

第2学年数学 学年末試験 解答用紙

1

各1点
8点

(1)	(2)	(3)	(4)
(5)	(6)	(7)	(8)

2

各1点
7点

(1)	(2)	(3)	(4)
(5)	(6)	(7) (,)	

3

各1点
3点

(1)	(2)	(3)
-----	-----	-----

4

各2点
6点

①
②
③

加木 5

各1点
5点

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

6

(1)	／知識理解 30点		
(2)	(3)	① (4) $x =$	② $x =$, $y =$

(1)～(3)各1点, (4) (5)各2点

7

各2点
18点

(1) $\angle x =$	(2) $\angle x =$	(3) $\angle x =$	(4) $\angle x =$
(5) $\angle x =$	$\angle y =$	(6) $\angle x =$	(7) $\angle x =$
		(8) $\angle x =$	

加木 8

各2点
6点

(1)	(2)	(3)
-----	-----	-----

加木 9

各2点
4点

(1)	(2)
-----	-----

／技能 34点

10

5点

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

11

2点

12

各2点

20点

ア

イ

ウ

エ

オ

カ

キ

ク

ケ

コ

13

6点

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6

14

3点

技能

知識理解

計

36

34

30

100

2年 組 番 氏名

2022.2.6実施

第2学年 学年末試験 数学

1. 次の計算をなさい。

(1) $(-2) + 6$

(2) $-2 \times (-6)$

(3) $\frac{2}{3} - \frac{3}{4}$

(4) $8 - 4 \div \left(\frac{8}{3}\right)$

(5) $2x - x$

(6) $(5x - y) - (x - 2y)$

(7) $-2(x - 3y)$

(8) $x \times (-3) \times y - x \div 6 \times x$

2. 1次関数 $y = -2x + 5$ について、次の問いに答えなさい。

- (1) この関数のグラフの傾きをいいなさい。
- (2) この関数のグラフの切片をいいなさい。
- (3) x の値が1増えると、 y の値はいくつ増えますか。
- (4) x の増加量が2のとき、 y の増加量を答えなさい。
- (5) x の値が1から4まで増加するときの変化の割合を求めなさい。
- (6) x の変域が $0 \leq x < 10$ のとき、 y の変域を求めなさい。
- (7) 2つの直線 $y = -2x + 5$ と $y = -4x + 1$ の交点の座標を求めなさい。

3. 次の1次関数の式を求めよ。

- (1) 変化の割合が1で、 $x = 0$ のとき $y = 3$ となる1次関数の式
- (2) グラフが関数 $y = -4x + 3$ のグラフと平行で、 $y = x + 5$ のグラフと y 軸上で交わる
- (3) 2点 $(0, 3)$, $(2, 1)$ を通る直線の式

4. 次の①から③の図形の定義を書きなさい。

①正三角形

②平行四辺形

③ひし形

5. 1個のさいころを投げるとき、次の確率を求めなさい。

- カト
- (1) 3の目が出る
 - (2) 3以上の目が出る
 - (3) 偶数の目が出る
 - (4) 12の約数の目が出る
 - (5) 8の目が出る

6. 次の問いに答えなさい。

(1) 次の式の種類項をまとめなさい。

$$4a + 2b + a - 3b$$

(2) $a = 6$, $b = -2$ のとき, 次の式の値を求めなさい。

$$ab^2 \div \frac{1}{3}a^2b \times \frac{1}{9}a^3$$

(3) 次の等式を、 y について解きなさい。

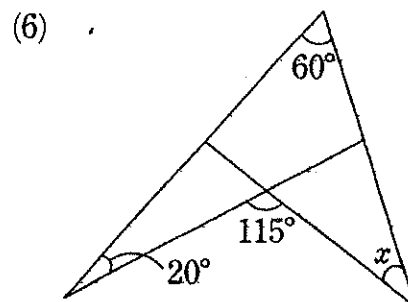
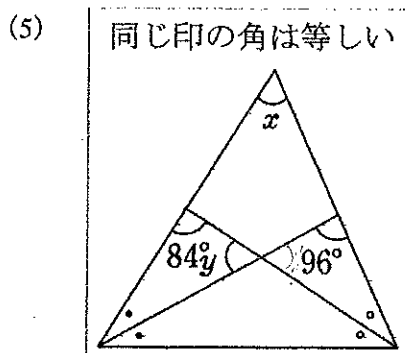
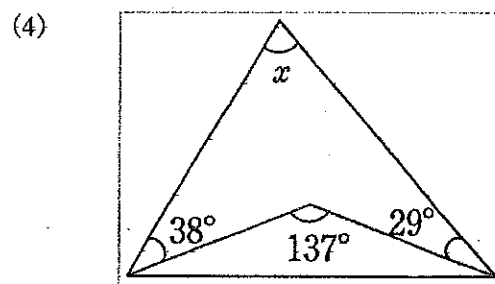
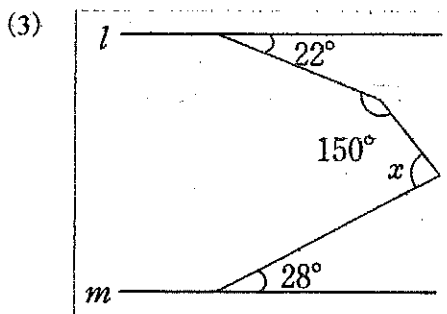
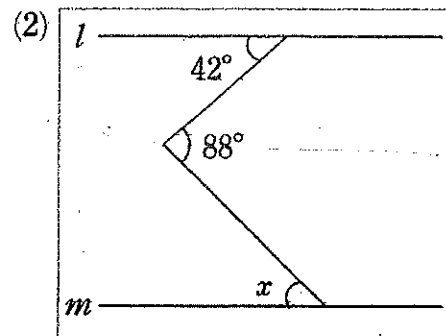
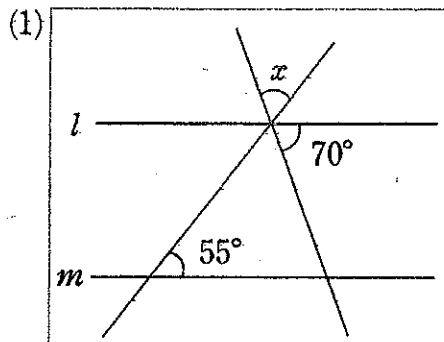
$$2x + y = 5$$

