

# 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。

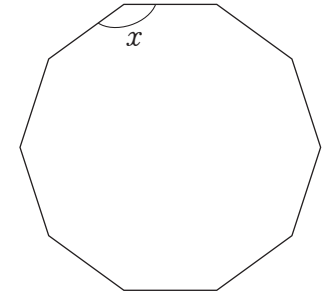
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
|-----|-----|-----|-----|-----|
|     |     |     |     |     |

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)   |
|-----|-----|-----|-------|
|     |     | 度   | $a =$ |

# 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。

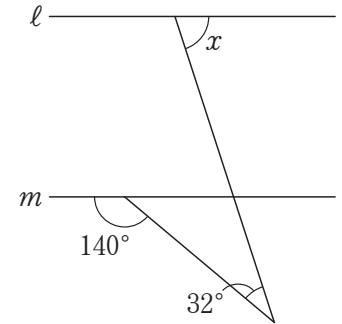
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
|-----|-----|-----|-----|-----|
|     |     |     |     |     |

2 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)   |
|-------|-------|-----|-------|
| $y =$ | $a =$ | 度   | およそ 個 |

# 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) |
|     |     |     |     |     |

2 次の(1)~(4)に答えなさい。

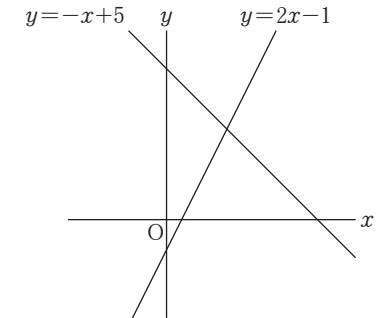
(1)  $y$  が  $x$  に反比例し,  $x = 3$  のとき  $y = 8$  である。  $y = 6$  のときの  $x$  の値を求めなさい。

(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。

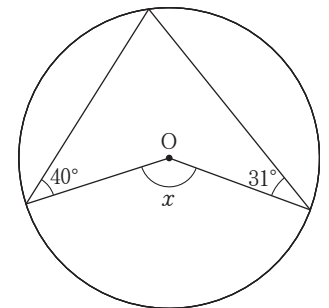
ア にあてはまる数を求めなさい。

| 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) |
| $x =$ |     | ( , ) | 度   |

# 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。

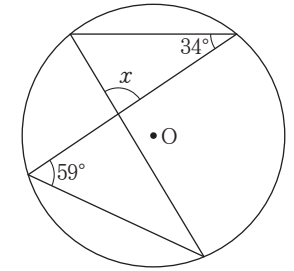
|     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
|     |     |     |     |     |

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。

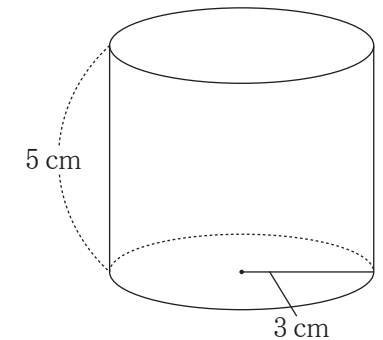
|     |   |   |   |    |     |                      |     |    |
|-----|---|---|---|----|-----|----------------------|-----|----|
| $x$ | 0 | 1 | 2 | 3  | ... | 7                    | ... | 10 |
| $y$ | 4 | 6 | 8 | 10 | ... | <input type="text"/> | ... | 24 |

(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  $\pi$  とする。



|     |     |     |               |
|-----|-----|-----|---------------|
| (1) | (2) | (3) | (4)           |
|     | 度   |     | $\text{cm}^2$ |

# 山口県の計算問題 [平成27年度]

\_\_\_月\_\_\_日 得点 \_\_\_/13  
氏名 \_\_\_\_\_

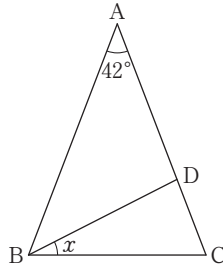
1 次の(1)~(5)に答えなさい。

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

| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
|-----|-----|-----|-----|-----|
|     |     |     |     |     |

2 次の(1)~(4)に答えなさい。

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



- (4) 2次方程式  $(x+3)^2-16=0$  を解きなさい。

| (1)   | (2) | (3) | (4)   |
|-------|-----|-----|-------|
| $y =$ |     | 度   | $x =$ |

# 山口県の計算問題 [平成26年度]

\_\_\_月\_\_\_日 得点 \_\_\_/13  
氏名 \_\_\_\_\_

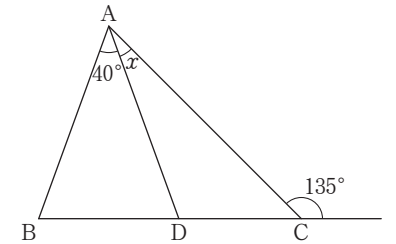
1 次の(1)~(5)に答えなさい。

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

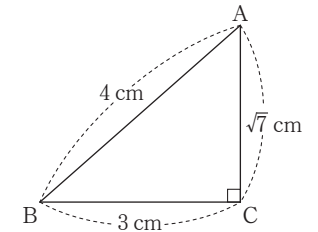
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
|-----|-----|-----|-----|-----|
|     |     |     |     |     |

2 次の(1)~(4)に答えなさい。

- (1)  $y$  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) 2次方程式  $x^2-4x-12=0$  を解きなさい。
- (3) 右の図のように、 $\triangle ABC$  の頂点  $C$  における外角の大きさが  $135^\circ$  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。



- (4) 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  $\pi$  とする。



| (1)   | (2)   | (3) | (4)           |
|-------|-------|-----|---------------|
| $y =$ | $x =$ | 度   | $\text{cm}^3$ |