

チェックテスト

1A

多項式の計算

得点

/ 100

1 次の計算をなさい。 **ステップ 1**

① $2x(3x - y)$

② $(x - 2y + 4z) \times (-3x)$

③ $\frac{1}{5}a(10a - 5b)$

④ $(6a - 9b - 12) \times \left(-\frac{2}{3}a\right)$

2 次の計算をなさい。 **ステップ 1**

① $(4a^2 - 12a) \div (-4a)$

② $(15x^2y - 10xy) \div 5xy$

③ $(10xy + 15x) \div \frac{5}{4}x$

④ $(2x^2y - 4xy^2) \div \left(-\frac{2}{3}xy\right)$

3 次の式を展開しなさい。 **ステップ 2**

① $(a - 2b)(x + y)$

② $(x - 4)(y + 2)$

③ $(3x - 1)(y + 5)$

④ $(4x + 3)(y - 2)$

⑤ $(2a + 5)(a - 3)$

⑥ $(3a + 4)(a - 5)$

⑦ $(a + b)(3a - 4b)$

⑧ $(3x + 2y)(4x - 3y)$

4 次の計算をなさい。 **ステップ 2**

① $(a + b)(3a - 2b + 2)$

② $(a + 3b - 2)(a - 4)$

③
$$\begin{array}{r} 2x - 3 \\ \times) \quad x + 5 \\ \hline \end{array}$$

④
$$\begin{array}{r} 2x + 4y - 3 \\ \times) \quad x - 2y \\ \hline \end{array}$$

1 5点×4

① _____

② _____

③ _____

④ _____

2 5点×4

① _____

② _____

③ _____

④ _____

3 5点×8

① _____

② _____

③ _____

④ _____

⑤ _____

⑥ _____

⑦ _____

⑧ _____

4 5点×4

① _____

② _____

③ _____

④ _____

チェックテスト

2A

乗法公式

得点

/ 100

1 次の式を展開しなさい。 **ステップ 1**

① $(x+2)(x+5)$

② $(x+1)(x+7)$

③ $(x-3)(x-6)$

④ $(x+4)(x-1)$

⑤ $(x + \frac{3}{4})(x - \frac{1}{2})$

⑥ $(x+0.2)(x-0.9)$

⑦ $(x-5y)(x+3y)$

⑧ $(3x-2)(3x+7)$

2 次の式を展開しなさい。 **ステップ 2**

① $(x+2)^2$

② $(3x-4)^2$

③ $(2x-y)^2$

④ $(x - \frac{2}{3}y)^2$

3 次の式を展開しなさい。 **ステップ 3**

① $(x+5)(x-5)$

② $(x+2y)(x-2y)$

③ $(2x+5y)(2x-5y)$

④ $(x + \frac{1}{2}y)(x - \frac{1}{2}y)$

4 次の式を展開しなさい。 **ステップ 4**

① $(-x-6)^2$

② $(-2a+3b)^2$

③ $(-x-7)(-x+7)$

④ $(-3x+8y)(-8y-3x)$

1 5点×8

①

②

③

④

⑤

⑥

⑦

⑧

2 5点×4

①

②

③

④

3 5点×4

①

②

③

④

4 5点×4

①

②

③

④

チェックテスト

3A

いろいろな式の展開

得点

/ 100

1 次の式を簡単にしなさい。 **ステップ 1**

① $(x+1)(x-3)+4x(x-2)$

② $(x-2)(x+6)-2x(x-3)$

③ $(x-3)^2+(x+4)(x-9)$

④ $(x+5)(x-5)+(x-7)^2$

1

10点×4

①

②

③

④

2 次の式を簡単にしなさい。 **ステップ 1**

① $3(x+2)^2-(x+1)(x-6)$

② $(x-4)(x+9)-2(x-3)^2$

③ $(x+6y)(x-6y)-4(x-3y)^2$

2

10点×3

①

②

③

3 次の式を展開しなさい。 **ステップ 2**

① $(x+y-4)(x+y+8)$

② $(a-b-5)^2$

③ $(x+y-3)(x-y+3)$

3

10点×3

①

②

③

チェックテスト

4A

因数分解①

得点

/ 100

1 次の式を因数分解しなさい。

ステップ 1

① $ax + 5x$

② $xy - x$

③ $6ax - 2bx$

④ $4ax + 10ab$

⑤ $ax + bx - cx$

⑥ $2x^2y + 4xy^2 - 6xy$

⑦ $6x^2y + 4xy^2 - 2xy$

⑧ $x^2y + xy^2 - xyz$

1

5点×8

①

②

③

④

⑤

⑥

⑦

⑧

2 次に式を因数分解しなさい。

ステップ 2

① $x^2 + 6x + 5$

② $x^2 - 4x - 21$

③ $x^2 - 3x + 2$

④ $x^2 - 6x + 8$

⑤ $x^2 + 2x - 35$

⑥ $x^2 + x - 56$

⑦ $x^2 + 9xy + 18y^2$

⑧ $x^2 - 3xy - 10y^2$

⑨ $x^2 - 2xy - 15y^2$

⑩ $x^2 - 11xy + 24y^2$

⑪ $x^2 - 19x + 90$

⑫ $x^2 + 5xy - 150y^2$

2

5点×12

①

②

③

④

⑤

⑥

⑦

⑧

⑨

⑩

⑪

⑫

チェックテスト

5A

因数分解②

得点

/ 100

① 次の式を因数分解しなさい。

ステップ 1

① $x^2 - 6x + 9$

② $x^2 + 12x + 36$

③ $4x^2 - 20x + 25$

④ $16x^2 + 8x + 1$

⑤ $9x^2 + 24xy + 16y^2$

⑥ $49x^2 - 28xy + 4y^2$

② 次の式を因数分解しなさい。

ステップ 2

① $x^2 - 9$

② $a^2 - 64$

③ $25x^2 - 4y^2$

④ $\frac{1}{4}x^2 - \frac{1}{49}y^2$

③ 次の式を因数分解しなさい。

ステップ 3

① $x^2 + 8x + 16$

② $x^2 - 10x + 16$

③ $x^2 - 16$

④ $x^2 - 8x$

④ 次の式を因数分解しなさい。

ステップ 4

① $3x^2 - 3x - 60$

② $7a^2 - 28b^2$

⑤ 次の式を因数分解しなさい。

ステップ 5

$(x + 6)^2 - 4(x + 5)$

⑥ 次の式を因数分解しなさい。

ステップ 6

$(a - b)^2 + 3(a - b) - 10$

①

5点×6

①

②

③

④

⑤

⑥

②

5点×4

①

②

③

④

③

5点×4

①

②

③

④

④

5点×2

①

②

⑤

10点

①

⑥

10点

②

チェックテスト

6A

式の計算の利用

得点

/ 100

1 乗法公式や因数分解を利用して、次の計算をなさい。 **ステップ 1**

① 23×17

② $45^2 - 25^2$

③ 97^2

④ 53^2

2 $x = 5, y = -2$ のとき、次の式の値を求めなさい。 **ステップ 2**

① $(x+1)(x-1) - (x-4)^2$

② $x^2 + 2xy + y^2$

3 次の問いに答えなさい。 **ステップ 2**

① $x + y = 6, xy = 4$ のとき、 $x^2 + y^2$ の値を求めなさい。

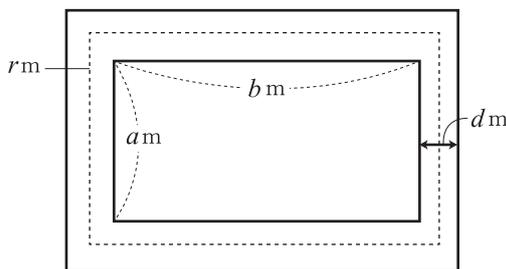
② $x - y = 4, xy = -3$ のとき、 $x^2 + xy + y^2$ の値を求めなさい。

4 連続した2つの奇数の積に1を加えた数は偶数の平方になることを証明しなさい。

ステップ 3

5 1辺の長さが a m と b m の長方形の土地の周囲に幅 d m の道がある。この道の面積を S m²、道の真ん中を通る長方形の周囲の長さを r m とするとき、 $S = dr$ となることを証明しなさい。

ステップ 3



1

5点×4

①

②

③

④

2

10点×2

①

②

3

10点×2

①

②

4

20点

5

20点

チェックテスト **7A** 平方根

得点

/ 100

1 次の数の平方根を求めなさい。 **ステップ 1**

- ① 25 ② $\frac{1}{4}$ ③ 0.16

2 次の数の平方根を、根号を使って表しなさい。 **ステップ 2**

- ① 3 ② 0.6 ③ $\frac{2}{5}$

3 次の数を根号を使わずに表しなさい。 **ステップ 3**

- ① $\sqrt{16}$ ② $-\sqrt{49}$

- ③ $-\sqrt{\frac{4}{9}}$ ④ $\sqrt{(-3)^2}$

4 次の数を根号を使わずに表しなさい。 **ステップ 4**

- ① $(\sqrt{5})^2$ ② $(-\sqrt{2})^2$
- ③ $-\left(\sqrt{\frac{2}{5}}\right)^2$ ④ $-(-\sqrt{7})^2$

