。

(1) $a^2 + 4a - 45$ を因数分解しなさい。

(2) ある博物館の入館料は、おとな1人が x 円、子ども1人が y 円である。おとな2人と子ども3人の入館料の合計が4000円以下であるとき、この数量の関係を、不等式を使って表しなさい。

(3) 正十角形の1つの内角(右の図中の $\angle x$) の大きさを求めなさい。



(4) 関数 $y = ax^2$ で、 x の変域が $-1 \leq x \leq 2$ のとき、 y の変域は $0 \leq y \leq 3$ である。 a の値を求めなさい。

(1)	(2)	(3)	(4)
$(a-5)(a+9)$	$2x+3y \leq 4000$	144 度	$a = \frac{3}{4}$

2 各2点

山口県の計算問題 [平成30年度]

___月___日 得点 ___/13
氏名 _____

1 次の(1)~(5)に答えなさい。

(1) $(-6) \div 3$ を計算しなさい。

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

(3) $9a - (a - 1)$ を計算しなさい。

(4) $5x(y - 6)$ を計算しなさい。

(5) $(\sqrt{7} + 2)(\sqrt{7} - 2)$ を計算しなさい。

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
-2	$-\frac{7}{15}$	$8a+1$	$5xy-30x$	3

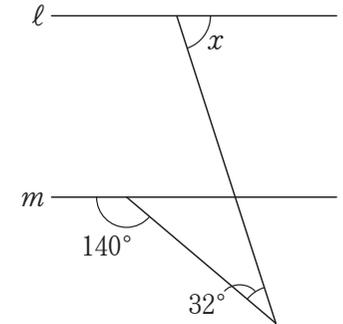
1 各1点

2 次の(1)~(4)に答えなさい。

(1) 関数 $y = ax^2$ は、 $x = 2$ のとき $y = 8$ である。 $x = 3$ のときの y の値を求めなさい。

(2) 自然数 a を自然数 b で割ると、商が2で余りが3となった。このとき、 a を b を使った式で表しなさい。

(3) 右の図で、 $l \parallel m$ のとき、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。



(4) 箱の中に同じ大きさの黒玉だけがたくさん入っている。この箱の中に黒玉と同じ大きさの白玉 200 個を入れてよくかき混ぜたあと、その箱から 170 個の玉を無作為に抽出すると、黒玉は 140 個、白玉は 30 個であった。

この結果から、はじめに箱の中に入っていた黒玉の個数は、およそ何個と推定されるか。一の位の数に四捨五入した概数で答えなさい。

(1)	(2)	(3)	(4)
$y = 18$	$a = 2b + 3$	72 度	およそ 930 個

2 各2点

山口県の計算問題 [平成29年度]

___月___日 得点 ___/13
氏名 _____

1 次の(1)~(5)に答えなさい。

(1) $1 - (-7)$ を計算しなさい。

(2) $-3x + 5y + (6x - 4y)$ を計算しなさい。

(3) $\frac{2}{5}a \times \left(-\frac{15}{7}b\right)$ を計算しなさい。

(4) $(8x^2 - 12xy) \div 4x$ を計算しなさい。

(5) $a = -2, b = \frac{1}{3}$ のとき, $2a + 9b$ の値を求めなさい。

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
8	$3x + y$	$-\frac{6}{7}ab$	$2x - 3y$	-1

1 各1点

2 次の(1)~(4)に答えなさい。

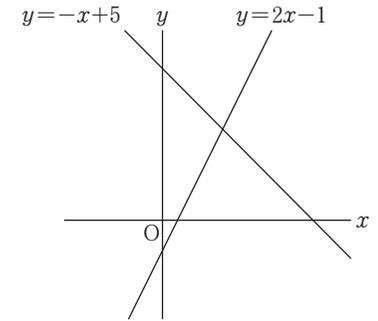
(1) y が x に反比例し, $x = 3$ のとき $y = 8$ である。 $y = 6$ のときの x の値を求めなさい。

(2) 下の表は, ある地点での4月1日から4月5日における, それぞれの日の最高気温についてまとめたものである。「前日との差(°C)」には, 当日と前日の最高気温を比べ, その差を, 当日の方が高い場合は正の数, 低い場合は負の数で表している。

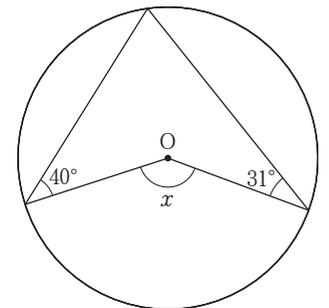
ア にあてはまる数を求めなさい。

月 日	4月1日	4月2日	4月3日	4月4日	4月5日
最高気温(°C)	ア			20	21
前日との差(°C)		+2	-3	+2	+1

(3) 右の図で, 2つの直線 $y = 2x - 1$, $y = -x + 5$ の交点の座標を求めなさい。



(4) 右の図の円Oで, $\angle x$ の大きさを求めなさい。



(1)	(2)	(3)	(4)
$x =$ 4	19	(2 , 3)	142 度

2 各2点

山口県の計算問題 [平成28年度]

