

1 次の計算をなさい。

(1)  $\frac{1}{7} + \frac{1}{2}$

(2)  $6 + 4 \times (-3)$

(3)  $8x + 9y + 7(x - y)$

(4)  $8a^3b \div (-6ab)^2 \times 9b$

(5)  $(x+1)(x-5) + (x+2)^2$

(6)  $\sqrt{30} \div \sqrt{5} + \sqrt{54}$

2 次の各問いに答えなさい。

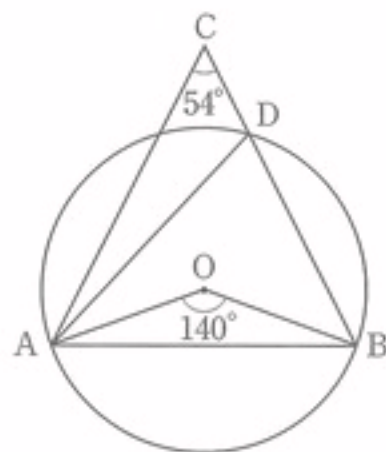
(1) 一次方程式  $5x + 8 = 3x - 4$  を解きなさい。

(2) 二次方程式  $2x^2 + 5x - 1 = 0$  を解きなさい。

(3)  $y$  は  $x$  に反比例し、 $x = 2$  のとき  $y = 3$  である。 $x = 5$  のときの  $y$  の値を求めなさい。

(4) 右の図は、点  $O$  を中心とする円で、2点  $A$ 、 $B$  は円  $O$  の周上にある。点  $C$  は円  $O$  の外部にあり、 $AC = BC$  である。線分  $BC$  と円  $O$  との交点のうち、 $B$  と異なる点を  $D$  とする。

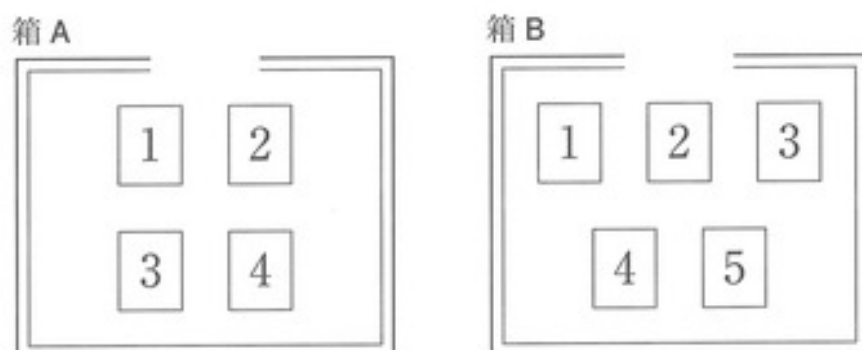
$\angle ACB = 54^\circ$ 、 $\angle AOB = 140^\circ$  であるとき、 $\angle OAD$  の大きさを求めなさい。



- (5) 右の図のように、平行でない2本の直線  $\ell$ ,  $m$  があり、 $\ell$  上に点 A,  $m$  上に点 B がある。線分 AB 上に、 $\ell$  と  $m$  の両方に接する円の中心 O をとりたい。点 O を、定規とコンパスを使って作図しなさい。なお、作図に用いた線は消さずに残しておくこと。



- (6) 下の図のように、箱 A と箱 B の2つの箱がある。箱 A には1, 2, 3, 4の数字が1つずつ書かれた4枚のカードが、箱 B には1, 2, 3, 4, 5の数字が1つずつ書かれた5枚のカードが入っている。箱 A, 箱 B の順に、それぞれの箱から1枚ずつカードを取り出し、取り出した順に左から右にカードを並べて2けたの整数をつくる。



- ① つくることができる2けたの整数のうち、6の倍数は何個できるか、求めなさい。
- ② つくることができる2けたの整数が3の倍数になる確率を求めなさい。ただし、どのカードが取り出されることも同様に確からしいものとする。

- (7) 健太さんと直樹さんは、航平さんと、運動公園にある1周2400mのジョギングコースを走った。3人ともスタート地点から同じ方向に一定の速さで走り、健太さんと直樹さんは、健太さんから直樹さんの順にそれぞれ1周ずつ、航平さんは一人で2周走った。

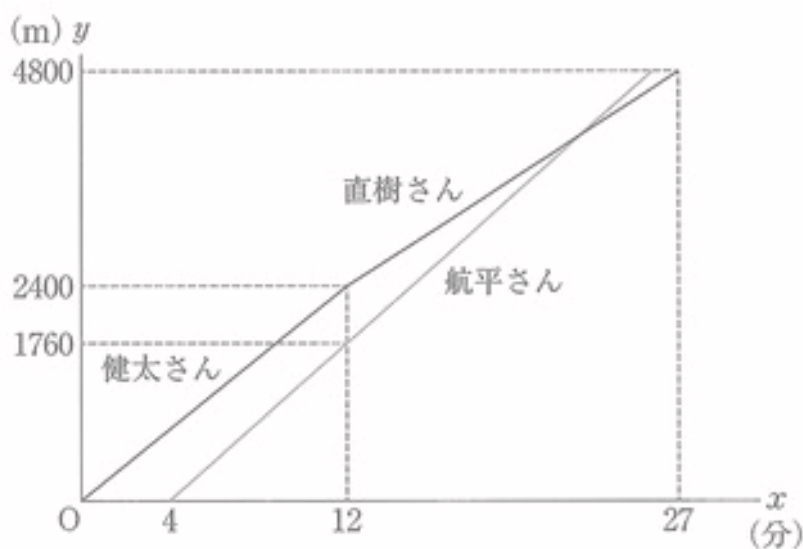
また、健太さんと直樹さんは次のように走った。

- ・ 健太さんは走り始めてから12分後に1周を走り終え、直樹さんへ引き継いだ。
- ・ 直樹さんは引き継ぎと同時に走り始め、引き継ぎから15分後に1周を走り終えた。

一方、航平さんは次のように走った。

- ・ 航平さんは、健太さんが走り始めてから4分後に走り始めた。
- ・ 健太さんが1周を走り終えたとき、航平さんは1周目の途中を走っており、健太さんと640m離れていた。
- ・ 航平さんは2周目の途中で直樹さんを追いこし、2周を走り終えた。

下の図は、健太さんが走り始めてから $x$ 分後の、健太さんと直樹さんが走った距離の合計を $y$ mとして、 $x$ と $y$ の関係をグラフに表したものに、航平さんが走ったようすをかき入れたものである。