5 次の各組の数の大小を、不等号を使って表しなさい。 **ステップ 5**

- ① $\sqrt{6}, \sqrt{7}$ ② $4, \sqrt{15}$ ③ $-3, -\sqrt{8}$

6 $2 < \sqrt{a} < 3$ にあてはまる自然数 a の値をすべて求めなさい。 **ステップ 5**

7 $\sqrt{11}$ の小数第1位の数を求めなさい。 **ステップ 6**

1 5点×3

① _____
 ② _____
 ③ _____

2 5点×3

① _____
 ② _____
 ③ _____

3 5点×4

① _____
 ② _____
 ③ _____

4 5点×4

① _____
 ② _____
 ③ _____

5 5点×3

① _____
 ② _____
 ③ _____

6 5点

$a =$ _____

7 10点

チェックテスト

9A

平方根の乗法・除法

得点

/ 100

1 次の計算をなさい。 **ステップ 1**

- ① $\sqrt{7} \times \sqrt{3}$ ② $\sqrt{2} \times \sqrt{18}$ ③ $\sqrt{21} \div \sqrt{3}$

2 次の数を \sqrt{a} の形に変形しなさい。 **ステップ 2**

- ① $2\sqrt{7}$ ② $3\sqrt{5}$ ③ $\frac{\sqrt{48}}{4}$

3 次の数を、 $\sqrt{\quad}$ の中をできるだけ簡単な数にして表しなさい。 **ステップ 3**

- ① $\sqrt{12}$ ② $\sqrt{32}$
③ $\sqrt{50}$ ④ $\sqrt{63}$

4 次の数を、分母に根号がない数に変形しなさい。 **ステップ 4**

- ① $\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{5}}$ ② $\frac{3}{\sqrt{7}}$
③ $\frac{8}{3\sqrt{2}}$ ④ $\frac{6}{\sqrt{27}}$

5 次の計算をなさい。 **ステップ 5**

- ① $5\sqrt{3} \times \sqrt{20}$ ② $\sqrt{11} \times \sqrt{33}$
③ $\sqrt{12} \div \sqrt{8}$ ④ $\sqrt{40} \div \sqrt{15}$

6 $\sqrt{6} = 2.449$, $\sqrt{60} = 7.746$ として、次の値を求めなさい。 **ステップ 6**

- ① $\sqrt{600}$ ② $\sqrt{0.6}$

1 5点×3

① _____
② _____
③ _____

2 5点×3

① _____
② _____
③ _____

3 5点×4

① _____
② _____
③ _____
④ _____

4 5点×4

① _____
② _____
③ _____

5 5点×4

① _____
② _____
③ _____

6 5点×2

① _____
② _____

チェックテスト

10A

平方根の加法・減法

得点

/ 100

1 次の計算をなさい。 **ステップ 1**

① $4\sqrt{3} + 7\sqrt{3}$

② $\sqrt{6} - 2\sqrt{6}$

③ $3\sqrt{7} + \sqrt{3} - 5\sqrt{3} + \sqrt{7}$

④ $-8\sqrt{2} + \sqrt{11} + 10\sqrt{2} - 6\sqrt{11}$

2 次の計算をなさい。 **ステップ 1**

① $\sqrt{8} - \sqrt{2}$

② $-\sqrt{20} + 3\sqrt{5}$

③ $\sqrt{18} + \sqrt{50}$

④ $\sqrt{27} + \sqrt{48}$

⑤ $\frac{15}{\sqrt{5}} - \sqrt{20}$

⑥ $\sqrt{32} + \frac{10}{\sqrt{2}}$

⑦ $\sqrt{20} + \sqrt{45} - 4\sqrt{5}$

⑧ $\sqrt{24} - \sqrt{54} + \sqrt{96}$

3 次の計算をなさい。 **ステップ 2**

① $\sqrt{6} \times \sqrt{18} + 2\sqrt{24} \div \sqrt{8}$

② $2\sqrt{3} \times \sqrt{21} - \sqrt{5} \times \sqrt{35}$

③ $\sqrt{6}(\sqrt{3} - \sqrt{2})$

④ $(\sqrt{10} + \sqrt{8}) \div \sqrt{2}$

⑤ $\frac{\sqrt{7} - \sqrt{3}}{\sqrt{2}}$

⑥ $\frac{\sqrt{15} + \sqrt{2}}{\sqrt{3}}$

4 次の計算をなさい。 **ステップ 2**

① $\sqrt{8} - \sqrt{3}(\sqrt{24} + \sqrt{2})$

② $\sqrt{\frac{2}{3}} - \frac{3 - 2\sqrt{3}}{\sqrt{2}}$

1

5点×4

①

②

③

④

2

5点×8

①

②

③

④

⑤

⑥

⑦

⑧

3

5点×6

①

②

③

④

⑤

⑥

4

5点×2

①

②

チェックテスト 11A 平方根の利用

得点

/ 100

1 次の計算をしなさい。 **ステップ 1**

① $(5 + \sqrt{3})^2$

② $(2\sqrt{5} + 3)(2\sqrt{5} - 3)$

③ $(\sqrt{5} + 2\sqrt{2})^2 - \sqrt{90}$

④ $(\sqrt{3} - \sqrt{2})^2 - (\sqrt{6} - 2)(\sqrt{6} + 1)$

1 10点×4

① _____

② _____

③ _____

④ _____

2 次の問いに答えなさい。 **ステップ 2**

① $x = \sqrt{6} + 5$ のとき、 $x^2 - 10x + 25$ の値を求めなさい。

② $x = \sqrt{2} + 3$, $y = \sqrt{2} - 3$ のとき、 $x^2 - y^2$ の値を求めなさい。

2 10点×2

① _____

② _____

3 $x + y = \sqrt{5} + 2$, $xy = \sqrt{5} - 2$ のとき、次の式の値を求めなさい。 **ステップ 2**

① $x^2 + y^2$

② $x^2 - xy + y^2$

3 10点×2

① _____

② _____

4 次の問いに答えなさい。 **ステップ 3**

① $\sqrt{28n}$ が整数となるような最小の自然数 n の値を求めなさい。

② $\sqrt{6}$ の整数部分を a , 小数部分を b とするとき、 $\sqrt{24}a - 4b$ の値を求めなさい。

4 10点×2

① $n =$ _____

② _____

チェックテスト

12A

2次方程式の解き方①

得点

/ 100

1 次の方程式を解きなさい。 **ステップ 1**

- ① $x^2 = 6$
- ② $x^2 - 12 = 0$
- ③ $2x^2 = 50$
- ④ $2x^2 + 3 = 21$
- ⑤ $3x^2 + 1 = 7$
- ⑥ $25x^2 - 7 = -3$

2 次の方程式を解きなさい。 **ステップ 2**

- ① $(x - 1)^2 = 81$
- ② $(x + 3)^2 + 2 = 8$
- ③ $2(x - 2)^2 - 16 = 0$
- ④ $5(x + 6)^2 + 6 = 11$
- ⑤ $4(x - 1)^2 = 20$
- ⑥ $7(x + 2)^2 = 4$

3 次の方程式を解きなさい。 **ステップ 3**

- ① $x^2 + 2x = 8$
- ② $x^2 - 4x = -3$
- ③ $x^2 + 4x - 8 = 0$
- ④ $x^2 - 6x + 7 = 0$
- ⑤ $x^2 - 8x + 13 = 0$
- ⑥ $x^2 + 12x - 4 = 0$
- ⑦ $x^2 - 3x = 2$
- ⑧ $x^2 + 5x + 2 = 0$

1 5点×6

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

2 5点×6

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

3 5点×8

- ① _____
- ② _____
- ③ _____
- ④ _____
- ⑤ _____
- ⑥ _____
- ⑦ _____
- ⑧ _____

チェックテスト

13A

2次方程式の解き方②

得点

/ 100

1 次の方程式を解きなさい。 **ステップ 1**

① $x(x+3)=0$

② $(x-1)(x+2)=0$

③ $x^2+7x+12=0$

④ $x^2-8x+16=0$

⑤ $x^2-3x-18=0$

⑥ $x^2-7x+10=0$

2 次の方程式を解きなさい。 **ステップ 1**

① $5x^2+3x=0$

② $4x^2-12x+9=0$

3 次の方程式を解きなさい。 **ステップ 2**

① $x^2-4x-12=0$

② $x^2-4x-10=0$

③ $x^2+6x+5=0$

④ $x^2+6x+1=0$

4 次の方程式を解きなさい。 **ステップ 3**

① $2x^2+10x+12=0$

② $4x^2-24x+36=0$

③ $(x-1)(x+2)=18$

④ $\frac{1}{6}x^2-\frac{1}{2}x+\frac{1}{3}=0$

5 次の方程式を解きなさい。 **ステップ 4**

① $x^2+5x+1=0$

② $2x^2+3x-4=0$

③ $2x^2-4x-3=0$

④ $3x^2+5x-2=0$

1 5点×6

①

②

③

④

⑤

⑥

2 5点×2

①

②

3 5点×4

①

②

③

④

4 5点×4

①

②

③

④

5 5点×4

①

②

③

④

チェックテスト

14A

2次方程式の応用①

得点

/ 100

1 次の問いに答えなさい。 **ステップ 1**

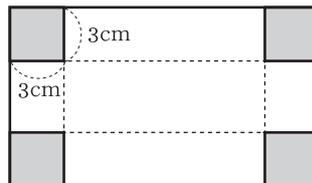
① 2次方程式 $x^2 + ax + b = 0$ の解が $-2, 6$ のとき, a, b の値を求めなさい。