___月___日 得点 ___/13
氏名 _____

1 次の(1)~(5)に答えなさい。

(1) $-3+9$ を計算しなさい。

(2) $(-2)^3 \div 2$ を計算しなさい。

(3) $\frac{5}{4}a - \frac{2}{3}a$ を計算しなさい。

(4) $(x-2y) \times (-4x)$ を計算しなさい。

(5) $2\sqrt{3} - 4\sqrt{3} + 7\sqrt{3}$ を計算しなさい。

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
6	-4	$\frac{7}{12}a$	$-4x^2+8xy$	$5\sqrt{3}$

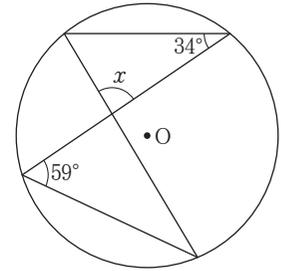
1 各1点

2 次の(1)~(4)に答えなさい。

(1) 水が4L入っている大きな水そうに、一定の割合で水を入れる。下の表は、水を入れ始めてから x 分後の、水そうの水の量を y L とするとき、 x と y の値の関係を表したものである。この表の にあてはまる数を求めなさい。

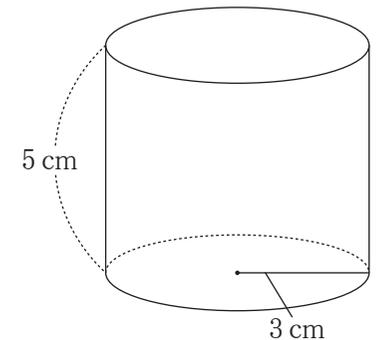
x	0	1	2	3	...	7	...	10
y	4	6	8	10	...	<input type="text"/>	...	24

(2) 右の図の円Oで、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。



(3) $a^2-3a-28$ を因数分解しなさい。

(4) 右の図は、底面の半径が3cm、高さが5cmの円柱である。この円柱の表面積を求めなさい。ただし、円周率は π とする。



(1)	(2)	(3)	(4)
18	87 度	$(a-7)(a+4)$	48π cm^2

2 各2点

山口県の計算問題 [平成27年度]

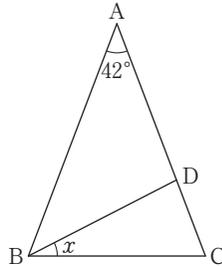
___月___日 得点 ___/13
氏名 _____

- 1 次の(1)~(5)に答えなさい。
- $4-6$ を計算しなさい。
 - $5+(-3)^2$ を計算しなさい。
 - $\frac{1}{12}a \times 4ab$ を計算しなさい。
 - $(7x^2-xy) \div x$ を計算しなさい。
 - $\frac{\sqrt{12}}{\sqrt{2}} + 3\sqrt{6}$ を計算しなさい。

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
-2	14	$\frac{1}{3}a^2b$	$7x-y$	$4\sqrt{6}$

2 次の(1)~(4)に答えなさい。

- y が x に反比例し、 $x=4$ のとき $y=10$ である。 $x=5$ のときの y の値を求めなさい。
- $a=2$, $b=\frac{1}{3}$ のとき、 $5(2a+b)-(5a-b)$ の値を求めなさい。
- 右の図のように、 $\angle BAC=42^\circ$, $AB=AC$ の二等辺三角形 ABC があり、辺 AC 上に $AD=BD$ となる点 D をとる。このとき、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。
- 2次方程式 $(x+3)^2-16=0$ を解きなさい。



(1)	(2)	(3)	(4)
$y = 8$	12	27 度	$x = -7, 1$

1 各1点 2 各2点

山口県の計算問題 [平成26年度]

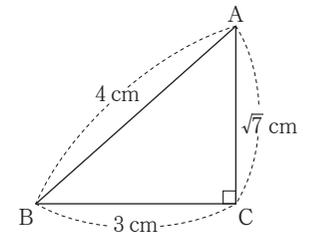
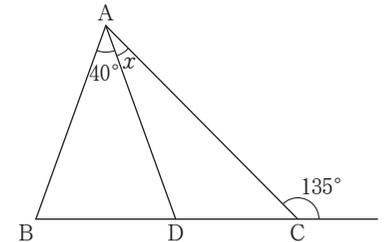
___月___日 得点 ___/13
氏名 _____

- 1 次の(1)~(5)に答えなさい。
- $7+(-4)$ を計算しなさい。
 - $\frac{5}{3}a - \frac{4}{5}a$ を計算しなさい。
 - $(-3x)^2 \times x$ を計算しなさい。
 - $ab^2 \div (-b)$ を計算しなさい。
 - $x=2$, $y=\frac{1}{2}$ のとき、 x^3+6xy の値を求めなさい。

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
3	$\frac{13}{15}a$	$9x^3$	$-ab$	14

2 次の(1)~(4)に答えなさい。

- y が x に比例し、 $x=2$ のとき $y=10$ である。 y を x の式で表しなさい。
- 2次方程式 $x^2-4x-12=0$ を解きなさい。
- 右の図のように、 $\triangle ABC$ の頂点 C における外角の大きさが 135° であり、辺 BC 上に $AB=AD$ となる点 D をとると、 $\angle BAD=40^\circ$ となった。このとき、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。
- 右の図のような直角三角形 ABC がある。辺 BC を軸として、この直角三角形を1回転させてできる立体の体積を求めなさい。ただし、円周率は π とする。



(1)	(2)	(3)	(4)
$y = 5x$	$x = -2, 6$	25 度	7π cm^3

1 各1点 2 各2点