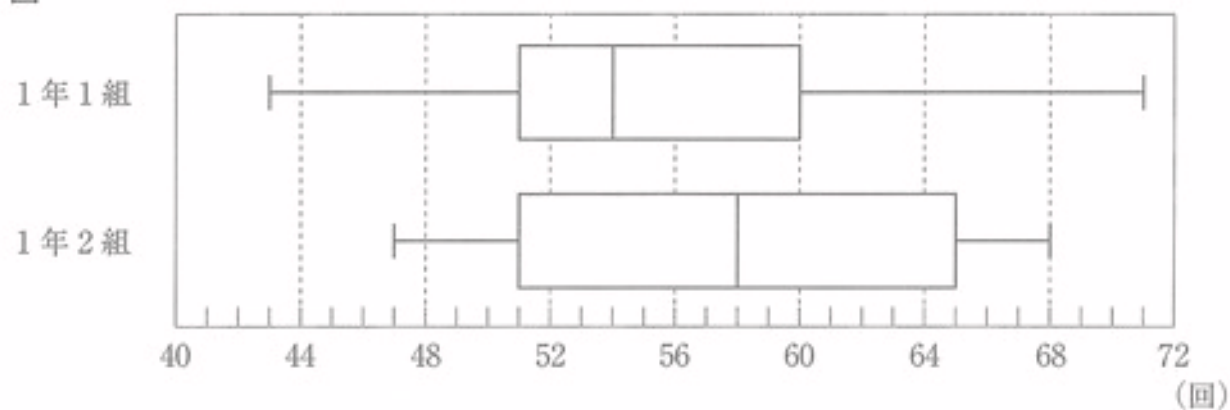
- ① 航平さんの走る速さは毎分何mか、求めなさい。
- ② 航平さんが直樹さんと並んだのは、健太さんが走り始めてから何分何秒後か、求めなさい。

3

下の図は、美咲さんが通う高校の、1年1組39人と1年2組39人の反復横とびの回数の測定結果を、体育委員である美咲さんが箱ひげ図に表したものである。

このとき、次の各問いに答えなさい。

図



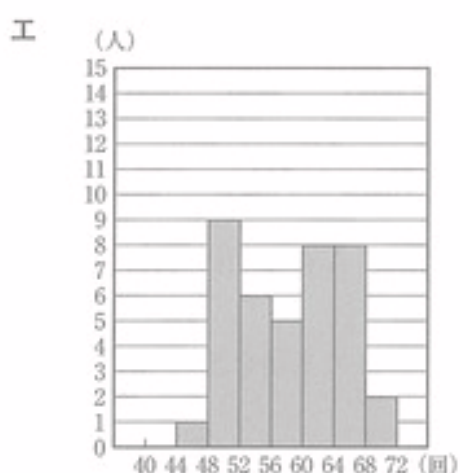
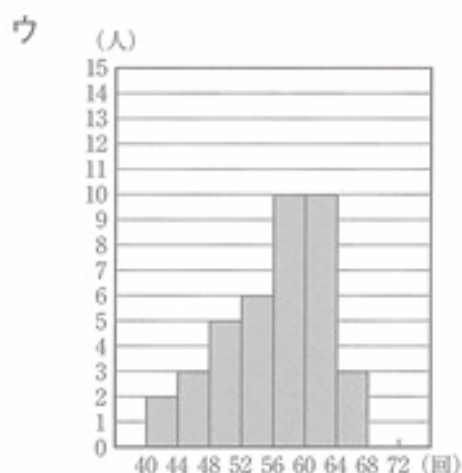
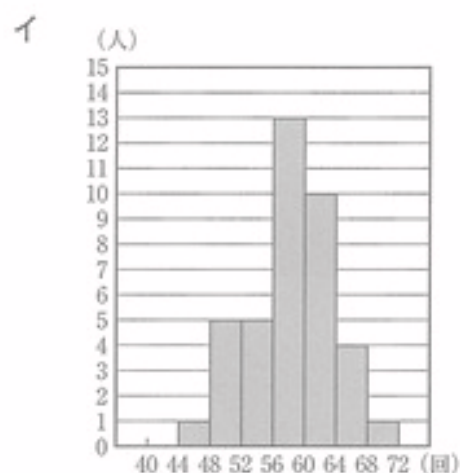
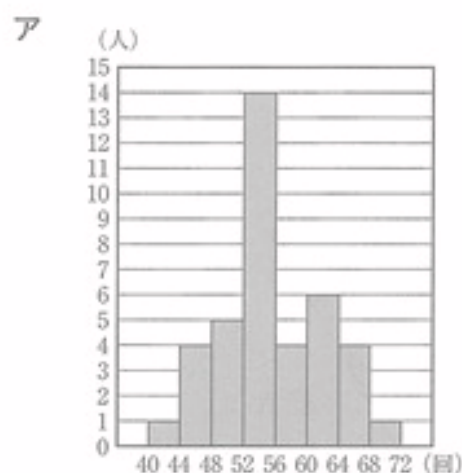
(1) 次の  ,  に当てはまる数を入れて、文を完成しなさい。

図の1組の箱ひげ図から、回数の範囲は  回、四分位範囲は  回であることがわかる。

さらに美咲さんは、その測定結果をヒストグラムに表した。

- (2) 次のア～エのヒストグラムのうち、1組と2組を表しているものはどれか。それぞれ記号で答えなさい。

なお、ヒストグラムの階級は、40回以上44回未満、44回以上48回未満などのように、階級の幅を4回として分けている。



- (3) 美咲さんと同じ体育委員の大輔さん、由衣さん、雄太さん、恵子さんは、箱ひげ図やヒストグラムから読みとれることについて、それぞれ次のように考えた。

大輔さん：回数の範囲は、1組よりも2組の方が大きい。

由衣さん：回数の四分位範囲は、1組よりも2組の方が大きい。

雄太さん：回数が64回以上である人数は、1組よりも2組の方が多い。

恵子さん：1組の回数の平均値は、60回である。

4人のうち、正しい読みとりをしているのは誰か。次のア～エからすべて選び、記号で答えなさい。

ア 大輔さん

イ 由衣さん

ウ 雄太さん

エ 恵子さん



- 4 図1は、底面の半径が3 cm、母線の長さが6 cmの円すいの形をした容器Aである。底面の円の中心をO、頂点をPとすると、底面と線分OPは垂直に交わっている。図1の容器Aに球Bを、容器Aの内側の面にぴったりつくように入れたところ、図2のように球Bの中心がOと重なった。図3は、図2の立面図である。

