

山口県の計算問題 [令和6年度]

\_\_\_月\_\_\_日 得点 \_\_\_ / 13

氏名 \_\_\_\_\_

1 次の(1)～(5)に答えなさい。

(1)  $(-2) \times 4$  を計算しなさい。

(2)  $(-3)^2 + 8$  を計算しなさい。

(3)  $7x - (6x - 1)$  を計算しなさい。

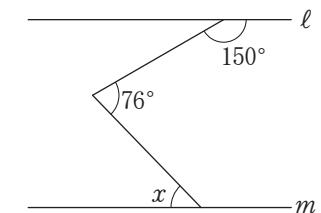
(4)  $\frac{9a^3}{5b} \div \frac{3a^2}{2b^2}$  を計算しなさい。

(5)  $\sqrt{12} - \sqrt{27}$  を計算しなさい。

2 次の(1)～(4)に答えなさい。

(1)  $y$  が  $x$  に反比例し,  $x=2$  のとき  $y=6$  である。 $x=4$  のときの  $y$  の値を求めなさい。

(2) 右の図で,  $\ell \parallel m$  のとき,  $\angle x$  の大きさを求めなさい。



(3) 二次方程式  $2x^2 + 3x - 1 = 0$  を解きなさい。

(4) ある池で 50 匹の魚をつかまえ, その全部に印をつけて池に戻した。数日後, 同じ池で 40 匹の魚をつかまえたところ, 印のついた魚が 11 匹いた。この数日の間に, この池にいる魚の数と, 印のついた魚の数に変化がないとするとき, この池にいる魚はおよそ何匹と推定されるか。一の位を四捨五入した概数で答えなさい。

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
-8	17	$x+1$	$\frac{6}{5}ab$	$-\sqrt{3}$

1 各 1 点

(1)	(2)	(3)	(4)
$y = 3$	46 度	$x = \frac{-3 \pm \sqrt{17}}{4}$	およそ 180 匹

2 各 2 点

# 山口県の計算問題 [令和5年度]

\_\_\_月 \_\_\_日 得点 \_\_\_ / 13

氏名 \_\_\_\_\_

1 次の(1)～(5)に答えなさい。

(1)  $(-8) \div 4$  を計算しなさい。

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

(3)  $4(8x - 7)$  を計算しなさい。

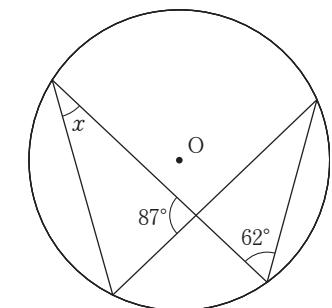
(4)  $a = -2, b = 9$  のとき,  $3a + b$  の値を求めなさい。

(5)  $(\sqrt{6} - 1)(\sqrt{6} + 5)$  を計算しなさい。

2 次の(1)～(4)に答えなさい。

(1) 二次方程式  $(x - 2)^2 - 4 = 0$  を解きなさい。

(2) 右の図の円 O で,  $\angle x$  の大きさを求めなさい。



(3) 関数  $y = -2x^2$  について, 次の [ア], [イ] にあてはまる数を求めなさい。

[ア]  $x$  の変域が  $-2 \leq x \leq 1$  のとき,  $y$  の変域は [ア]  $\leq y \leq$  [イ] となる。

(4) 右の表は, ある中学校のウェブページについて, 1日の閲覧数を 30 日間記録し, 度数分布表にまとめたものである。

この度数分布表から 1日の閲覧数の最頻値を答えなさい。

閲覧数 (回)	度数 (日)
以上	未満
0 ~ 20	1
20 ~ 40	6
40 ~ 60	9
60 ~ 80	10
80 ~ 100	3
100 ~ 120	0
120 ~ 140	1
計	30

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
-2	$\frac{1}{6}$	$32x - 28$	3	$1 + 4\sqrt{6}$

1 各 1 点

(1)	(2)	(3)	(4)
$x =$ 0, 4	31 度	[ア] -8 [イ] 0	70 回

2 各 2 点

# 山口県の計算問題 [令和4年度]

\_\_\_月\_\_\_日 得点 \_\_\_ / 13

氏名 \_\_\_\_\_

1 次の(1)～(5)に答えなさい。

(1)  $8 - (-5)$  を計算しなさい。

(2)  $\frac{2}{5} \div \left(-\frac{1}{10}\right)$  を計算しなさい。

(3)  $(-4a)^2 \times 3b$  を計算しなさい。

(4)  $(6x+y) - (9x+7y)$  を計算しなさい。

(5)  $(a+3)(a-3)$  を計算しなさい。

2 次の(1)～(4)に答えなさい。

(1) 直方体の形をした水そうがあり、水そうの底から 7 cm の高さまで水が入っている。この水そうに、毎分 3 cm ずつ水面が上がるようすに水を入れる。水を入れ始めてから  $x$  分後の水そうの底から水面までの高さを  $y$  cm としたとき、水そうが満水になるまでの  $x$  と  $y$  の関係について、 $y$  を  $x$  の式で表しなさい。ただし、 $x$  の変域はかかなくてよい。

