京都女子大学

公募型学校推薦選抜対策講座

数　学

夕陽丘予備校

数学講師

多賀　みのり

専修学校　夕陽丘予備校

京都女子大学の推薦入試

◎ 試験時間：選択した2科目を通して90分

国語 ① , 英語 ① , 数学 ① より, 2つを選択

データサイエンス学部は数学 ① 必須。 数学 ① と数学 ② の選択も可能

※帰国生でデータサイエンス学部受験の場合は数学 ① ＋(国語① or 英語①)

数学 ① は数学 I・数学 A, 数学 ② は数学 II・数学 B(数列)・数学 C(ベクトル)

◎ 大問3題

◎ マーク式

過去2年間の公募型学校推薦選抜の出題分野

	第1問	第2問	第3問
2024年11/17①	確率	図形と計量	2次関数
2024年11/17②	高次方程式	三角関数	積分法
2024年11/18①	データの分析	2次関数	図形と方程式
2024年11/18②	対数関数	数列	積分法
2023年11/19(基礎評価型)①	中問集合 (命題・約数)	2次関数	平面図形
2023年11/19(基礎評価型)②	微分法・積分法	ベクトル	図形と方程式
2023年11/20(総合評価型)①	確率	平面図形	2次関数
2023年11/20(総合評価型)②	微分法・積分法	数列	三角関数

上記より前の年度の問題も含めると,

2次関数・場合の数と確率・平面図形・図形と計量・整数

微分法・積分法・三角関数・数列・図形と方程式

ベクトル

などほぼ全範囲から出題されている。

問題はいずれも難問ではなく, 基本から標準レベルの良問が揃っているので, 教科書の章末問題や学校で配布されている問題集を中心に標準的な問題を確実に解く力を身につけていこう。

[第 1 問]

2025 年公募推薦　第 1 日 ①　第 1 問

白玉 5 個, 赤玉 4 個, 青玉 3 個, 合計 12 個の玉が袋の中に入っている。

〔1〕袋から 1 個の玉を取り出し, 色を確認して袋の中に戻す。この操作を 3 回繰り返す。

(i) 同じ色の玉を 3 回続けて取り出す確率は $\dfrac{\boxed{\text{ア}}}{\boxed{\text{イ}}}$, 3 回とも異なる色の玉を取り出す確率は $\dfrac{\boxed{\text{ウ}}}{\boxed{\text{エオ}}}$ である。

(ii) 青玉を少なくとも 1 回取り出す確率は $\dfrac{\boxed{\text{カキ}}}{\boxed{\text{クケ}}}$ である。

〔2〕袋から 1 個の玉を取り出し, 色を確認して袋に戻さない。この操作を 3 回繰り返す。

(i) 同じ色の玉を 3 回続けて取り出す確率は $\dfrac{\boxed{\text{コ}}}{\boxed{\text{サシ}}}$, 3 回とも異なる色の玉を取り出す確率は $\dfrac{\boxed{\text{ス}}}{\boxed{\text{セソ}}}$ である。

(ii) 3 回とも異なる色の玉を取り出したとき, 1 回目に白玉を取り出す条件付き確率は $\dfrac{\boxed{\text{タ}}}{\boxed{\text{チ}}}$ である。

[解答]

(1)　(i) 1 回で白玉を取り出す確率は $\dfrac{5}{12}$, 赤玉を取り出す確率は $\dfrac{4}{12}=\dfrac{1}{3}$, 青玉を取り出す確率は $\dfrac{3}{12}=\dfrac{1}{4}$ である。

同じ色の玉を 3 回続けて取り出す確率は

$$\left(\frac{5}{12}\right)^3+\left(\frac{4}{12}\right)^3+\left(\frac{3}{12}\right)^3=\frac{5^3+4^3+3^3}{12^3}=\frac{216}{12^3}=\frac{6^3}{12^3}=\frac{\boxed{1}}{\boxed{8}}$$

3 回とも異なる色の玉を取り出す確率は

$$3!\cdot\frac{5}{12}\cdot\frac{1}{3}\cdot\frac{1}{4}=\frac{\boxed{5}}{\boxed{24}}$$