このとき、次の各問いに答えなさい。ただし、円周率は $\pi$ とし、容器Aの厚さは考えないものとする。また、根号がつくときは、根号のついたままで答えること。

図1

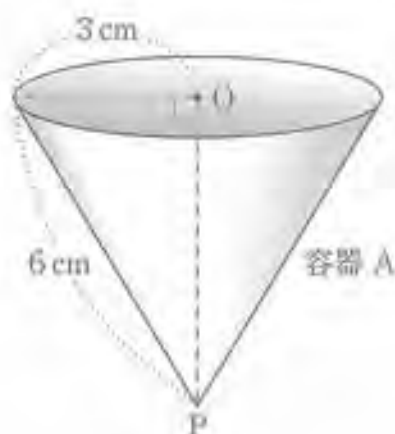
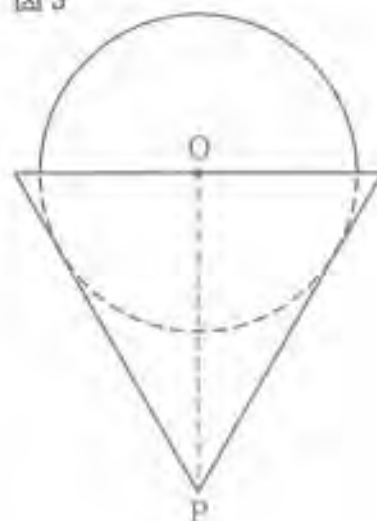


図2



図3



- (1) 容器Aの容積を求めなさい。
- (2) 容器Aの側面積を求めなさい。
- (3) 球Bの半径を求めなさい。
- (4) 図4のように、容器Aと球Bの間にちょうど入るような球Cを入れた。図5は、図4の立面図である。球Cの体積を求めなさい。

図4

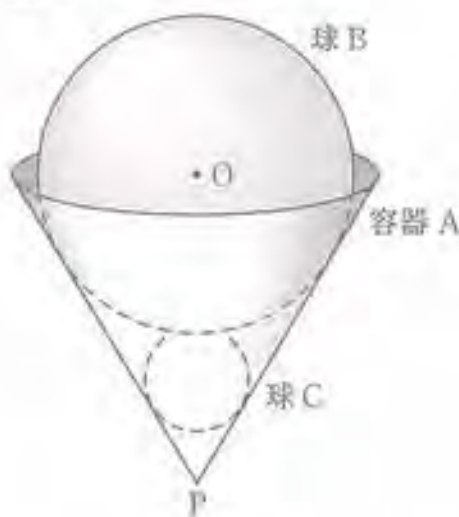
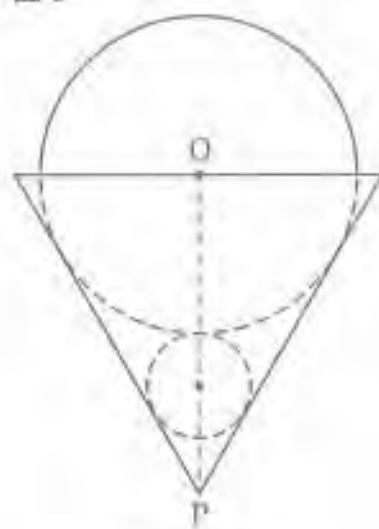


図5



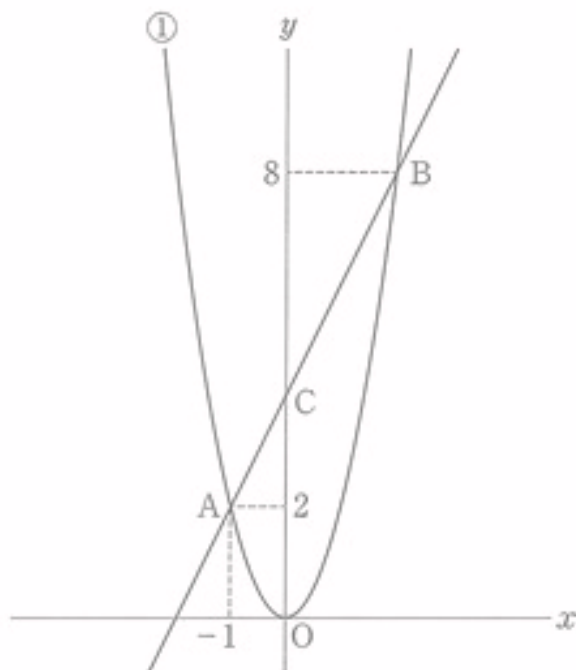
- 5 右の図のように、関数

$$y = ax^2 \quad (a \text{ は定数}) \dots\dots\dots \textcircled{1}$$

のグラフ上に2点A, Bがある。Aの座標は $(-1, 2)$ , Bの $y$ 座標は8で、Bの $x$ 座標は正である。また、点Cは直線ABと $y$ 軸との交点であり、点Oは原点である。

このとき、次の各問いに答えなさい。

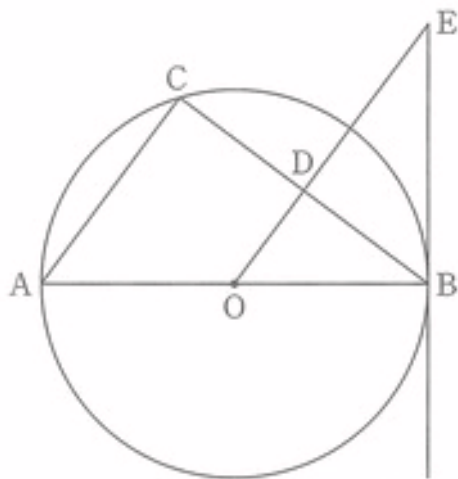
- (1)  $a$  の値を求めなさい。
- (2) 点Bの $x$ 座標を求めなさい。
- (3) 直線ABの式を求めなさい。
- (4) 線分BC上に2点B, Cとは異なる点Pをとる。 $\triangle OPC$ の面積が、 $\triangle AOB$ の面積の $\frac{1}{4}$ となるときのPの座標を求めなさい。



- 6 右の図は、点Oを中心とする円で、線分ABは円の直径である。点Cは $\widehat{AB}$ 上にあり、点Dは線分BC上にあって、 $OD \parallel AC$ である。また、点EはODの延長とBにおける円の接線との交点である。