(4) 次の連立方程式を解きなさい。

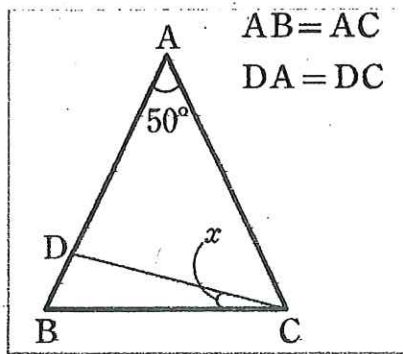
$$\textcircled{1} \begin{cases} 2x + y = 5 \\ 4x + y = 1 \end{cases}$$

$$\textcircled{2} \begin{cases} \frac{x}{6} - \frac{y}{2} = -2 \\ 0.8x - 0.3y = 0.9 \end{cases}$$

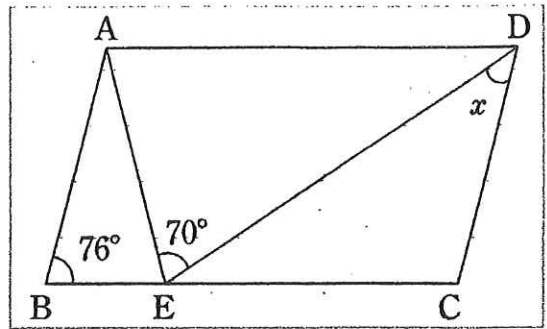
7. 次の図で、 $l \parallel m$ のとき、 $\angle x$ や $\angle y$ の大きさを求めよ。



(7)



(8)



平行四辺形 ABCD で、 $AB = AE$

8. 2 個のさいころを同時に投げるとき、次の確率を求めなさい。

カット

- (1) 同じ目が出る
- (2) 目の和が 7 になる
- (3) 目の和や積が、5 の倍数になる

9. 男子 A, B, C, D と女子 E, F の 6 人の中から、くじびきで 2 人の委員を選ぶとき、次の問いに答えよ。

カット

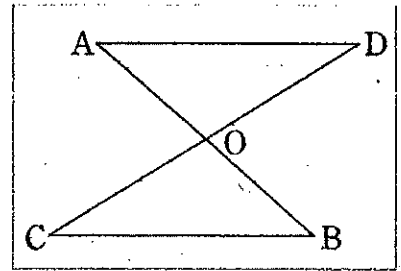
- (1) 起こりうるすべての場合は何通りあるか。
- (2) 少なくとも 1 人は女子が選ばれる確率を求めよ。

10. 午前 7 時に家を出て、1.5 km 離れた駅へ向かいました。初めは分速 80 m の速さで歩き、途中から分速 140 m の速さで走ったら、午前 7 時 15 分に駅に着きました。歩いた道のりと、走った道のりを連立方程式をつくって求めなさい。

11. A さんと B さんがそれぞれ下の条件で三角形を描いた。2 人の図が必ず合同になるのはどれか。すべて答えなさい。

- (ア) 2 つの内角が 30° と 50° の三角形
- (イ) 斜辺の長さが 5 cm で、直角でない角の 1 つが 40° の直角三角形
- (ウ) 5 cm の辺の両端の角が 30° と 75° の三角形
- (エ) 2 辺の長さが 8 cm と 10 cm の直角三角形

12. 2つの線分 AB, CD が、それぞれ中点 O で交わっている。このとき、 $AD \parallel CB$ であることを次のように証明した。 をうめて証明を完成させなさい。



[証明] $\triangle AOD$ と $\triangle BOC$ において

点 O は線分 AB, CD の ^ア だから

$$AO = \overset{イ}{\text{}} \dots\dots ① \quad \overset{ウ}{\text{}} = CO \dots\dots ②$$

また ^エ だから $\angle AOD = \angle \overset{オ}{\text{}} \dots\dots ③$

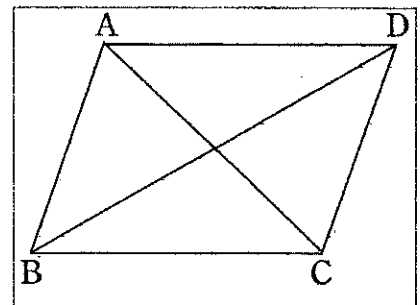
①, ②, ③ より, ^カ から

$$\triangle AOD \equiv \triangle \overset{キ}{\text{}}$$

合同な図形では, ^ク する角の大きさは等しいから $\angle OAD = \angle \overset{ケ}{\text{}}$

よって, ^コ が等しいから $AD \parallel CB$

13. 平行四辺形 ABCD は、 $AC = BD$ のとき長方形であることを $\triangle ABC$ と $\triangle DCB$ の合同を使って証明せよ。



14. 右の図の五角形 ABCDE は、 $AB \parallel EC$, $AD \parallel BC$, $AE \parallel BD$ の関係がある。5 点 A, B, C, D, E のうちの 3 点を頂点とする三角形の中で、三角形 ABE と面積の等しい三角形をすべて書け。