② 2次方程式 $x^2 + ax - 2a + 16 = 0$ の1つの解が -3 のとき, a の値ともう1つの解を求めなさい。

2 差が4で, 積が45になる2つの正の数をも求めなさい。 **ステップ 2**

3 連続する3つの自然数がある。最小の数と最大の数の積は, 真ん中の数の6倍より6大きい。この連続する3つの自然数をも求めなさい。 **ステップ 2**

4 横が縦より8cm長い長方形の厚紙がある。この厚紙の4すみから1辺が3cmの正方形を切り取り, 直方体の容器をつくったところ, 容積が 144cm^3 になった。もとの厚紙の縦の長さを求めなさい。 **ステップ 3**



1 20点×2, ②完答

① $a =$ _____, $b =$ _____

② $a =$ _____

もう1つの解
 $x =$ _____

2 20点

3 20点

4 20点

チェックテスト

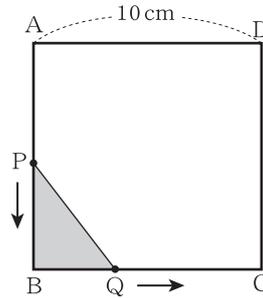
15A

2次方程式の応用②

得点

/ 100

- ① 1辺10cmの正方形がある。点PはAを出発し、AB上をBまで動き、点Qは点Pと同時にBを出発し、同じ速さでBC上をCまで動く。△PBQの面積が8cm²となるのは、点PがAから何cm動いたときか。 **ステップ1**



①

20点

- ② 秒速45mで物体を真上に投げ上げるとき、投げてから t 秒後の高さを h mとすると、 $h = 45t - 5t^2$ の関係が成り立つ。次の問いに答えなさい。 **ステップ2**

- ① 高さが100mになるのは、投げ上げてから何秒後か。
- ② もとの位置にもどってくるのは、投げ上げてから何秒後か。

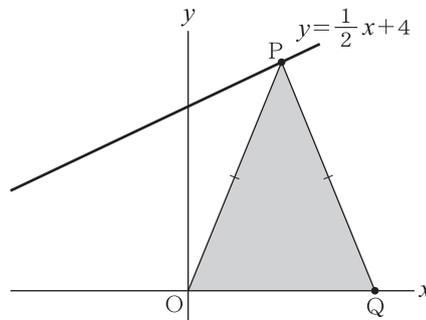
②

10点×2

①

②

- ③ 右の図のように、直線 $y = \frac{1}{2}x + 4$ 上に点Pをとり、Pの x 座標を a ($a > 0$)とする。また、点Qは $PO = PQ$ となる x 軸上の点である。次の問いに答えなさい。 **ステップ3**



- ① 点Pの y 座標を a の式で表しなさい。
- ② △POQの面積が24のとき、点Pの座標を求めなさい。

③

20点×2

①

②

- ④ 原価800円の品物に、原価の $2x$ 割の利益を見込んで定価をつけた。バーゲンで、定価の x 割引で売ったところ、96円の利益があった。 x の値を求めなさい。 **ステップ4**

④

20点

チェックテスト 16A 関数 $y = ax^2$

得点

/ 100

1 次の①~③について、 y を x の式で表しなさい。また、 y が x の2乗に比例するものは [] に比例定数を書き、そうでないものには [] に \times を書きなさい。 **ステップ 1**

- ① 1辺が x cm の正方形の面積を y cm^2 とする。
- ② 底面積が 9 cm^2 、高さが x cm の三角柱の体積を y cm^3 とする。
- ③ 底辺が x cm、高さが $2x$ cm の平行四辺形の面積を y cm^2 とする。

1 5点×6

① _____
[_____]

② _____
[_____]

③ _____
[_____]

2 次の問いに答えなさい。 **ステップ 2**

- ① y は x の2乗に比例し、 $x = -2$ のとき $y = 8$ である。
1) y を x の式で表しなさい。
- ② y は x の2乗に比例し、 $x = 3$ のとき $y = -6$ である。
1) y を x の式で表しなさい。
- 2) $x = 4$ のときの y の値を求めなさい。
- 2) $x = -6$ のときの y の値を求めなさい。

2 5点×4

① 1) _____
2) _____

② 1) _____
2) _____

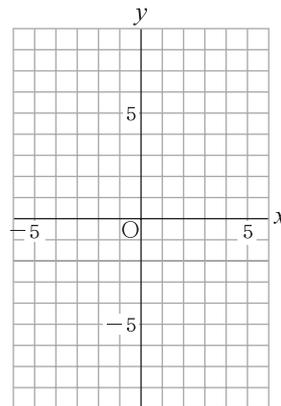
3 次の表の空欄をうめ、それぞれのグラフをかきなさい。 **ステップ 3**

① $y = \frac{1}{2}x^2$

x	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
y									

② $y = -x^2$

x	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
y									



3 5点×4

① 左の表と図にかきなさい。

② 左の表と図にかきなさい。

4 次の関数について、後の問いに答えなさい。 **ステップ 4**

ア $y = -3x^2$ イ $y = \frac{1}{3}x^2$ ウ $y = 3x^2$ エ $y = -4x^2$

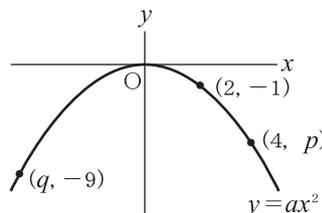
- ① グラフが上に開くものをすべて選びなさい。
- ② グラフの開き方がもっとも大きいものを選びなさい。
- ③ グラフが x 軸について対称になるのはどれとどれか。

4 5点×3

① _____
② _____
③ _____

5 右の図は、関数 $y = ax^2$ のグラフである。これについて、次の問いに答えなさい。 **ステップ 5**

- ① a の値を求めなさい。
- ② グラフが点 $(4, p)$ を通るとき、 p の値を求めなさい。
- ③ グラフが点 $(q, -9)$ を通るとき、 q の値を求めなさい。ただし、 $q < 0$ とする。



5 5点×3

① _____
② _____
③ _____

チェックテスト 17A 関数 $y = ax^2$ の値の変化

得点

/ 100

1 次の関数について、 x の変域が () 内のときの y の変域を求めなさい。 **ステップ 1**

① $y = 3x^2$ ($2 \leq x \leq 3$) ② $y = -\frac{1}{2}x^2$ ($-1 \leq x \leq 4$)

1 10点×2

①

②

2 次の関数について、 x が 2 から 6 まで増加するときの変化の割合を求めなさい。

① $y = 5x^2$ ② $y = \frac{1}{2}x^2$ ③ $y = -\frac{1}{4}x^2$ **ステップ 2**

2 10点×3

①

②

③

3 次の問いに答えなさい。 **ステップ 3**

① 関数 $y = ax^2$ について、 x が 3 から 7 まで増加するときの変化の割合が -5 である。このとき、 a の値を求めなさい。

3 10点×3

①

②

③

② 関数 $y = \frac{1}{2}x^2$ について、 x が a から $a+4$ まで増加するときの変化の割合が 6 である。このとき、 a の値を求めなさい。

③ 関数 $y = ax^2$ と $y = 4x - 2$ について、 x が 2 から 6 まで増加するときの変化の割合が等しくなる。このとき、 a の値を求めなさい。

4 自動車を走らせるとき、走り始めてから x 秒間で進んだ距離を y m とすると、 $y = 2x^2$ という関係があった。このとき、次の問いに答えなさい。 **ステップ 3**

4 10点×2

①

②

① 動き始めてから 5 秒間で進んだ距離を求めなさい。

② 2 秒後から 7 秒後までの平均の速さを求めなさい。

チェックテスト 18A 放物線と直線

得点

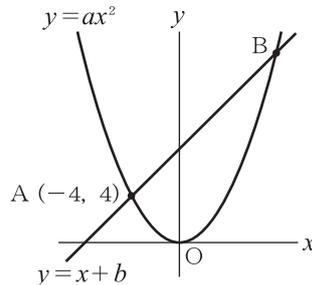
/ 100

1 次の放物線と直線の交点の座標を求めなさい。 **ステップ 1**

① 放物線 $y = x^2$ と直線 $y = 3x + 10$

② 放物線 $y = \frac{1}{3}x^2$ と直線 $y = x + 6$

2 右の図のように、放物線 $y = ax^2$ と直線 $y = x + b$ が2点 A, B で交わっている。点 A の座標が $(-4, 4)$ であるとき、次の問いに答えなさい。 **ステップ 1**