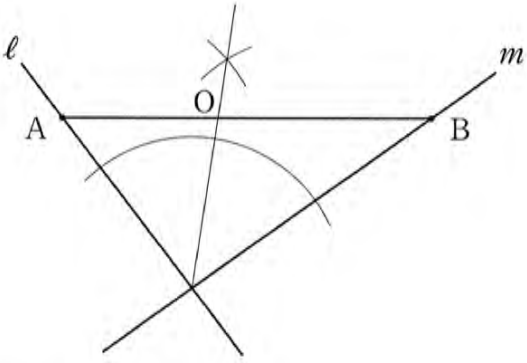
このとき、次の各問いに答えなさい。

- (1)  $\triangle ABC \sim \triangle OEB$ であることを証明しなさい。
- (2)  $AB = 10 \text{ cm}$ ,  $BC = 8 \text{ cm}$  のとき、
  - ① 線分ACの長さを求めなさい。
  - ② 線分BEの長さを求めなさい。





令和5年度(2023年度) 数 学 (問題A)

| 問題番号 | 配 点         | 標 準 解 答 |                                                                                                                                                                                                                                 |
|------|-------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | 1 点         | (1)     | $\frac{9}{14}$                                                                                                                                                                                                                  |
|      | 1 点         | (2)     | $-6$                                                                                                                                                                                                                            |
|      | 2 点         | (3)     | $15x + 2y$                                                                                                                                                                                                                      |
|      | 2 点         | (4)     | $2a$                                                                                                                                                                                                                            |
|      | 2 点         | (5)     | $2x^2 - 1$                                                                                                                                                                                                                      |
|      | (計10点) 2 点  | (6)     | $4\sqrt{6}$                                                                                                                                                                                                                     |
| 2    | 2 点         | (1)     | $x = -6$                                                                                                                                                                                                                        |
|      | 2 点         | (2)     | $x = \frac{-5 \pm \sqrt{33}}{4}$                                                                                                                                                                                                |
|      | 2 点         | (3)     | $y = \frac{6}{5}$                                                                                                                                                                                                               |
|      | 2 点         | (4)     | 27 度                                                                                                                                                                                                                            |
|      | 2 点         | (5)     | 作図<br>                                                                                                                                       |
|      | 1 点         | (6) ①   | 3 個                                                                                                                                                                                                                             |
|      | 2 点         | (6) ②   | $\frac{7}{20}$                                                                                                                                                                                                                  |
|      | 1 点         | (7) ①   | 毎分 220 m                                                                                                                                                                                                                        |
|      | (計16点) 2 点  | (7) ②   | [ 22 ] 分 [ 40 ] 秒後                                                                                                                                                                                                              |
| 3    | 1 点         | (1) ア   | 28                                                                                                                                                                                                                              |
|      | 1 点         | (1) イ   | 9                                                                                                                                                                                                                               |
|      | 1 点         | (2) 1 組 | ア                                                                                                                                                                                                                               |
|      | 1 点         | (2) 2 組 | エ                                                                                                                                                                                                                               |
|      | (計 6 点) 2 点 | (3)     | イ, ウ                                                                                                                                                                                                                            |
| 4    | 1 点         | (1)     | $9\sqrt{3} \pi \text{ cm}^3$                                                                                                                                                                                                    |
|      | 1 点         | (2)     | $18 \pi \text{ cm}^2$                                                                                                                                                                                                           |
|      | 2 点         | (3)     | $\frac{3\sqrt{3}}{2} \text{ cm}$                                                                                                                                                                                                |
|      | (計 6 点) 2 点 | (4)     | $\frac{\sqrt{3}}{2} \pi \text{ cm}^3$                                                                                                                                                                                           |
| 5    | 1 点         | (1)     | $a = 2$                                                                                                                                                                                                                         |
|      | 1 点         | (2)     | 2                                                                                                                                                                                                                               |
|      | 2 点         | (3)     | $y = 2x + 4$                                                                                                                                                                                                                    |
|      | (計 6 点) 2 点 | (4)     | $(\frac{3}{4}, \frac{11}{2})$                                                                                                                                                                                                   |
| 6    | 3 点         | (1)     | 証明<br>△ABC と △OEB において<br>AC // OE だから<br>∠BAC = ∠EOB .....①<br>線分 AB は円の直径だから<br>∠ACB = 90° .....②<br>BE は円の接線で, 線分 AB は円の直径だから<br>∠OBE = 90° .....③<br>②, ③より<br>∠ACB = ∠OBE .....④<br>①, ④より, 2 組の角がそれぞれ等しいから<br>△ABC ∽ △OEB |
|      | 1 点         | (2) ①   | 6 cm                                                                                                                                                                                                                            |
|      | (計 6 点) 2 点 | (2) ②   | $\frac{20}{3} \text{ cm}$                                                                                                                                                                                                       |
| 合 計  | 50 点        |         |                                                                                                                                                                                                                                 |

1 次の計算をなさい。

(1)  $\frac{1}{7} + \frac{1}{2}$

(2)  $6 + 4 \times (-3)$

(3)  $8x + 9y + 7(x - y)$

(4)  $8a^3b \div (-6ab)^2 \times 9b$

(5)  $(x+1)(x-5) + (x+2)^2$

(6)  $\sqrt{30} \div \sqrt{5} + \sqrt{54}$

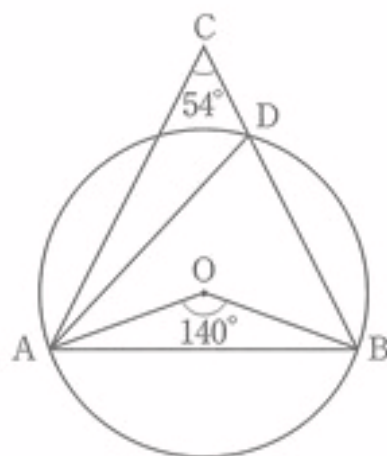
2

次の各問いに答えなさい。

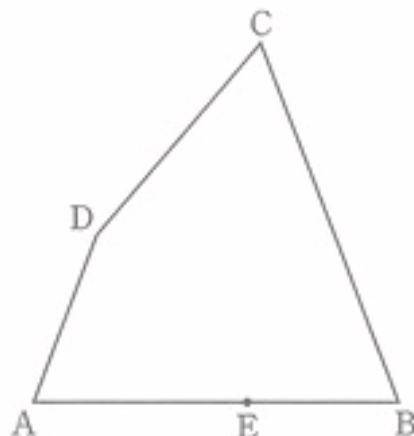
- (1) 一次方程式  $5x + 8 = 3x - 4$  を解きなさい。
- (2) 二次方程式  $2x^2 + 5x - 1 = 0$  を解きなさい。
- (3)  $y$  は  $x$  に反比例し、 $x = 2$  のとき  $y = 3$  である。 $x = 5$  のときの  $y$  の値を求めなさい。

