

2025年度 九州医療科学大学
推薦総合選抜入学試験 英語 模範解答
(11月16日)

【I】

設問1

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ○ | × | ○ | ○ | × |

設問2

(1) ショッピングからデート、学校からゲーム、工場から農場まで、

AI技術は現代社会のほぼ全ての側面を変容(変革)させている。

(2) 特別なAIアートツールは、今や絵画、写真、そしてその他多くの

芸術作品を作り出すことができるようになった。

(3) 広告代理店のイラストレーターなどのクリエイティブな仕事の

従事者は、特にその技術(テクノロジー)に満足している。

設問3

They search through all these images and recognize patterns among them.

【II】

設問1

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | B | C | D | E | F | G | H |
| 5 | 6 | 4 | 8 | 1 | 3 | 7 | 2 |

設問2

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| A | B | C | D | E | F | G |
| 6 | 1 | 7 | 3 | 5 | 2 | 4 |

【III】

設問1

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| B | D | C | C | A |

設問2

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| B | D | A | A | D |

【IV】

設問1

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| A | C | B | D | B |

設問2

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| B | A | A | D | C |

推薦総合選抜入学試験

国語 模範解答 十一月十六日

一 問一、

| | | | | | | | | | |
|---|-----|---|----|---|-----|---|------|---|-----|
| ① | かどう | ② | くも | ③ | めくば | ④ | ばんにん | ⑤ | はなは |
|---|-----|---|----|---|-----|---|------|---|-----|

問二、

| | | | | | | | | | |
|---|----|---|---|---|----|---|----|---|-----|
| ① | 助長 | ② | 陰 | ③ | 描写 | ④ | 懸命 | ⑤ | 後遺症 |
|---|----|---|---|---|----|---|----|---|-----|

問三、

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ス | ポ | ー | ツ | は | 人 | 間 | の | 行 | 為 | の | 一 | つ | に | す | ぎ | な | い | が | 、 |
| ど | ん | な | 行 | 為 | も | 、 | 身 | 体 | を | 動 | か | す | と | い | う | 運 | 動 | な | し |
| に | は | 考 | え | る | こ | と | す | ら | で | き | な | い | と | い | う | こ | と | 。 | |

問四、

| |
|---------------------------|
| 「運動学習」、「成長過程」、「老化」、「身体障害」 |
|---------------------------|

問五、

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 行 | 為 | の | も | と | に | あ | る | 身 | 体 | を | 動 | か | す | こ | と | 、 | 人 | 間 | 的 |
| 行 | 為 | を | 支 | え | て | い | る | 身 | 体 | 運 | 動 | の | 普 | 遍 | 的 | 意 | 味 | を | 理 |
| 解 | し | て | 考 | え | る | こ | と | 。 | | | | | | | | | | | |

二

問一、

| | | | | | | | | | |
|---|------|---|---|---|------|---|------|---|----|
| ① | くんいく | ② | な | ③ | きしょう | ④ | てんかん | ⑤ | とら |
|---|------|---|---|---|------|---|------|---|----|

問二、

| | | | | | | | | | |
|---|----|---|----|---|----|---|---|---|---|
| ① | 琉球 | ② | 寛容 | ③ | 同棲 | ④ | 癖 | ⑤ | 樽 |
|---|----|---|----|---|----|---|---|---|---|

問三、

(1)

問四、

所謂ハウスイフ

(当時の女庭訓的な思想)
(昔の女の道徳) も可

問五、

時々私がする思いもよらないようなこと。

問六、

文芸の道

問七、

(5)

2025年度 九州医療科学大学
推薦総合選抜入学試験 数学 模範解答
(11月16日)

[1] 解答に至る計算過程も採点の対象とする。

$$\begin{aligned} (1) \text{ 与式} &= 3x^2 + (5y+3)x - (2y^2 - 13y + 6) \\ &= 3x^2 + (5y+3)x - (2y-1)(y-6) \\ &= (3x-y+6)(x+2y-1) \end{aligned}$$

(4)

$${}_8C_2 \cdot {}_6C_2 \cdot {}_4C_2 \cdot {}_2C_2 = \frac{8 \cdot 7}{2 \cdot 1} \cdot \frac{6 \cdot 5}{2 \cdot 1} \cdot \frac{4 \cdot 3}{2 \cdot 1} \cdot 1 = 2520$$

$$(2) \frac{1}{\sqrt{2}-1} = \frac{(\sqrt{2}+1)}{(\sqrt{2}-1)(\sqrt{2}+1)} = (\sqrt{2}+1)$$

$$1 < \sqrt{2} < 2 \text{ であるから, } 2 < \sqrt{2}+1 < 3$$

したがって, 整数の部分 $a=2$

$$\text{よって, 小数の部分 } b = \sqrt{2}+1-2 = \sqrt{2}-1$$

(5)