(ii) 青玉を少なくとも 1 回取り出す確率は, 余事象「3 回とも青以外」の確率を除けばよいので,

$$1-\left(\frac{3}{4}\right)^3=\frac{\boxed{37}}{\boxed{64}}$$

(2) (i) 同じ色の玉を 3 回続けて取り出す場合は, 3 回とも白玉, 3 回とも赤玉, 3 回とも青玉の場合であるから, 確率は

$$\frac{5\cdot4\cdot3+4\cdot3\cdot2+3\cdot2\cdot1}{12\cdot11\cdot10}=\frac{90}{12\cdot11\cdot10}=\frac{\boxed{3}}{\boxed{44}}$$

3 回とも異なる色の玉を取り出す場合は, 白玉, 赤玉, 青玉が 1 回ずつ取り出される場合であり, 取り出す順序が 3! 通りであるから, 確率は

$$\frac{5\cdot4\cdot3\cdot3!}{12\cdot11\cdot10}=\frac{\boxed{3}}{\boxed{11}}$$

袋に戻さないので, 取り出した順序を考えずに, 何個取り出したかを考える場合は「同時に 3 個取り出す」と考えて立式することもできます。同じ色の玉を 3 回続けて取り出す確率は

$$\frac{{}_5\mathrm{C}_3+{}_4\mathrm{C}_3+{}_3\mathrm{C}_3}{{}_{12}\mathrm{C}_3}=\frac{10+4+1}{220}=\frac{\boxed{3}}{\boxed{44}}$$

3 回とも異なる色の玉を取り出す確率は

$$\frac{{}_5\mathrm{C}_1\cdot{}_4\mathrm{C}_1\cdot{}_3\mathrm{C}_1}{{}_{12}\mathrm{C}_3}=\frac{60}{220}=\frac{\boxed{3}}{\boxed{11}}$$

(ii) 1 回目に白玉, 残りの 2 回で赤玉と青玉を 1 回ずつ取り出す確率は

$$\frac{5}{12}\cdot\left(\frac{4}{11}\cdot\frac{3}{10}+\frac{3}{11}\cdot\frac{4}{10}\right)=\frac{1}{11}$$

3 回とも異なる色の玉を取り出したとき, 1 回目に白玉を取り出す条件付き確率は

$$\frac{\frac{1}{11}}{\frac{3}{11}}=\frac{\boxed{1}}{\boxed{3}}$$

[第 2 問]

2025 年公募推薦　第 1 日 ①　第 2 問

$\triangle$ABC において, AB $= 4$, BC $= 9$, $\cos\angle$ABC $= \dfrac{2}{3}$ とする。また, $\triangle$ABC の外接円の半径を R, 内接円の半径を r とする。

(1) CA $= \boxed{\text{ツ}}$,　$R = \dfrac{\boxed{\text{テト}}\sqrt{\boxed{\text{ナ}}}}{\boxed{\text{ニヌ}}}$ である。

(2) $\triangle$ABC の面積は $\boxed{\text{ネ}}\sqrt{\boxed{\text{ノ}}}$, $r = \dfrac{\boxed{\text{ハ}}\sqrt{\boxed{\text{ヒ}}}}{\boxed{\text{フ}}}$ である。

(3) $\triangle$ABC の内接円と辺 BC, CA, AB の接点をそれぞれ, L, M, N とする。
BL $= \boxed{\text{へ}}$ である。また, $\triangle$LMN と $\triangle$ABC の面積の比の値は
$\dfrac{\triangle\text{LMN}}{\triangle\text{ABC}} = \dfrac{\boxed{\text{ホ}}}{\boxed{\text{あ}}}$ である。

[解答]

(1) 余弦定理より,

$$\text{CA}^2 = 16 + 81 - 2\cdot 4\cdot 9\cdot\frac{2}{3} = 49$$

$$\therefore\quad \text{CA} = \boxed{7}$$

$\sin^2\angle\text{ABC} = 1 - \left(\dfrac{2}{3}\right)^2 = \dfrac{5}{9}$

$\sin\angle\text{ABC} > 0$ より, $\sin\angle\text{ABC} = \dfrac{\sqrt{5}}{3}$

正弦定理より,

$$\frac{7}{\frac{\sqrt{5}}{3}} = 2R,\quad よって,\quad R = \frac{21}{2\sqrt{5}} = \frac{\boxed{21}\sqrt{\boxed{5}}}{\boxed{10}}$$