- (4) 右の図は、点  $O$  を中心とする円で、2点  $A$ 、 $B$  は円  $O$  の周上にある。点  $C$  は円  $O$  の外部にあり、 $AC = BC$  である。線分  $BC$  と円  $O$  との交点のうち、 $B$  と異なる点を  $D$  とする。

$\angle ACB = 54^\circ$ 、 $\angle AOB = 140^\circ$  であるとき、 $\angle OAD$  の大きさを求めなさい。

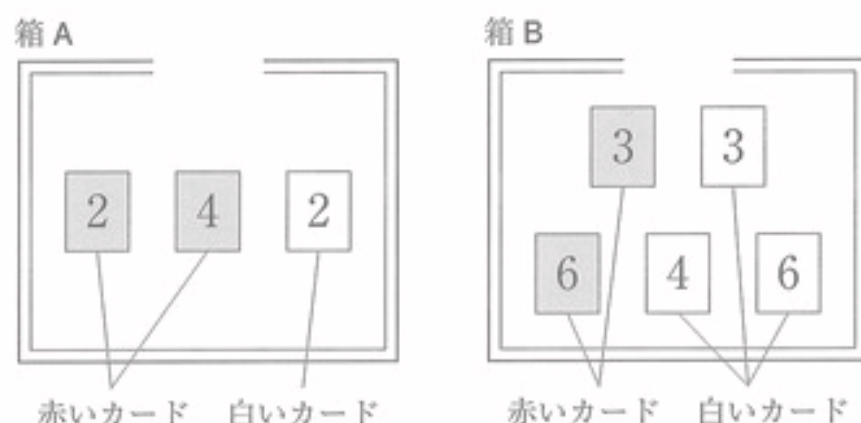


- (5) 右の図のように、四角形  $ABCD$  があり、辺  $AB$  上に点  $E$  がある。点  $E$  で辺  $AB$  に接し、辺  $CD$  にも接する円の中心  $O$  を、定規とコンパスを使って作図しなさい。なお、作図に用いた線は消さずに残しておくこと。



- (6) 下の図のように、箱A、箱Bの2つの箱がある。箱Aには2、4の数字が1つずつ書かれた2枚の赤いカードと2の数字が書かれた1枚の白いカードが、箱Bには3、6の数字が1つずつ書かれた2枚の赤いカードと3、4、6の数字が1つずつ書かれた3枚の白いカードが入っている。箱Aと箱Bからそれぞれ1枚ずつカードを取り出し、取り出した2枚のカードを用いて次のように得点を決めることにした。

- ・取り出した2枚のカードの色が同じときは、その2枚のカードに書かれた数の積を得点とする。
- ・取り出した2枚のカードの色が異なるときは、その2枚のカードに書かれた数の和を得点とする。



- ① 得点の最大値を求めなさい。
- ② 次の  ,  に当てはまる数を入れて、文を完成しなさい。ただし、どのカードが取り出されることも同様に確からしいものとする。

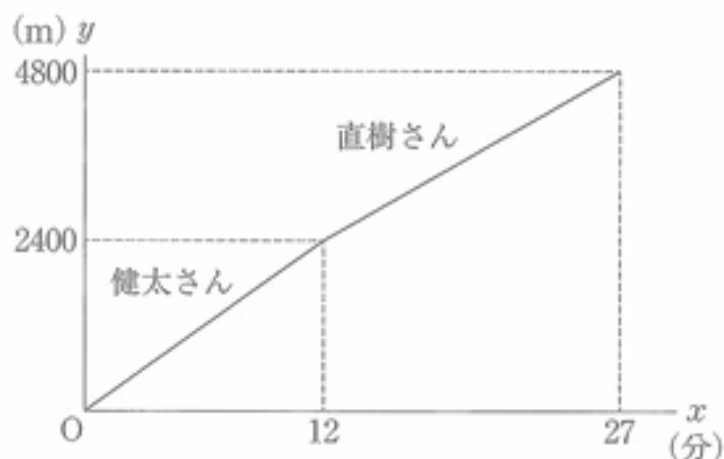
得点が  点となる確率が最も高く、その確率は  である。

- (7) 健太さんと直樹さんは、航平さんと、運動公園にある1周2400 mのジョギングコースを走った。

健太さんと直樹さんはスタート地点から1周ずつ、健太さんから直樹さんの順にそれぞれ一定の速さで走った。健太さんは走り始めてから12分後に1周を走り終え、直樹さんへ引き継いだ。直樹さんは引き継ぎと同時に健太さんと同じ方向に走り始め、引き継ぎから15分後に1周を走り終えた。

一方、航平さんは一人で2周を走ることとし、健太さんが走り始めて $a$ 分後に、毎分240 mの速さで健太さんと同じスタート地点から健太さんと同じ方向に走り始めた。健太さんが走り終えたとき、航平さんは1周目の途中を走っており、健太さんと240 m離れていた。航平さんは2周目の途中で直樹さんを追いこし、その後も毎分240 mの速さで2分以上走ったが、ある地点で $b$ 分間立ち止まった。航平さんは、直樹さんが航平さんに並ぶと同時に直樹さんと同じ速さで一緒に走り、2周を走り終えた。

下の図は、健太さんが走り始めてから $x$ 分後の、健太さんと直樹さんが走った距離の合計を $y$  mとして、 $x$ と $y$ の関係をグラフに表したものである。