共通接線が2本であるのは, 2つの円が異なる2点で交わる
とき。

半径3の円が半径2の円に内接するときの中心間の
距離は, $d=3-2=1$

半径3の円と半径2の円が外接するときの中心間の
距離は, $d=3+2=5$

よって, 求める範囲は, $1 < d < 5$

(3) i) $x \geq 2$ のとき

$$x-2 < 4x+2 \quad 3x > -4 \quad x > -\frac{4}{3}$$

よって, $x \geq 2$

ii) $x < 2$ のとき

$$-x+2 < 4x+2 \quad 5x > 0 \quad x > 0$$

よって, $0 < x < 2$ i) ii) より, $x > 0$

[2] 解答に至る計算過程も採点の対象とする。

(1) 解答例

$$7=2 \cdot 3+1 \text{ であるから, } 7-2 \cdot 3=1 \quad \text{ここで } a=7, b=2 \text{ とおくと, } a-3b=1 \cdots \textcircled{2}$$

$$\textcircled{2} \text{ の両辺を3倍すると, } 3a-9b=3 \quad \text{これに } a, b \text{ を代入すると, } 7 \cdot 3+2 \cdot (-9)=3$$

$$7x+2y=3 \text{ であるから, } x=3, y=-9$$

ゆえに, 方程式①を満たす整数 x, y の一つの組は $(3, -9)$

(2) 解答例

$$x=3, y=-9 \text{ は } \textcircled{1} \text{ の整数解の一つであるから, } 7 \cdot 3+2 \cdot (-9)=3 \cdots \textcircled{3}$$

$$\textcircled{1}-\textcircled{3} \text{ より, } 7(x-3)+2(y+9)=0 \quad \text{よって, } 7(x-3)=-2(y+9)$$

7と2は互いに素であるから, $x-3=-2k \quad y+9=7k \quad (k \text{ は整数})$ で表される。

したがって, ①のすべての整数解は, $x=-2k+3 \quad y=7k-9 \quad (k \text{ は整数})$

[3] 解答に至る計算過程も採点の対象とする。

(1) 平行四辺形の対角線の交点をRとする。

△ABCについて、点Rと点Mは辺ACと辺BCの中点であるから、点Pは△ABCの重心。

したがって、AP:PM=2:1

(2) (1)より、BP:PR=2:1…①

△ACDについても(1)と同様に考えると、RQ:QD=1:2…②

①と②より、BP:PQ:QD=1:1:1

ゆえに、BP=PQ=QD

(3) $\triangle BCD = \triangle ABC = \frac{1}{2}S$

$$\triangle BPM = \triangle DQN = \frac{1}{2}\triangle ABC \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{3} = \frac{1}{12}S$$

$$\text{五角形PMCNQ} = \triangle BCD - \triangle BPM - \triangle DQN = \frac{1}{2}S - \frac{1}{12}S - \frac{1}{12}S = \frac{1}{3}S$$

[4] 解答に至る計算過程も採点の対象とする。

(1) ①は $y = a(x-1)^2 + 1$ (a は実数)で表せる。

(0, 2)を通るので、 $a(0-1)^2 + 1 = 2$ $a = 1$

したがって、 $y = (x-1)^2 + 1$

接線 ℓ_2 も同様にして、 $2p + q = 2$ $q = -2p + 2$

$$(p+2)^2 + 4(-2p+2-2) = p^2 - 4p + 4$$

$$= (p-2)^2 = 0$$

よって、 $p = 2, q = -2$ 接線 ℓ_2 は、 $y = 2x - 2$

(2) 点Aのy座標は $y = \left(\frac{1}{2} - 1\right)^2 + 1 = \frac{5}{4}$

点Bのy座標は $y = (2-1)^2 + 1 = 2$

ここで、2次関数①と直線 $y = px + q$ が接する条件は、

$(x-1)^2 + 1 = px + q$ すなわち、

$x^2 - (p+2)x - q + 2 = 0$ が重解をもてばよいので、

判別式 $D = (p+2)^2 + 4(q-2) = 0$ …②

接線 ℓ_1 は点Aで①と接するので、 $\frac{1}{2}p + q = \frac{5}{4}$

すなわち、 $q = -\frac{1}{2}p + \frac{5}{4}$

これを②に代入すると、

$$(p+2)^2 + \left(-\frac{1}{2}p + \frac{5}{4} - 2\right) = p^2 + 2p + 1 = (p+1)^2 = 0$$

よって、 $p = -1, q = \frac{7}{4}$ 接線 ℓ_1 は、 $y = -x + \frac{7}{4}$

(3) 交点Cの座標は、

$$-x + \frac{7}{4} = 2x - 2 \quad x = \frac{5}{4} \quad y = -\frac{5}{4} + \frac{7}{4} = \frac{1}{2}$$

$$C\left(\frac{5}{4}, \frac{1}{2}\right)$$

点Aを通りx軸と平行な直線と接線 ℓ_2 の交点をDとすると、

$$D\text{の座標は}\left(\frac{13}{8}, \frac{5}{4}\right)$$

$$\triangle ACD = \frac{1}{2} \cdot \left(\frac{13}{8} - \frac{1}{2}\right) \cdot \left(\frac{5}{4} - \frac{1}{2}\right) = \frac{27}{64}$$

$$\triangle ADB = \frac{1}{2} \cdot \left(\frac{13}{8} - \frac{1}{2}\right) \cdot \left(2 - \frac{5}{4}\right) = \frac{27}{64}$$

ゆえに、 $\triangle ABC = \triangle ACD + \triangle ADB = \frac{27}{32}$