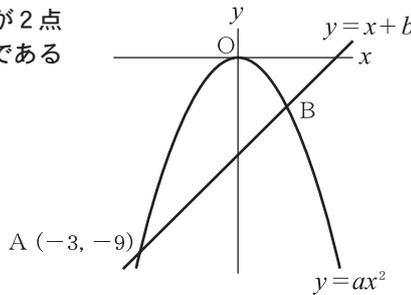


① a の値を求めなさい。

② b の値を求めなさい。

③ 点 B の座標を求めなさい。

3 右の図のように、放物線 $y = ax^2$ と直線 $y = x + b$ が2点 A, B で交わっている。点 A の座標が $(-3, -9)$ であるとき、次の問いに答えなさい。 **ステップ 1**

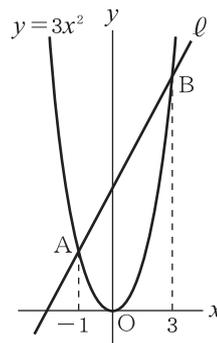


① a の値を求めなさい。

② b の値を求めなさい。

③ 点 B の座標を求めなさい。

4 右の図のように、放物線 $y = 3x^2$ と直線 l が2点 A, B で交わり、点 A, B の x 座標はそれぞれ $-1, 3$ である。このとき、次の問いに答えなさい。 **ステップ 2**



① 点 A の座標を求めなさい。

② 直線 l の式を求めなさい。

1 10点×2

① _____

② _____

2 10点×3

① _____

② _____

③ _____

3 10点×3

① _____

② _____

③ _____

4 10点×2

① _____

② _____

チェックテスト

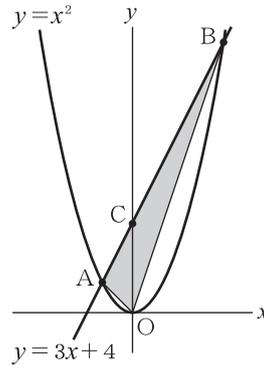
19A

放物線と図形の面積

得点

/ 100

1 右の図のように、放物線 $y = x^2$ と直線 $y = 3x + 4$ が2点A, Bで交わっている。このとき、次の問いに答えなさい。



▶ **ステップ 1**

① 点Aの座標を求めなさい。

② 直線 $y = 3x + 4$ と y 軸の交点をCとすると、 $\triangle OAC$ の面積を求めなさい。

③ $\triangle OAB$ の面積を求めなさい。

1

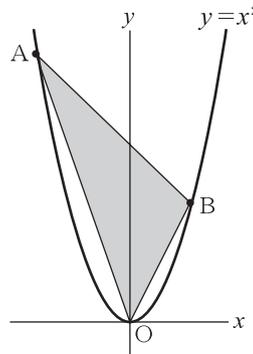
10点×3

①

②

③

2 右の図のように、放物線 $y = x^2$ 上に2点A, Bをとる。点A, Bの x 座標はそれぞれ $-4, 2$ である。このとき、次の問いに答えなさい。



▶ **ステップ 2**

① $\triangle OAB$ の面積を求めなさい。

② ABの中点をMとすると、Mの座標を求めなさい。

③ 原点Oを通り、 $\triangle OAB$ の面積を2等分する直線の式を求めなさい。

④ 点Bを通り、 $\triangle OAB$ の面積を2等分する直線の式を求めなさい。

2

10点×4

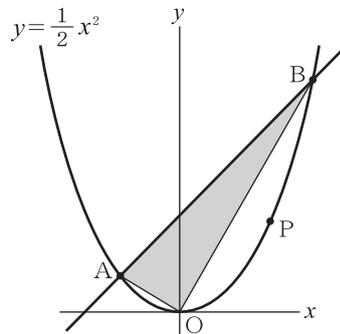
①

②

③

④

3 右の図のように、放物線 $y = \frac{1}{2}x^2$ 上に2点A, Bがあり、点A, Bの x 座標はそれぞれ $-2, 4$ である。このとき、次の問いに答えなさい。



▶ **ステップ 3**

① 直線ABの式を求めなさい。

② $\triangle OAB$ の面積を求めなさい。

③ 放物線上の原点Oと点Bの間に点Pをとる。 $\triangle OAB$ と $\triangle PAB$ の面積が等しくなるとき、点Pの座標を求めなさい。

3

10点×3

①

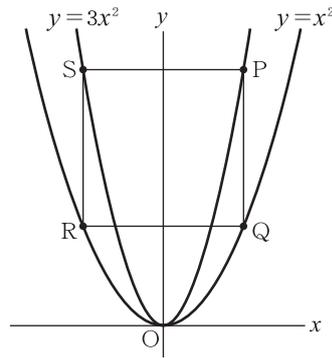
②

③

チェックテスト 20A 関数のグラフと図形

1 右の図のように、2つの放物線 $y = 3x^2$ と $y = x^2$ がある。2つの放物線上にPS, QRがx軸に平行で、PQ, SRがy軸に平行になるように4点P, Q, R, Sをとる。点Pのx座標を a ($a > 0$) とするとき、次の問いに答えなさい。

◀ステップ 1▶



- ① $a = 2$ のとき、点Rの座標を求めなさい。
- ② 線分PQの長さを a の式で表しなさい。
- ③ 線分PQの長さが18のとき、 a の値を求めなさい。
- ④ 四角形PQRSが正方形となるとき、点Pの座標を求めなさい。

1

10点×4

①

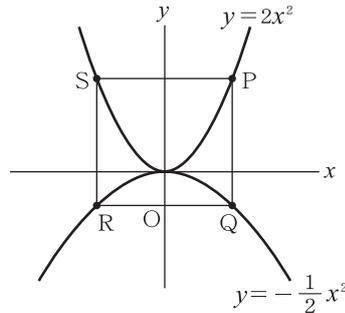
②

③

④

2 右の図のように、2つの放物線 $y = 2x^2$ と $y = -\frac{1}{2}x^2$ がある。2つの放物線上にPS, QRがx軸に平行で、PQ, SRがy軸に平行になるように4点P, Q, R, Sをとる。点Pのx座標を a ($a > 0$) とするとき、次の問いに答えなさい。

◀ステップ 1▶



- ① 点Rの座標を a を用いて表しなさい。
- ② 線分PQの長さを a の式で表しなさい。
- ③ 四角形PQRSが正方形となるとき、点Pの座標を求めなさい。

2

10点×3

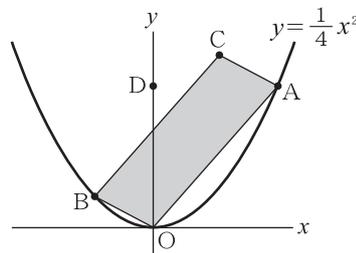
①

②

③

3 右の図のように、放物線 $y = \frac{1}{4}x^2$ 上に点A(6, 9), B(-2, 1)をとり、 $\square OACB$ をつくる。このとき、次の問いに答えなさい。

◀ステップ 2▶



- ① 点Cの座標を求めなさい。
- ② 点D(0, 9)を通り、 $\square OACB$ の面積を2等分する直線の式を求めなさい。
- ③ $\square OACB$ の面積を求めなさい。

3

10点×3

①

②

③

チェックテスト 21A 関数 $y = ax^2$ の利用

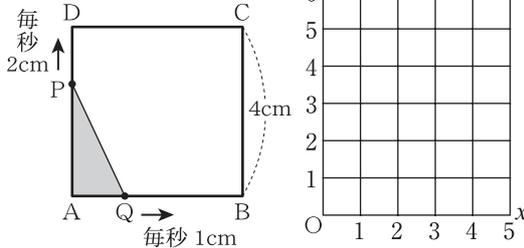
1 下の図のように、1辺4cmの正方形ABCDがある。点Pは毎秒2cmの速さで辺AD、DC上を頂点Cまで動き、点Qは毎秒1cmの速さで辺AB上を頂点Bまで動く。2点P、Qが頂点Aを同時に出発してから x 秒後の $\triangle APQ$ の面積を $y \text{ cm}^2$ とするとき、次の問いに答えなさい。

◀ステップ 1▶

① 点Pが辺AD上にあるとき、 y を x の式で表しなさい。また、 x の変域も答えなさい。

② 点Pが辺DC上にあるとき、 y を x の式で表しなさい。また、 x の変域も答えなさい。

③ 点Pが頂点Aを出発してから頂点Cに到着するまでの、 x と y の関係を表すグラフを上図にかきなさい。



①

10点×3

①

②

③ 左の図にかきなさい。

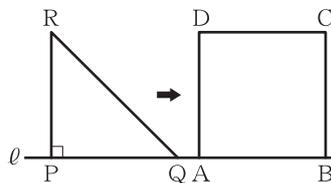
2 下の図のように、直線 l 上に1辺が8cmの正方形ABCDと、 $\angle P = 90^\circ$ 、 $PQ = PR = 8 \text{ cm}$ の直角二等辺三角形PQRがある。正方形ABCDを固定し、 $\triangle PQR$ を矢印(→)の方向に直線 l 上を毎秒1cmの速さで動かす。点Qが点Aの位置にきたときから x 秒後の2つの図形の重なった部分の面積を $y \text{ cm}^2$ とする。点Qが、点Aから点Bまで動くとき、次の問いに答えなさい。