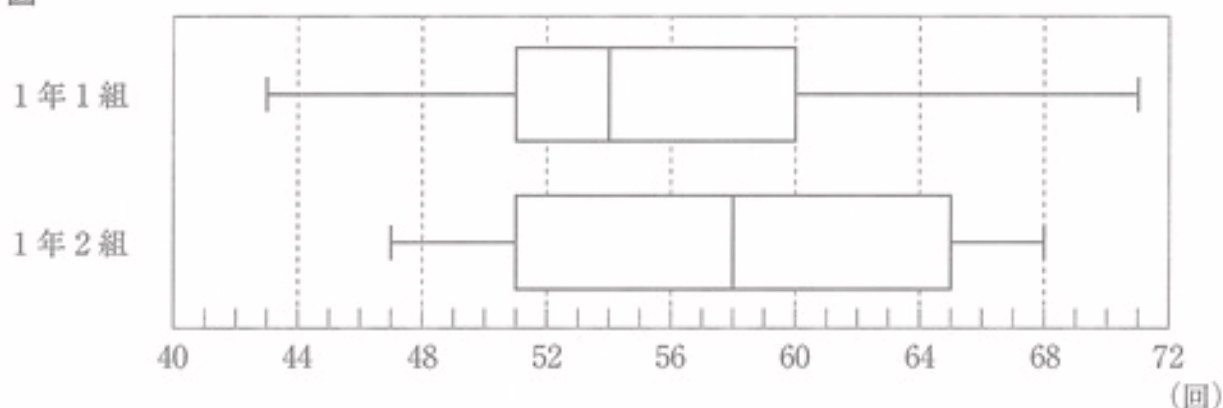


- ①  $a$  の値を求めなさい。
- ② 航平さんが直樹さんと最初に並んだのは、健太さんが走り始めてから何分後か、求めなさい。
- ③  $b$  の値の範囲を求めなさい。



- 3 下の図は、美咲さんが通う高校の、1年1組39人と1年2組39人の反復横とびの回数の測定結果を、体育委員である美咲さんが箱ひげ図に表したものである。  
このとき、次の各問いに答えなさい。

図



- (1) 次の  ,  に当てはまる数を入れて、文を完成しなさい。

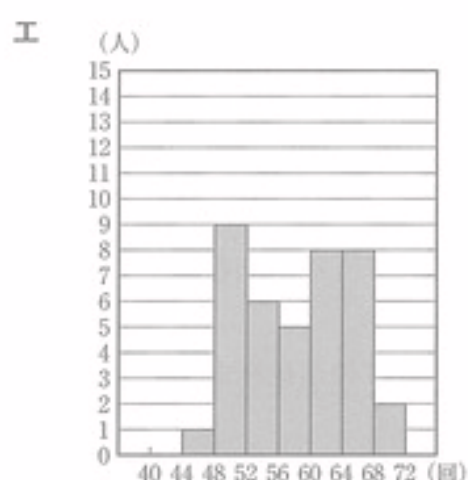
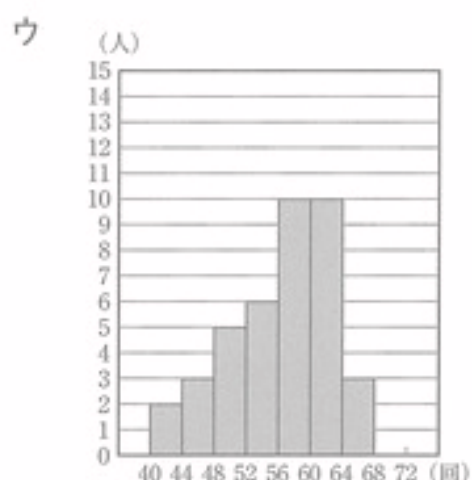
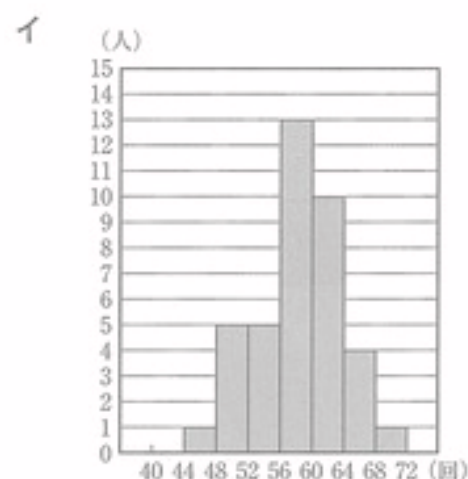
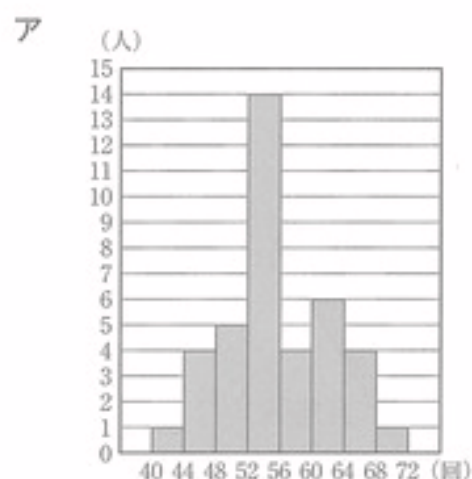
図の1組の箱ひげ図から、回数の範囲は  回、四分位範囲は  回であることがわかる。



さらに美咲さんは、その測定結果をヒストグラムに表した。

- (2) 次のア～エのヒストグラムのうち、1組と2組を表しているものはどれか。それぞれ記号で答えなさい。

なお、ヒストグラムの階級は、40回以上44回未満、44回以上48回未満などのように、階級の幅を4回として分けている。



- (3) 美咲さんと同じ体育委員の大輔さん、由衣さん、雄太さん、恵子さんは、箱ひげ図やヒストグラムから読みとれることについて、それぞれ次のように考えた。

大輔さん：回数の範囲は、1組よりも2組の方が大きい。

由衣さん：回数の四分位範囲は、1組よりも2組の方が大きい。

雄太さん：回数が64回以上である人数は、1組よりも2組の方が多い。

恵子さん：1組の回数の平均値は、60回である。

4人のうち、正しい読みとりをしているのは誰か。次のア～エからすべて選び、記号で答えなさい。

ア 大輔さん

イ 由衣さん

ウ 雄太さん

エ 恵子さん

- 4 図1は、底面の半径が3 cm、母線の長さが6 cmの円すいの形をした容器Aである。底面の円の中心をO、頂点をPとすると、底面と線分OPは垂直に交わっている。図1の容器Aに球Bを、容器Aの内側の面にぴったりつくように入れたところ、図2のように球Bの中心がOと重なった。図3は、図2の立面図である。