(2) 右の表は、山口県の 19 市町別の人口密度 (1 km<sup>2</sup>あたりの人数)を度数分布表にまとめたものである。

19 市町の中央値が含まれている階級を、次のア～エから 1 つ選び、記号で答えなさい。

ア 100 人以上 200 人未満

イ 200 人以上 300 人未満

ウ 300 人以上 400 人未満

エ 400 人以上 500 人未満

1 km <sup>2</sup> あたりの人数 (人)	度数 (市町)
以上	未満
0 ~ 100	5
100 ~ 200	3
200 ~ 300	3
300 ~ 400	2
400 ~ 500	1
500 ~ 600	4
600 ~ 700	1
計	19

(令和 3 年人口移動統計調査などにより作成)

(3) 次の条件①と条件②の両方を満たす数を答えなさい。

条件① 4 より大きく 5 より小さい無理数である

条件② 2 乗すると 18 より小さい整数となる

(4) 右の図のような平行四辺形 ABCD で、辺 CD 上にあり、頂点 C, D と重ならない点を E, 線分 AC と線分 BE の交点を F とする。

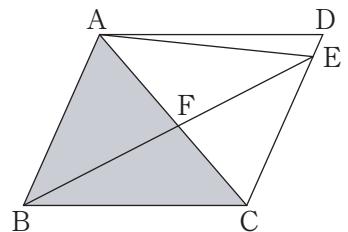
このとき、△ABC と面積が等しい三角形を、次のア～エから 1 つ選び、記号で答えなさい。

ア △ACE

ウ △ABE

イ △BCE

エ △BCF



(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
13	-4	$48a^2b$	$-3x-6y$	$a^2-9$

1 各 1 点

(1)	(2)	(3)	(4)
$y = 3x+7$	イ	$\sqrt{17}$	ウ

2 各 2 点

山口県の計算問題 [令和3年度]

\_\_\_月\_\_\_日 得点 \_\_\_ / 13

氏名 \_\_\_\_\_

1 次の(1)～(5)に答えなさい。

(1)  $-7+9$  を計算しなさい。

(2)  $\frac{15}{2} \times \left(-\frac{4}{5}\right)$  を計算しなさい。

(3)  $10a - (6a + 8)$  を計算しなさい。

(4)  $27ab^2 \div 9ab$  を計算しなさい。

(5)  $3(2x - y) + 4(x + 3y)$  を計算しなさい。

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
2	-6	4a - 8	3b	10x + 9y

2 次の(1)～(4)に答えなさい。

(1) 次の□にあてはまる不等号を答えなさい。

小数第1位を四捨五入すると40になる数をxとする。

このとき、xのとりうる値の範囲は、 $39.5 \leq x < 40.5$  である。

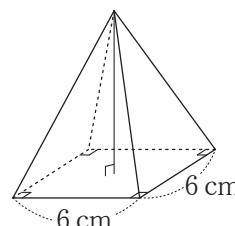
(2) 2つの整数m, nについて、計算の結果がいつも整数になるとは限らないものを、次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

ア  $m+n$  イ  $m-n$  ウ  $m \times n$  エ  $m \div n$

(3) yはxに反比例し、 $x=3$ のとき $y=2$ である。yをxの式で表しなさい。

(4) 底面が1辺6cmの正方形で、体積が96cm<sup>3</sup>である

四角いの高さを求めなさい。



(1)	(2)	(3)	(4)
<	エ	$y = \frac{6}{x}$	8 cm

[1] 各1点 [2] 各2点

山口県の計算問題 [令和2年度]

\_\_\_月\_\_\_日 得点 \_\_\_ / 13

氏名 \_\_\_\_\_

1 次の(1)～(5)に答えなさい。

(1)  $3 + (-5)$  を計算しなさい。

(2)  $6^2 \div 8$  を計算しなさい。

(3)  $-2a + 7 - (1 - 5a)$  を計算しなさい。

(4)  $(9a - b) \times (-4a)$  を計算しなさい。

(5)  $x = -1, y = \frac{7}{2}$  のとき,  $x^3 + 2xy$  の値を求めなさい。

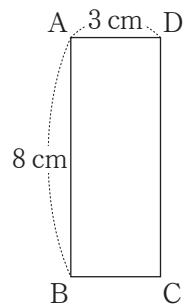
2 次の(1)～(4)に答えなさい。

(1)  $y$  は  $x$  に比例し,  $x = 6$  のとき  $y = -9$  である。 $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

(2)  $\sqrt{45n}$  が整数になるような自然数  $n$  のうち, 最も小さい数を求めなさい。

(3) 家から公園までの 800 m の道のりを, 每分 60 m で  $a$  分間歩いたとき, 残りの道のりが  $b$  m であった。残りの道のり  $b$  を,  $a$  を使った式で表しなさい。

(4) 右の図のような長方形 ABCD がある。辺 CD を軸として, この長方形を 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)	(5)
$-2$	$\frac{9}{2}$	$3a+6$	$-36a^2+4ab$	$-8$

1 各 1 点

(1)	(2)	(3)	(4)
$y = -\frac{3}{2}x$	5	$b = 800 - 60a$	$72\pi \text{ cm}^3$

2 各 2 点