◀ステップ 2▶

① 2秒後の2つの図形が重なった部分の面積は何 cm^2 か。

② y を x の式で表しなさい。また、 x の変域も答えなさい。

③ 重なった部分の面積が 18 cm^2 になるのは、点Qが点Aの位置にきたときから何秒後か。



②

10点×3

①

②

③

3 右のグラフは、重さ $x \text{ g}$ の第1種定形外郵便物を送るときの料金 y 円について、その一部を表したものである。このとき、次の問いに答えなさい。ただし、●はその点をふくみ、○はその点をふくまないことを表している。

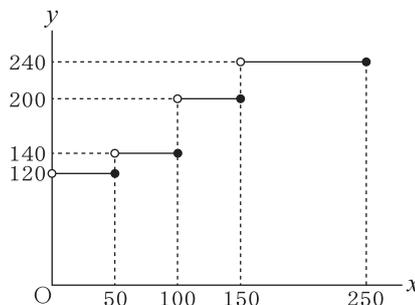
◀ステップ 3▶

① x の値が90のとき、 y の値を求めなさい。

② $y = 240$ のときの x の値の範囲を、不等号を使って表しなさい。

③ x の値が $100 \leq x \leq 150$ のとき、 y のとりうる値をすべて答えなさい。

④ y は x の関数であるといえるか。



③

10点×4

①

②

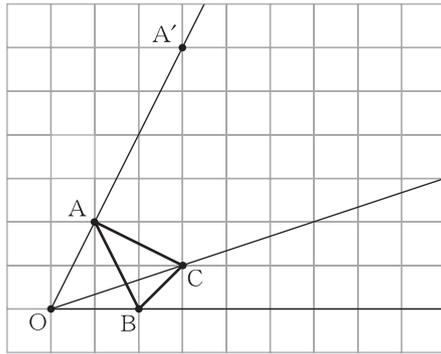
③

④

チェックテスト 22A 相似な図形

1 右の図は点Oを適当にとり、OAの長さの3倍の位置に点A'をとったものである。これと同様に点B', C'をとり、△ABCと相似な△A'B'C'をかきなさい。

ステップ 1



2 次のxの値を求めなさい。

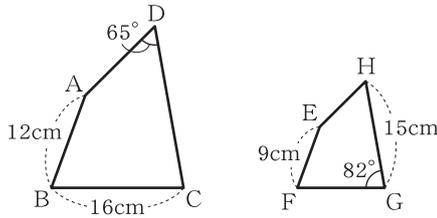
ステップ 2

- ① $3 : x = 4 : 12$ ② $4 : 6 = x : 8$ ③ $2 : 5 = (x - 3) : 25$

3 右の図で、四角形ABCDの四角形EFGHであるとき、次の問に答えなさい。

ステップ 3

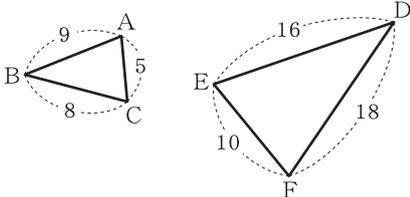
- ① 四角形ABCDと四角形EFGHの相似比を求めなさい。
 ② 辺CD, FGの長さを求めなさい。
 ③ $\angle C$ の大きさを求めなさい。



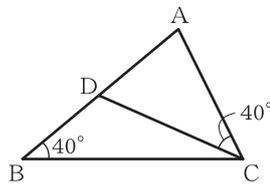
4 次の図で、相似な三角形を記号のを使って表しなさい。また、そのときに使った相似条件も書きなさい。

ステップ 4

①

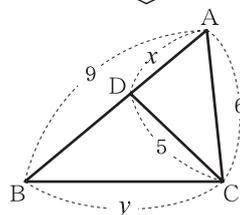


②



5 右の図で、 $\angle ABC = \angle ACD$ のとき、x, yの値を求めなさい。

ステップ 5



1 10点

左の図にかきなさい。

2 10点×3

① $x =$ _____

② $x =$ _____

③ $x =$ _____

3 5点×4

① _____

② CD _____

FG _____

③ _____

4 5点×4

① 相似な三角形 _____

(相似条件) _____

② 相似な三角形 _____

(相似条件) _____

5 10点×2

$x =$ _____

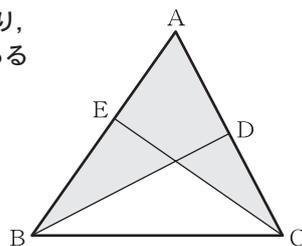
$y =$ _____

チェックテスト 23A 相似の証明と縮図の利用

得点

/ 100

- 1 右の図の△ABCにおいて、辺AC, AB上に点D, Eをとり、 $\angle ABD = \angle ACE$ とする。このとき、 $\triangle ABD \sim \triangle ACE$ であることを証明しなさい。 **ステップ 1**



[証明]

△ABDと△ACEにおいて

仮定より、 $\angle ABD = \angle$ ①

また、 $\angle BAD = \angle$ (共通) ②

①, ②より、 から

△ABD ∽ △

1

10点×4

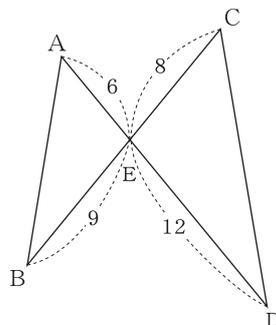
ア

イ

ウ

エ

- 2 右の図のように、AD, BCが点Eで交わっている。AE = 6, BE = 9, CE = 8, DE = 12のとき、△ABE ∽ △CDEであることを証明しなさい。 **ステップ 2**



[証明]

△ABEと△CDEにおいて

$AE : CE = 6 : 8 = 3 : 4$

$BE : DE = 9 : 12 = 3 : 4$

よって、 $AE :$ $= BE :$ ①

また、 だから、 $\angle AEB = \angle CED$ ②

①, ②より、 から

△ABE ∽ △CDE

2

10点×4

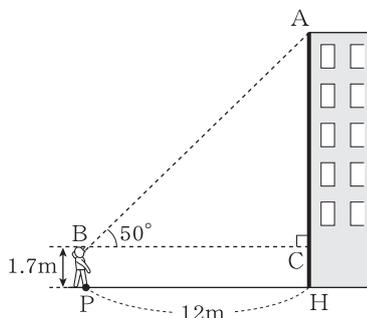
ア

イ

ウ

エ

- 3 建物から12mはなれた地点Pで、建物の先端Aを見上げたら、水平方向に対して 50° 上に見えた。目の高さを1.7mとして、縮尺 $\frac{1}{400}$ の縮図をかき、建物の高さAHは約何mか求めなさい。 **ステップ 3**



3

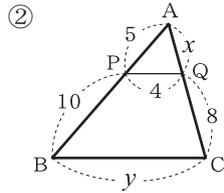
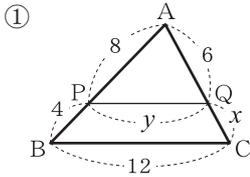
20点

チェックテスト 24A 平行線と線分の比①

得点

/ 100

1 次の図で、 $PQ \parallel BC$ のとき、 x, y の値を求めなさい。 **ステップ 1**



1 10点×4

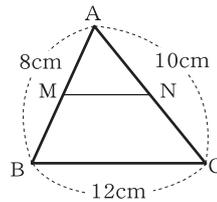
① $x =$ _____

$y =$ _____

② $x =$ _____

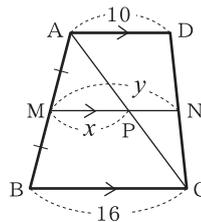
$y =$ _____

2 右の図の $\triangle ABC$ で、点M, Nがそれぞれ辺AB, ACの中点であるとき、線分MNの長さを求めなさい。 **ステップ 2**



2 10点

3 右の図は $AD \parallel BC$ の台形で、辺ABの中点Mから、辺BCに平行な線をひき、辺DCとの交点をNとすると、 x, y の値を求めなさい。 **ステップ 3**



3 10点×2

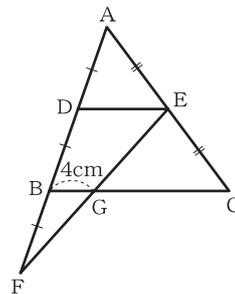
$x =$ _____

$y =$ _____

4 右の図で、 $AD = DB = BF$, $AE = EC$, $BG = 4\text{cm}$ のとき、次の問いに答えなさい。 **ステップ 3**

① DEの長さを求めなさい。

② GCの長さを求めなさい。

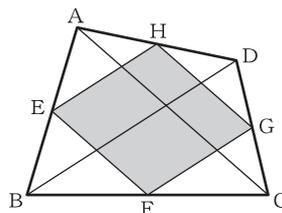


4 10点×2

① _____

② _____

5 右の図の四角形ABCDで、辺AB, BC, CD, DAの中点をそれぞれE, F, G, Hとする。AC = BDのとき、四角形EFGHはどのような四角形か答えなさい。 **ステップ 3**