このとき、次の各問いに答えなさい。ただし、円周率は $\pi$ とし、容器Aの厚さは考えないものとする。また、根号がつくときは、根号のついたままで答えること。

図1

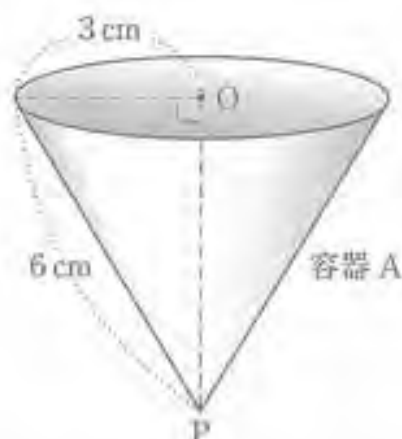
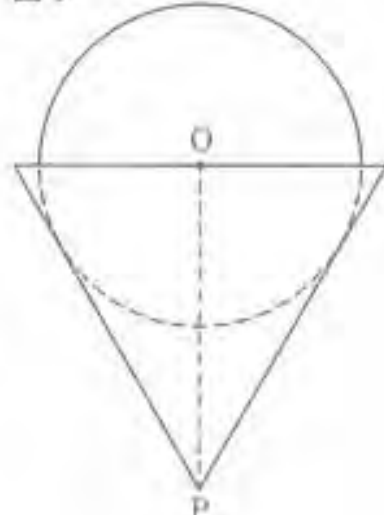


図2



図3



- (1) 容器Aの容積を求めなさい。
- (2) 容器Aの側面積を求めなさい。
- (3) 球Bの半径を求めなさい。
- (4) 図4のように、容器Aと球Bの間にちょうど入るような球Cを入れた。図5は、図4の立面図である。球Cの体積を求めなさい。

図4

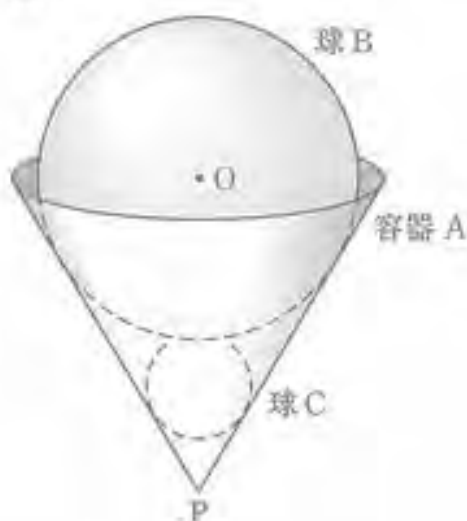
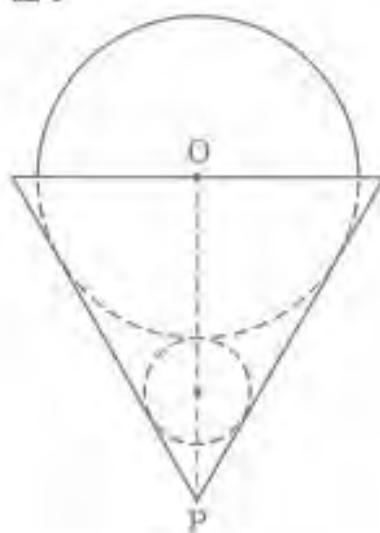


図5



5

右の図のように、2つの関数

$$y = 2x^2 \cdots \cdots \textcircled{7}$$

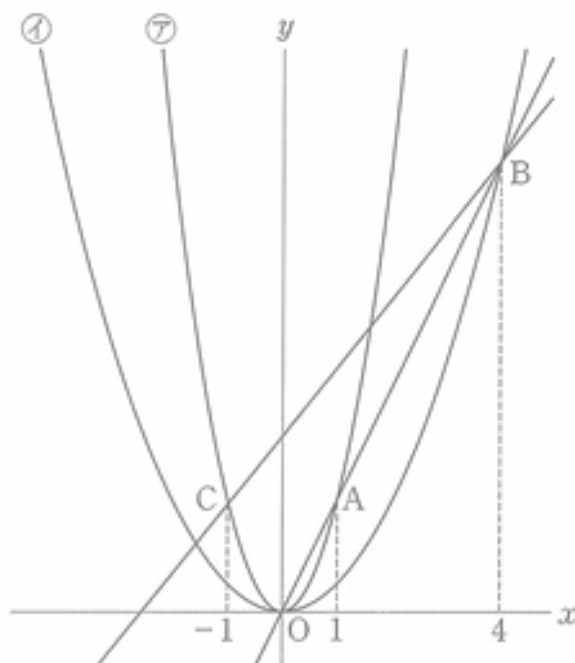
$$y = ax^2 \ (a \text{ は定数}) \cdots \cdots \textcircled{1}$$

のグラフがある。

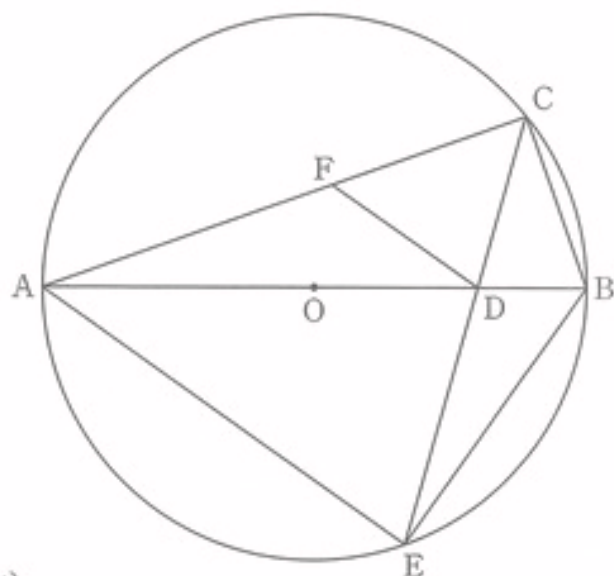
点Aは関数⑦のグラフ上にあり、 $x$ 座標は1である。点Bは関数①のグラフ上にあり、 $x$ 座標が4で、直線ABは原点Oを通る。また、点Cは関数⑦のグラフ上にあり、 $x$ 座標は-1である。

このとき、次の各問いに答えなさい。

- (1)  $a$  の値を求めなさい。
- (2) 直線BCの式を求めなさい。
- (3) 点Bから $x$ 軸にひいた垂線と $x$ 軸との交点をD、直線BCと $y$ 軸との交点をEとする。関数①のグラフ上において2点O、Bの間に点Pをとり、点Pから $x$ 軸にひいた垂線と $x$ 軸との交点をQとする。また、直線PQと関数⑦のグラフとの交点をRとする。  
 $PR = QD$  のとき、
  - ① 点Pの $x$ 座標を求めなさい。
  - ② 線分CE上に点Sをとる。 $\triangle SPR$ の面積が、 $\triangle SQD$ の面積の $\frac{5}{6}$ 倍となるときのSの座標を求めなさい。