(2) $\triangle\text{ABC} = \dfrac{1}{2}\cdot 4\cdot 9\cdot\dfrac{\sqrt{5}}{3} = \boxed{6}\sqrt{\boxed{5}}$

$$\triangle\text{ABC} = \frac{1}{2}r(4 + 9 + 7) = 6\sqrt{5}$$

$$r = \frac{\boxed{3}\sqrt{\boxed{5}}}{\boxed{5}}$$

△ABC において,
BC $= a$, CA $= b$, AB $= c$,
△ABC の外接円の半径を R, 内接円の半径を r とする。

【余弦定理】

$$a^2 = b^2 + c^2 - 2bc\cos A$$

$$\cos A = \frac{b^2 + c^2 - a^2}{2bc}$$

【正弦定理】

$$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C} = 2R$$

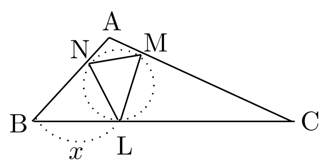
【△ABC の面積】

$$\triangle\text{ABC} = \frac{1}{2}bc\sin A = \frac{1}{2}r(a + b + c)$$

(3) BL $= x$ とすると, CL $=$ CM $= 9 - x$
AM $=$ AN $= 7 - (9 - x) = x - 2$,　BN $=$ BL $= 4 - (x - 2) = 6 - x$
よって, $x = 6 - x$ より, $x = \text{BL} = \boxed{3}$,
$\triangle\text{ABC} = S$ とすると, $\triangle\text{BLN} = \dfrac{3}{9}\cdot\dfrac{3}{4}S = \dfrac{1}{4}S$,　$\triangle\text{CLM} = \dfrac{6}{9}\cdot\dfrac{6}{7}S = \dfrac{4}{7}S$,　$\triangle\text{AMN} = \dfrac{1}{7}\cdot\dfrac{1}{4}S = \dfrac{1}{28}S$

よって, $\triangle\text{LMN} = \left(1 - \dfrac{1}{4} - \dfrac{4}{7} - \dfrac{1}{28}\right)S = \dfrac{1}{7}S$

$$\therefore\quad \frac{\triangle\text{LMN}}{\triangle\text{ABC}} = \frac{\boxed{1}}{\boxed{7}}$$



[第 3 問]

2025 年公募推薦　第 1 日 ①　第 3 問

a を実数の定数とし, 2 次関数 $f(x) = 3x^2 - 2(a+1)x + a^2 - 2a - 3$ のグラフ $y = f(x)$ を C とする。

(1) C が 2 点 $(0,\ 0)$, $(b,\ -2b)$ $(b > 0)$ を通るとき, $a = \boxed{い}$, $b = \boxed{う}$ である。

(2) C が x 軸と異なる 2 点で交わるとする。このとき, a のとり得る値の範囲は $\boxed{えお} < a < \boxed{か}$ であり, その 2 点がともに x 軸の正の部分にあるような a の値の範囲は, $\boxed{き} < a < \boxed{く}$ である。
また, C が x 軸から切り取る線分の長さは

$$a = \boxed{け} \text{ のとき最大値 } \boxed{こ}\sqrt{\boxed{さ}}$$

をとる。

(3) $0 \leqq x \leqq 1$ における $f(x)$ の最小値を m とする。$m \leqq -4$ となるような a の値の範囲は

$$\boxed{し} - \sqrt{\boxed{す}} \leqq a \leqq \boxed{せ} + \sqrt{\boxed{そ}}$$

である。

[解答]

(1) $f(x) = 3x^2 - 2(a+1)x + a^2 - 2a - 3$

$f(0) = a^2 - 2a - 3 = (a+1)(a-3) = 0$ より, $a = -1,\ 3$

$f(b) = 3b^2 - 2(a+1)b = -2b \quad \left(\because\ a^2 - 2a - 3 = 0\right)$

$b > 0$ より, $\quad 3b - 2(a+1) = -2$

$b = \dfrac{2}{3}a > 0$, 　よって, $a > 0$

したがって, $a = \boxed{3}$, $b = \boxed{2}$

(2) $f(x) = 0$ の判別式を D とすると,

$$\begin{aligned} D/4 &= (a+1)^2 - 3(a^2 - 2a - 3) > 0 \\ &-2a^2 + 8a + 10 > 0 \\ &a^2 - 4a - 5 < 0 \\ &(a+1)(a-5) < 0 \\ &\boxed{-1} < a < \boxed{5} \end{aligned}$$