5 10点

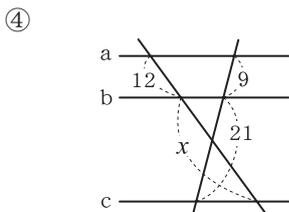
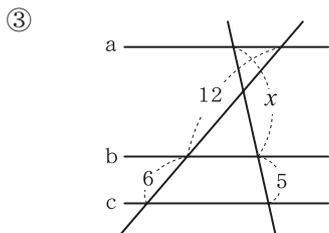
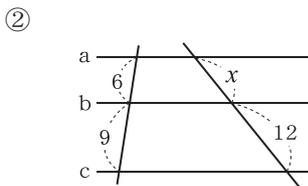
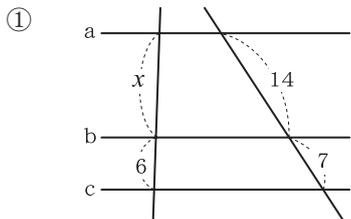
チェックテスト 25A 平行線と線分の比②

得点

/ 100

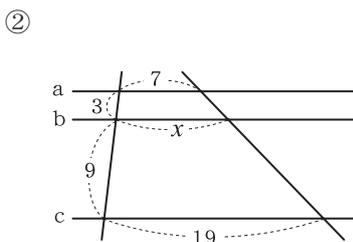
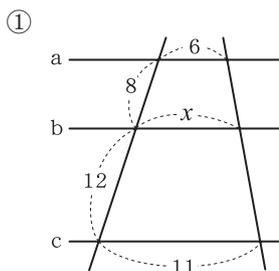
1 次の図で、 $a // b // c$ のとき、 x の値を求めなさい。

ステップ 1



2 次の図で、 $a // b // c$ のとき、 x の値を求めなさい。

ステップ 1

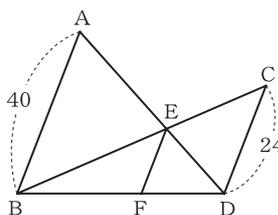


3 右の図で、 $AB // EF // CD$ のとき、次の問いに答えなさい。

ステップ 1

① $BE : EC$ を求めなさい。

② EF の長さを求めなさい。

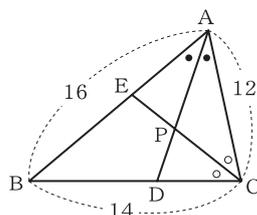


4 右の図の $\triangle ABC$ において、次の問いに答えなさい。

ステップ 2

① BD の長さを求めなさい。

② $AP : PD$ を求めなさい。



1

10点×4

①

$x =$

②

$x =$

③

$x =$

④

$x =$

2

10点×2

①

$x =$

②

$x =$

3

10点×2

①

②

4

10点×2

①

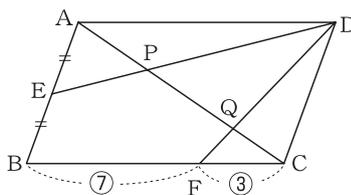
②

チェックテスト 26A 相似の利用

得点

/ 100

1 右の図の□ABCDで、点Eは辺ABの中点、点Fは辺BCを7:3に分ける点である。対角線ACがDE、DFと交わる点をそれぞれP、Qとするとき、次の問いに答えなさい。 **ステップ 1**

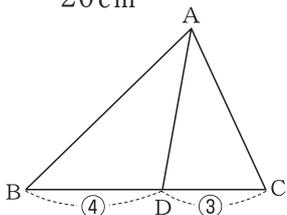


- ① AP : PC を求めなさい。
- ② AQ : QC を求めなさい。
- ③ AP : PQ を求めなさい。

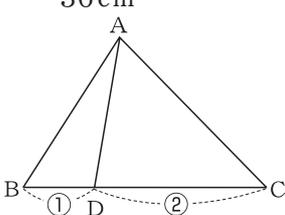
1 10点×3
① _____
② _____
③ _____

2 次の図で、△ACDの面積を求めなさい。 **ステップ 2**

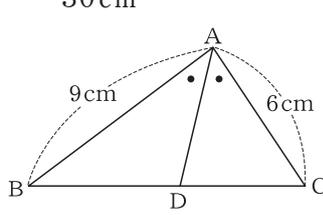
① △ABDの面積が 20cm^2



② △ABCの面積が 36cm^2



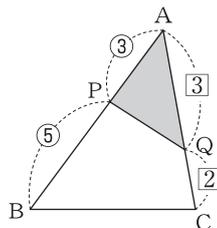
③ △ABCの面積が 30cm^2



2 10点×3
① _____
② _____
③ _____

3 右の図の△ABCで、AP : PB = 3 : 5, AQ : QC = 3 : 2のとき、次の面積の比を求めなさい。 **ステップ 3**

① △APQ : △ABC

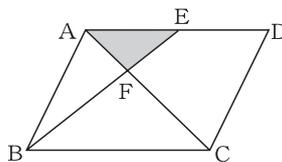


② △APQ : 四角形PBCQ

3 10点×2
① _____
② _____

4 右の図の□ABCDで、点Eは辺ADの中点である。□ABCDの面積が 60cm^2 のとき、次の問いに答えなさい。 **ステップ 4**

① EF : BF を求めなさい。



② △AFEの面積を求めなさい。

4 10点×2
① _____
② _____

チェックテスト 27A 相似な図形の計量

得点

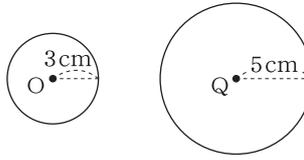
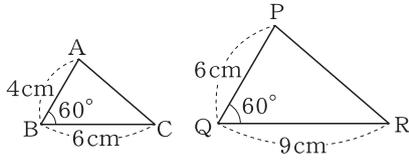
/ 100

1 次の相似な図形について、それぞれ面積の比を求めなさい。

ステップ 1

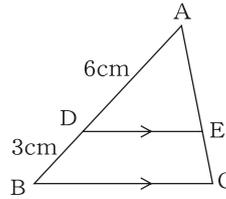
① $\triangle ABC : \triangle PQR$

② 円O : 円Q



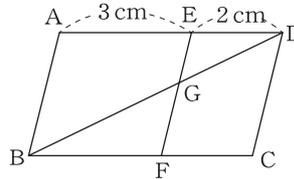
2 右の図で、 $DE \parallel BC$ 、 $\triangle ADE = 12\text{cm}^2$ のとき、 $\triangle ABC$ の面積を求めなさい。

ステップ 1



3 右の図の $\square ABCD$ において、 $AE = 3\text{cm}$ 、 $ED = 2\text{cm}$ 、 $AB \parallel EF$ である。EFと対角線BDとの交点をGとすると、次の問いに答えなさい。

ステップ 1



① $\triangle DEG$ と台形EABGの面積の比を求めなさい。

② $\triangle DEG$ の面積が 8cm^2 のとき、 $\square ABCD$ の面積を求めなさい。

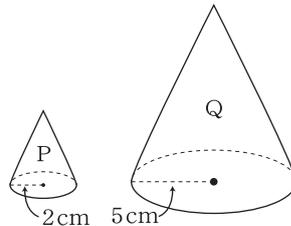
4 右の図のように、相似な円錐P、Qがある。このとき、次の問いに答えなさい。

ステップ 2

① 円錐PとQの表面積の比を求めなさい。

② 円錐PとQの体積の比を求めなさい。

③ 円錐Pの体積が 16cm^3 のとき、円錐Qの体積を求めなさい。

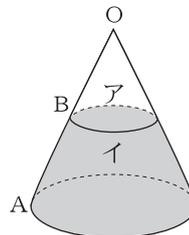


5 右の図のように、円錐の母線OAを2等分する点Bを通り、底面に平行な平面で円錐を切断してできる2つの立体をそれぞれア、イとする。このとき、次の問いに答えなさい。

ステップ 2

① 立体アと立体イの側面積の比を求めなさい。

② もともとの円錐全体の体積が $72\pi\text{cm}^3$ のとき、切断してできた立体イの体積を求めなさい。



1

10点×2

①

②

2

10点

①

3

10点×2

①

②

4

10点×3

①

②

③

5

10点×2

①

②

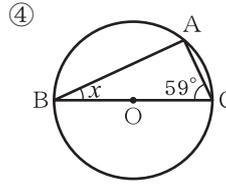
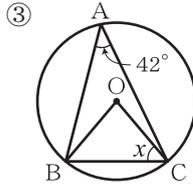
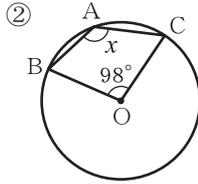
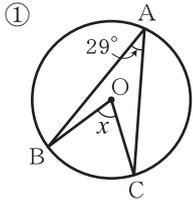
チェックテスト 28A 円周角の定理