6 右の図は、点Oを中心とする円で、線分ABは円の直径である。 $\widehat{AB}$ 上に点Cを、 $AC > BC$ となるようにとる。点Dは線分OB上にあり、点EはCDの延長とCを含まない $\widehat{AB}$ との交点である。また、点Fは線分AC上にあつて、 $FD \parallel AE$ である。



このとき、次の各問いに答えなさい。ただし、根号がつくときは、根号のついたままで答えること。

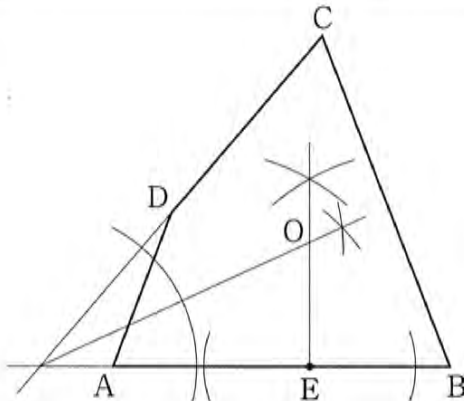
(1)  $\triangle ADF \sim \triangle ECB$ であることを証明しなさい。

(2)  $AB = 6 \text{ cm}$ ,  $BC = 2 \text{ cm}$ ,  $AE = CE$  のとき、

① 線分AEの長さを求めなさい。

②  $\triangle ADF$ の面積は、 $\triangle ECB$ の面積の何倍であるか、求めなさい。

令和5年度(2023年度) 数 学 (問題B)

| 問題番号 | 配 点        | 標 準 解 答 |                                                                                                                                                                                                                                                               |                                |   |                |
|------|------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---|----------------|
| 1    | 1 点        | (1)     | $\frac{9}{14}$                                                                                                                                                                                                                                                |                                |   |                |
|      | 1 点        | (2)     | $-6$                                                                                                                                                                                                                                                          |                                |   |                |
|      | 2 点        | (3)     | $15x + 2y$                                                                                                                                                                                                                                                    |                                |   |                |
|      | 2 点        | (4)     | $2a$                                                                                                                                                                                                                                                          |                                |   |                |
|      | 2 点        | (5)     | $2x^2 - 1$                                                                                                                                                                                                                                                    |                                |   |                |
|      | (計10点) 2 点 | (6)     | $4\sqrt{6}$                                                                                                                                                                                                                                                   |                                |   |                |
| 2    | 2 点        | (1)     | $x = -6$                                                                                                                                                                                                                                                      |                                |   |                |
|      | 2 点        | (2)     | $x = \frac{-5 \pm \sqrt{33}}{4}$                                                                                                                                                                                                                              |                                |   |                |
|      | 2 点        | (3)     | $y = \frac{6}{5}$                                                                                                                                                                                                                                             |                                |   |                |
|      | 2 点        | (4)     | 27 度                                                                                                                                                                                                                                                          |                                |   |                |
|      | 2 点        | (5)     | 作図<br>                                                                                                                                                                     |                                |   |                |
|      | 1 点        | (6)     | ①                                                                                                                                                                                                                                                             | 24 点                           |   |                |
|      | 2 点        |         | ② ア                                                                                                                                                                                                                                                           | 8                              | イ | $\frac{4}{15}$ |
|      | 1 点        | (7)     | ①                                                                                                                                                                                                                                                             | $a = 3$                        |   |                |
|      | 1 点        |         | ②                                                                                                                                                                                                                                                             | 15 分後                          |   |                |
|      | (計16点) 1 点 |         | ③                                                                                                                                                                                                                                                             | $1 \leq b < 4$                 |   |                |
| 3    | 1 点        | (1)     | ア                                                                                                                                                                                                                                                             | 28                             |   |                |
|      | 1 点        |         | イ                                                                                                                                                                                                                                                             | 9                              |   |                |
|      | 1 点        | (2)     | 1 組                                                                                                                                                                                                                                                           | ア                              |   |                |
|      | 1 点        |         | 2 組                                                                                                                                                                                                                                                           | エ                              |   |                |
|      | (計6点) 2 点  | (3)     | イ, ウ                                                                                                                                                                                                                                                          |                                |   |                |
| 4    | 1 点        | (1)     | $9\sqrt{3} \pi \text{ cm}^3$                                                                                                                                                                                                                                  |                                |   |                |
|      | 1 点        | (2)     | $18 \pi \text{ cm}^2$                                                                                                                                                                                                                                         |                                |   |                |
|      | 2 点        | (3)     | $\frac{3\sqrt{3}}{2} \text{ cm}$                                                                                                                                                                                                                              |                                |   |                |
|      | (計6点) 2 点  | (4)     | $\frac{\sqrt{3}}{2} \pi \text{ cm}^3$                                                                                                                                                                                                                         |                                |   |                |
| 5    | 1 点        | (1)     | $a = \frac{1}{2}$                                                                                                                                                                                                                                             |                                |   |                |
|      | 2 点        | (2)     | $y = \frac{6}{5}x + \frac{16}{5}$                                                                                                                                                                                                                             |                                |   |                |
|      | 1 点        | (3)     | ①                                                                                                                                                                                                                                                             | $\frac{4}{3}$                  |   |                |
|      | (計6点) 2 点  |         | ②                                                                                                                                                                                                                                                             | $(-\frac{2}{3}, \frac{12}{5})$ |   |                |
| 6    | 3 点        | (1)     | 証明<br>△ADFと△ECBにおいて<br>∠FADと∠BECは $\widehat{BC}$ に対する円周角だから<br>∠FAD = ∠BEC .....①<br>AE // FDだから<br>∠EAB = ∠FDA .....②<br>∠EABと∠BCEは $\widehat{BE}$ に対する円周角だから<br>∠EAB = ∠BCE .....③<br>②, ③より<br>∠FDA = ∠BCE .....④<br>①, ④より, 2組の角がそれぞれ等しいから<br>△ADF ∽ △ECB |                                |   |                |
|      | 1 点        | (2)     | ①                                                                                                                                                                                                                                                             | $2\sqrt{6} \text{ cm}$         |   |                |
|      | (計6点) 2 点  |         | ②                                                                                                                                                                                                                                                             | $\frac{24}{25}$ 倍              |   |                |
|      | 合 計        | 50 点    |                                                                                                                                                                                                                                                               |                                |   |                |