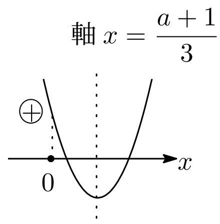
$y = f(x)$ のグラフと x 軸との共有点がともに正であるとき,

$D > 0$ より, $-1 < a < 5 \quad \cdots$①

$y = f(x)$ の軸の方程式　$x = \dfrac{a+1}{3} > 0$ より, $a > -1 \quad \cdots$②

$f(0) = a^2 - 2a - 3 = (a+1)(a-3) > 0$ より, $a < -1,\ 3 < a \quad \cdots$③

①, ②, ③ より, $\boxed{3} < a < \boxed{5}$



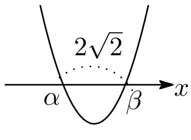
$f(x)=0$ の解を $\alpha,\ \beta$ とすると, 解と係数の関係より,

$$\begin{aligned}
\alpha+\beta &= \frac{2(a+1)}{3},\quad \alpha\beta=\frac{a^2-2a-3}{3}\\
(\alpha-\beta)^2 &= (\alpha+\beta)^2-4\alpha\beta\\
&= \frac{4(a+1)^2}{9}-4\cdot\frac{a^2-2a-3}{3}\\
&= \frac{4}{9}(-2a^2+8a+10)\\
&= \frac{4}{9}\{-2(a-2)^2+18\}\\
&= -\frac{8}{9}(a-2)^2+8
\end{aligned}$$

【解と係数の関係】
$ax^2+bx+c=0\ (a \fallingdotseq 0)$ の
解を $\alpha,\ \beta$ とする。

$$\begin{cases} \alpha+\beta=-\dfrac{b}{a} \\ \alpha\beta=\dfrac{c}{a} \end{cases}$$

よって, $a=2$ のとき, $(\alpha-\beta)^2$ は最大値 8 をとる。
x 軸から切り取る長さ $|\alpha-\beta|$ は



$$a=\boxed{2}\ \text{のとき, 最大値}\ \boxed{2}\sqrt{\boxed{2}}$$

をとる。

(3) $f(x)=3x^2-2(a+1)x+a^2-2a-3=3\left(x-\dfrac{a+1}{3}\right)^2+\dfrac{2}{3}(a^2-4a-5)$

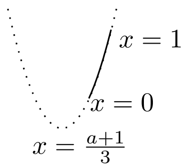
軸の方程式: $x=\dfrac{a+1}{3}$

i) $\dfrac{a+1}{3}<0$ つまり, $a<-1$ のとき,

$m=f(0)=a^2-2a-3 \leqq -4$

$a^2-2a+1=(a-1)^2 \leqq 0$ より, $a=1$

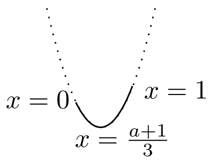
$a<-1$ より, 不適



ii) $0 \leqq \dfrac{a+1}{3} \leqq 1$ つまり, $-1 \leqq a \leqq 2$ のとき

$$m=f\left(\frac{a+1}{3}\right)=\frac{2}{3}(a^2-4a-5) \leqq -4 \text{ より,}$$

$$\begin{aligned}
a^2-4a-5 &\leqq -6\\
a^2-4a+1 &\leqq 0\\
2-\sqrt{3} \leqq a &\leqq 2+\sqrt{3}
\end{aligned}$$