得点

/ 100

1 次の図で、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

ステップ 1



1

5点×4

①

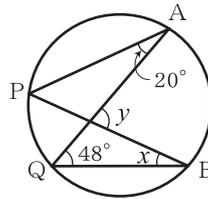
②

③

④

2 右の図で、 $\angle x$ 、 $\angle y$ の大きさを求めなさい。

ステップ 2



2

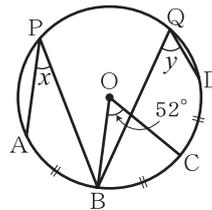
5点×2

$\angle x =$ _____

$\angle y =$ _____

3 右の図で、 $\widehat{AB} = \widehat{BC} = \widehat{CD}$ のとき、 $\angle x$ 、 $\angle y$ の大きさを求めなさい。

ステップ 3



3

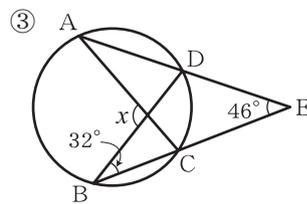
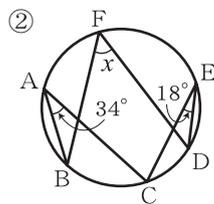
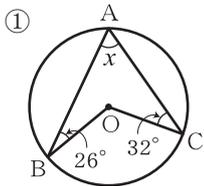
5点×2

$\angle x =$ _____

$\angle y =$ _____

4 次の図で、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

ステップ 4



4

10点×3

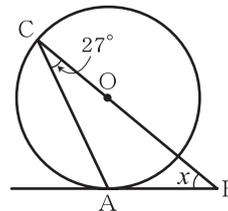
①

②

③

5 右の図で、AB が円の接線のとき、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

ステップ 4

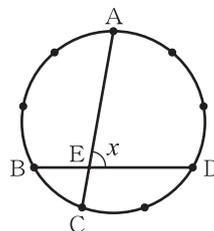


5

15点

6 右の図で、円周を9等分したとき、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

ステップ 4



6

15点

チェックテスト

29A

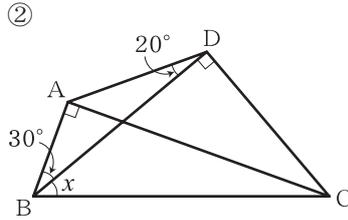
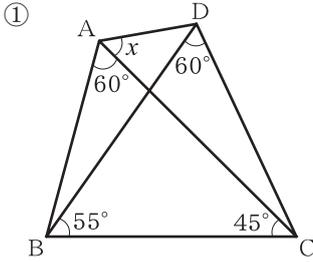
円周角の定理の逆, 円周角の定理の利用

得点

/ 100

1 次の図で, $\angle x$ の大きさを求めなさい。

ステップ 1



1

10点×2

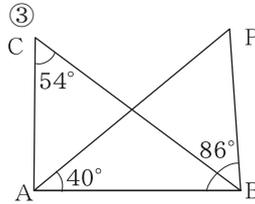
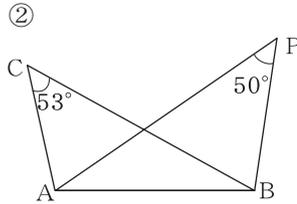
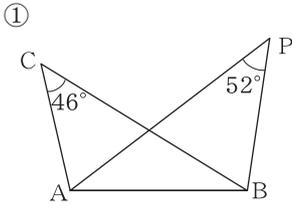
①

②

2 次の図で, 点Pは3点A, B, Cの通る円のどの位置にあるか。

- ・円周上にある場合は, ○を書きなさい。
- ・円の内部にある場合は, 「内」と書きなさい。
- ・円の外部にある場合は, 「外」と書きなさい。

ステップ 1



2

10点×3

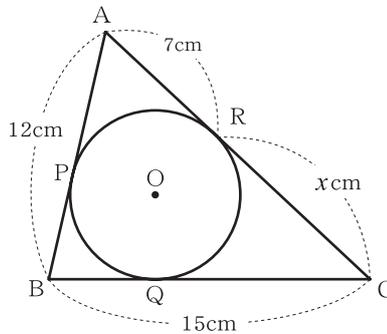
①

②

③

3 右の図で, $\triangle ABC$ に円Oが内接しているとき, x の値を求めなさい。

ステップ 2



3

10点

4 右の図において, 3点A, B, Cは円Oの周上の点であり, 弦BCは円Oの直径である。 $\triangle ABC$ の頂点Aから辺BCにひいた垂線をADとする。このとき, $\triangle ABC \sim \triangle DAC$ であることを証明しなさい。

ステップ 3

[証明]

