

3/4 テスト

(1) $-3x^2 + \frac{7}{4}$ ④

(2) $4a + 1$ ④

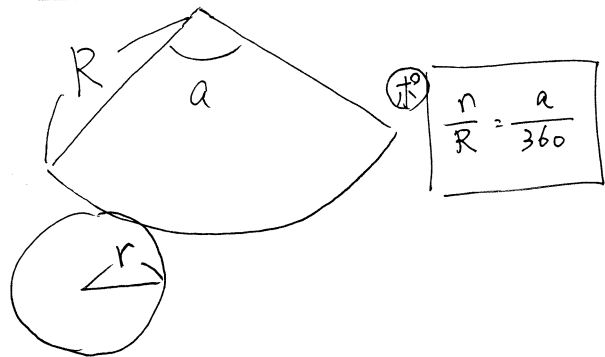
(3) $4x - 6y$ ④

(4) $x^2 + 22x$ ④

(5) $a = 160^\circ$ ④

⑪ 計画がタイホする	退歩	⑨ 事件のソウサをする	捜査	⑦ チュウシヤ針を扱う	注射	⑤ 安全をホシヨウする	保証	③ キョウウイ的な世界記録	驚異	① 歯列のキョウウセイをする	矯正
------------	----	-------------	----	-------------	----	-------------	----	---------------	----	----------------	----

⑫ タイホ状を請求する	逮捕	⑩ 機械をソウサする	操作	⑧ チュウシヤ禁止区域	駐車	⑥ 被害のホシヨウ金が出る	補償	④ 侵略のキョウウイを感じる	脅威	② 半キョウウセイ的な使役	強制
-------------	----	------------	----	-------------	----	---------------	----	----------------	----	---------------	----



<答え> 10 になる方が確率が高い。

9 になる確率は $25/216$ ($\leftarrow 6 \times 6 \times 6$)

10 になる確率は $27/216$

確率も答えられていたら +5点

<解説>

和が9になる組み合わせは (1, 2, 6) (1, 3, 5) (1, 4, 4) (2, 2, 5) (2, 3, 4) (3, 3, 3) の6通り

和が10になる組み合わせは (1, 3, 6) (1, 4, 5) (2, 2, 6) (2, 3, 5) (2, 4, 4) (3, 3, 4) の6通りです。

ここで間違いやすいのは、6通りと6通りで同じであると結論づけることです。実際にやってみると10になる方がほんの少し多いという現実があります。

実は、上記は組み合わせだけを記しただけで、たとえば

(1, 2, 6)は

(1, 2, 6) (1, 6, 2) (2, 1, 6) (2, 6, 1) (6, 1, 2) (6, 2, 1) の6通りの場合があります。

和が10になる組み合わせは

(1, 3, 6) --- 6通り

(1, 4, 5) --- 6通り

(2, 2, 6) --- 3通り

(2, 3, 5) --- 6通り

(2, 4, 4) --- 3通り

(3, 3, 4) --- 3通り の27通りです。

9になる確率は $25/216$ ($\leftarrow 6 \times 6 \times 6$)

10になる確率は $27/216$

故に、10になる方が確率が高いのです。

同様に考えると、和が9になる組み合わせは

(1, 2, 6) --- 6通り

(1, 3, 5) --- 6通り

(1, 4, 4) --- 3通り

(2, 2, 5) --- 3通り

(2, 3, 4) --- 6通り

(3, 3, 3) --- 1通り の25通り

(7) $E(3, -3)$ $F(-4, -4)$

$$\begin{cases} -3 = 3a + b \\ -4 = -4a + b \end{cases}$$

-)

$$1 = 7a$$

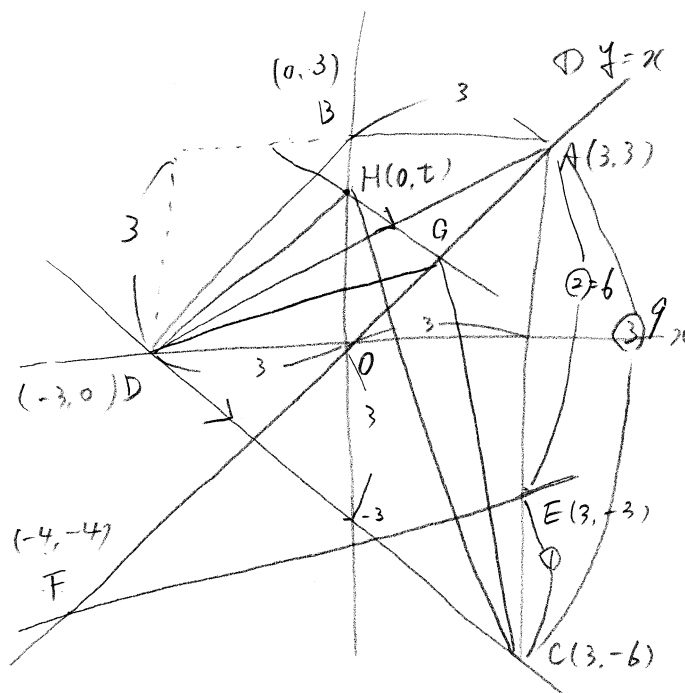
$$a = \frac{1}{7}$$

$$-3 = \frac{3}{7} + b$$

$$b = -\frac{21}{7} - \frac{3}{7}$$

$$= -\frac{24}{7}$$

$$y = \frac{1}{7}x - \frac{24}{7}$$



(5) 四角形 $ABDC = \triangle DBA + \triangle DAC$

$$= 3 \times 3 \times \frac{1}{2} + 9 \times 6 \times \frac{1}{2}$$

$$= \frac{9}{2} + \frac{54}{2}$$

$$= \frac{63}{2} S$$

$$S : T = 2 : 1 \text{ より}$$

$$2T = S$$

$$T = \frac{1}{2} S$$

Gを通りDCに平行な直線とy軸の交点を $H(0, t)$ とする

$$\triangle CGD = \triangle CHD \leftarrow \text{等積変形!}$$

$$= (t+3) \times (3+3) \times \frac{1}{2}$$

$$= 3t + 9 \quad T$$

$$3t + 9 = \frac{1}{2} \times \frac{63}{2}$$

$$3t = \frac{63}{4} - \frac{36}{4}$$

$$3t = \frac{27}{4}$$

$$t = \frac{9}{4}$$

DCの傾き

HGの式は傾き -1, 切片 $\frac{9}{4}$

$$\begin{cases} y = -x + \frac{9}{4} \\ y = x \end{cases}$$

← ①の交点がG

$$x = -x + \frac{9}{4}$$

$$2x = \frac{9}{4}$$

$$x = \frac{9}{8}$$

神奈川県入試解説 2021年度 (令和3年度) 追検査 問4

<https://youtu.be/84CIJeq8EJo>