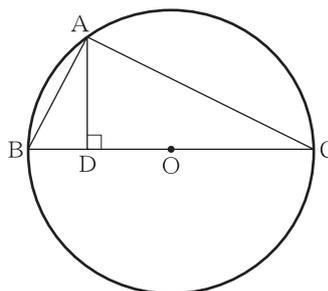
$\triangle ABC$ と $\triangle DAC$ において

BCは直径だから, $\angle \text{㊶} = \angle ADC = 90^\circ$ ①

また, $\angle ACB = \angle \text{㊷}$ (共通) ②

①, ②より, ㊸ から

$\triangle ABC \sim \triangle \text{㊹}$



4

10点×4

㊶

①

㊷

㊹

チェックテスト 30A 三平方の定理

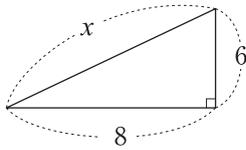
得点

/ 100

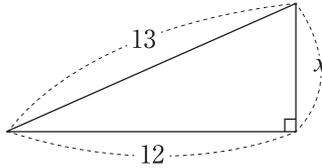
1 次の図の直角三角形で、 x の値を求めなさい。

ステップ 1

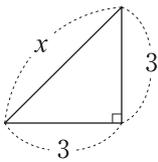
①



②



③



2 次のような3辺をもつ三角形のうち、直角三角形には○、直角三角形でないものには×を書きなさい。

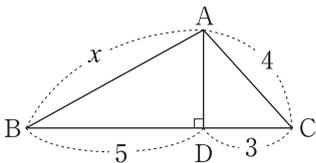
ステップ 2

- ① 4cm, 6cm, 7cm ② 10cm, 24cm, 26cm ③ 4cm, $2\sqrt{5}$ cm, 6cm

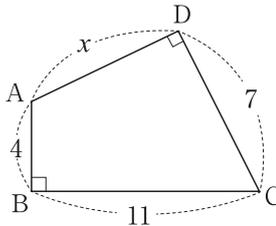
3 次の図で、 x の値を求めなさい。

ステップ 3

①



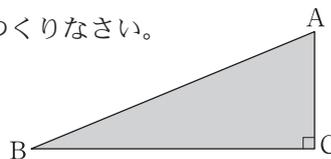
②



4 右の図の直角三角形ABCで、ABはBCより2cm長く、ACはBCより7cm短い。このとき、次の問いに答えなさい。

ステップ 3

① BCの長さを x cmとして、 x についての方程式をつくりなさい。



② BCの長さを求めなさい。

1

10点×3

①

$x =$

②

$x =$

③

$x =$

2

10点×3

①

②

③

3

10点×2

①

$x =$

②

$x =$

4

10点×2

①

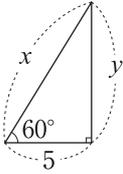
②

チェックテスト 31A 三平方の定理といろいろな三角形

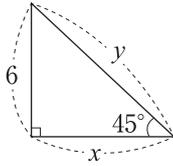
1 次の図で、 x 、 y の値を求めなさい。

ステップ 1

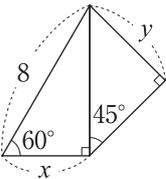
①



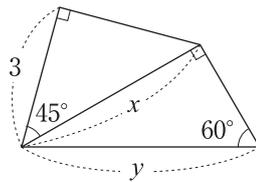
②



③



④



1

5点×8

①

$x = \underline{\hspace{2cm}}, y = \underline{\hspace{2cm}}$

②

$x = \underline{\hspace{2cm}}, y = \underline{\hspace{2cm}}$

③

$x = \underline{\hspace{2cm}}, y = \underline{\hspace{2cm}}$

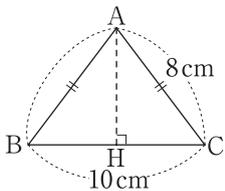
④

$x = \underline{\hspace{2cm}}, y = \underline{\hspace{2cm}}$

2 次の図形について、高さと面積をそれぞれ求めなさい。

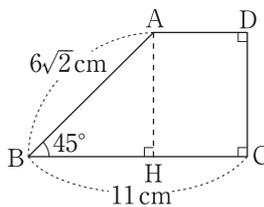
ステップ 2

① 二等辺三角形



1) 高さ AH

② 台形



1) 高さ AH

2) △ABC の面積

2) 台形 ABCD の面積

2

10点×4

①

1) _____

2) _____

②

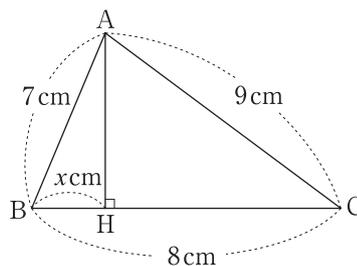
1) _____

2) _____

3 右の図のような△ABCについて、次の問いに答えなさい。

ステップ 3

① BHの長さを x cmとして、 x の値を求めなさい。



② △ABCの面積を求めなさい。

3

10点×2

①

$x = \underline{\hspace{2cm}}$

②

チェックテスト 32A 三平方の定理と平面図形

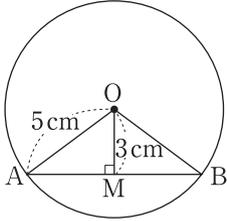
得点

/ 100

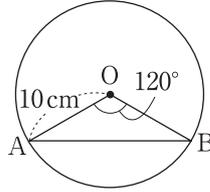
1 次の図で、弦ABの長さを求めなさい。

ステップ 1

①



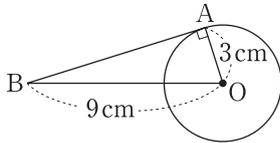
②



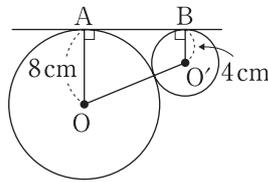
2 次の図で、線分ABの長さを求めなさい。

ステップ 1

①

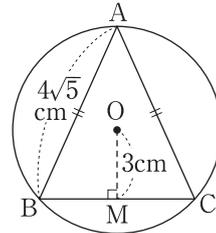


②



3 右の図のように、円Oの内側に、 $AB = AC = 4\sqrt{5}$ cmの二等辺三角形ABCが接している。中心Oと辺BCとの距離が3 cmであるとき、円Oの半径を求めなさい。

ステップ 1



4 次の2点間の距離を求めなさい。

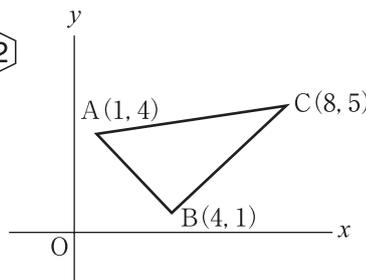
ステップ 2

- ① (1, 3), (4, 8) ② (-1, -4), (3, 6) ③ (2, -1), (-3, 4)

5 右の図の△ABCについて、次の問いに答えなさい。

ステップ 2

① AB, BC, ACの長さをそれぞれ求めなさい。



② △ABCの面積を求めなさい。

1

10点×2

①

②

2

10点×2

①

②

3

10点

4

10点×3

①

②

③

5

10点×2, ①完答

①

AB

BC

AC

②

チェックテスト 33A 三平方の定理と空間図形

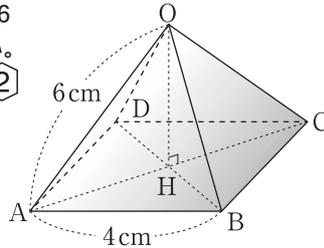
1 次のような3辺をもつ直方体の対角線の長さを求めなさい。 **ステップ 1**

- ① 2cm, 3cm, 6cm ② 5cm, 5cm, 5cm

2 右の図のように、底面が1辺4cmの正方形で、他の辺が6cmの正四角錐がある。これについて、次の問いに答えなさい。

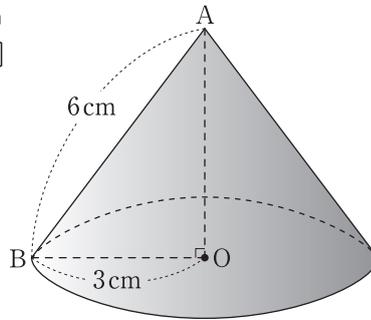
ステップ 2

- ① OHの長さを求めなさい。
② この正四角錐の体積を求めなさい。



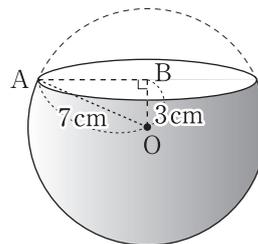
3 右の図のような底面の半径が3cm、母線の長さが6cmの円錐について、次の問いに答えなさい。 **ステップ 3**

- ① AOの長さを求めなさい。
② この円錐の体積を求めなさい。
③ この円錐の表面積を求めなさい。

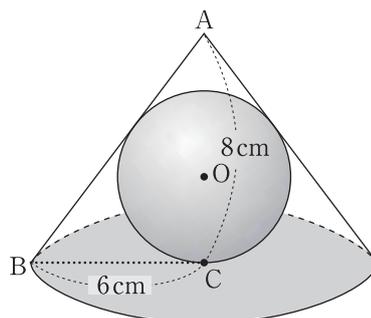


4 右の図のように、半径7cmの球を、中心から3cmの距離にある平面で切るとき、次の問いに答えなさい。 **ステップ 4**

- ① 切り口の半径を求めなさい。
② 切り口の円の面積を求めなさい。



5 右の図のように、底面の半径が6cm、高さが8cmの円錐の内側に球Oが内接している。このとき、球Oの半径を求めなさい。 **ステップ 4**



1 10点×2

① _____
② _____

2 10点×2

① _____
② _____

3 10点×3

① _____
② _____
③ _____

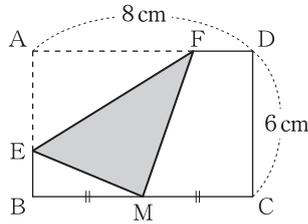
4 10点×2

① _____
② _____

5 10点

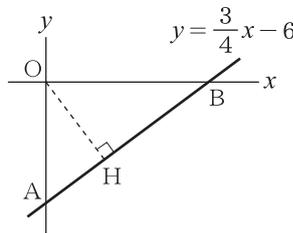
チェックテスト 34A 三平方の定理の応用

1 下の図のように、長方形ABCDを、頂点Aが辺BCの中点Mと重なるように折ったとき、BEの長さを求めなさい。 **ステップ 1**



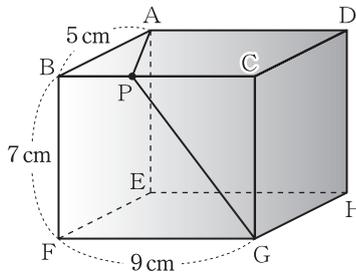
1 20点

2 下の図のように、直線 $y = \frac{3}{4}x - 6$ のグラフがある。このとき、原点Oから直線にひいた垂線OHの長さを求めなさい。 **ステップ 1**



2 20点

3 下の図のような直方体の辺BC上に、AP + PGが最短になるような点Pをとるとき、次の長さを求めなさい。 **ステップ 2**

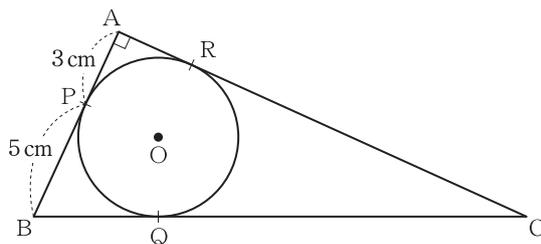


3 15点×2

① _____

② _____

4 下の図のように、円Oが直角三角形ABC上の3点P, Q, Rで内接している。このとき、次の長さを求めなさい。 **ステップ 3**



4 15点×2

① _____

② _____

① AP + PG

② BP

① 円Oの半径

② BC

チェックテスト 35A 標本調査

得点

/ 100

1 次のア～カの調査の内、標本調査であるのが適切なものをすべて選び、記号で答えなさい。

ステップ 1

ア クラスの出席調査	イ 生産したパソコンの品質検査
ウ 国勢調査	エ 新聞社などの世論調査
オ 電球の平均耐久時間の検査	カ 高校の入学検査

1

20点

2 ある工場で製造した2万個の製品から、無作為に300個を取り出して品質検査を行った。このとき、次の問いに答えなさい。

ステップ 1

- ① この調査の母集団は何か。 ② この調査の標本は何か。

2

10点×2

① _____

② _____

3 右の表は、34人のクラスからくじびきで8人の生徒を選び、体重を調べたものである。このとき、次の問いに答えなさい。

ステップ 2

- ① この調査の標本の大きさを答えなさい。

生徒	A	B	C	D	E	F	G	H
体重(kg)	48	51	53	45	52	47	56	60

- ② クラス全員の体重の平均は約何kgと考えられるか、推測しなさい。

3

15点×2

① _____

② _____

4 ある農園でとれたみかん1000個から、無作為に抽出したみかん50個の糖度を調べたところ、糖度が10度以上14度未満のみかんが15個であった。このことから、この農園でとれたみかん1000個のうち、糖度が10度以上14度未満のみかんは、およそ何個と推定できるか。

ステップ 2

4

15点

5 クリップがたくさん入っている箱から、30個のクリップを取り出し、その全部に印をつけて箱にもどす。その後、この箱から50個のクリップを無作為に抽出したところ、印のついたクリップは6個であった。この箱に入っているクリップの個数は、およそ何個と推定できるか。

ステップ 2

5

15点