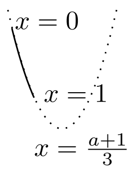
$-1 \leqq a \leqq 2$ より, $2-\sqrt{3} \leqq a \leqq 2$

iii) $\dfrac{a+1}{3}>1$ つまり, $a>2$ のとき,

$m=f(1)=a^2-4a-2 \leqq -4$

$a^2-4a+2 \leqq 0$ より, $2-\sqrt{2} \leqq a \leqq 2+\sqrt{2}$

$a>2$ より, $2<a \leqq 2+\sqrt{2}$



よって, 求める a の値の範囲は

$$\boxed{2}-\sqrt{\boxed{3}} \leqq a \leqq \boxed{2}+\sqrt{\boxed{2}}$$

[**第 4 問**]

2025 年公募推薦　第 1 日 ②　第 1 問

互いに共役な複素数 $\alpha,\ \beta$ があり, $\alpha = \dfrac{1+2i}{1+i}$ である。ただし, i は虚数単位である。

(1) $\alpha = \dfrac{\boxed{\text{ア}}}{\boxed{\text{イ}}} + \dfrac{\boxed{\text{ウ}}}{\boxed{\text{エ}}} i$ である。

また, 2 数 $2\alpha,\ 2\beta$ を解とする 2 次方程式の 1 つは

$$x^2 - \boxed{\text{オ}}\,x + \boxed{\text{カキ}} = 0$$

である。

(2) $k,\ p$ はともに 0 でない実数の定数とする。

x の 3 次方程式 $x^3 + k\left(x^2 - \boxed{\text{オ}}\,x + \boxed{\text{カキ}}\right) = 0$ が, 純虚数 pi を解にもつとき,

$k = \dfrac{\boxed{\text{クケ}}}{\boxed{\text{コ}}}$, $p = \pm\sqrt{\boxed{\text{サシ}}}$ であり,

この 3 次方程式の実数解は $x = \dfrac{\boxed{\text{ス}}}{\boxed{\text{セ}}}$ である。

[**解答**]

(1) $\alpha = \dfrac{1+2i}{1+i} = \dfrac{(1+2i)(1-i)}{(1+i)(1-i)} = \dfrac{3+i}{2} = \dfrac{\boxed{3}}{\boxed{2}} + \dfrac{\boxed{1}}{\boxed{2}} i$

$\beta = \overline{\alpha} = \dfrac{3-i}{2}$

$2\alpha + 2\beta = (3+i) + (3-i) = 6,\quad 2\alpha \cdot 2\beta = (3+i)(3-i) = 10$

よって, 2 数 $2\alpha,\ 2\beta$ を解とする 2 次方程式の 1 つは

$$x^2 - \boxed{6}\,x + \boxed{10} = 0$$

$x^2 - (2\text{ 解の和})x + (2\text{ 解の積}) = 0$

である。

(2) x の 3 次方程式 $x^3 + k(x^2 - 6x + 10) = 0$ が, 純虚数 pi を解にもつとき,

$$\begin{aligned} &p^3 i^3 + k(p^2 i^2 - 6pi + 10) = 0 \\ &-p^3 i + k(-p^2 - 6pi + 10) = 0 \\ &(-kp^2 + 10k) - i(p^3 + 6pk) = 0 \end{aligned}$$

$k,\ p$ は実数より,

$$\begin{cases} -kp^2 + 10k = 0 & \cdots ① \\ p^3 + 6pk = 0 & \cdots ② \end{cases}$$

① より, $k(p^2 - 10) = 0$

$k \neq 0$ より, $p^2 = 10,\quad \therefore\quad p = \pm\sqrt{10}$

② より, $p(p^2 + 6k) = 0$

$p \neq 0$ より, $k = -\dfrac{p^2}{6} = -\dfrac{10}{6} = -\dfrac{5}{3}$

よって, $\quad k = \dfrac{\boxed{-5}}{\boxed{3}},\quad p = \pm\sqrt{\boxed{10}}$

この 3 次方程式は

$$\begin{aligned}
&x^3 - \frac{5}{3}(x^2 - 6x + 10) = 0 \\
&3x^3 - 5x^2 + 30x - 50 = 0 \\
&x^2(3x - 5) + 10(3x - 5) = 0 \\
&(x^2 + 10)(3x - 5) = 0
\end{aligned}$$

よって, 実数解は $x = \frac{\boxed{5}}{\boxed{3}}$ である。

[第 5 問]

2025 年公募推薦　第 1 日 ②　第 2 問

θ の関数 $y = 3\sin(\theta + 2\alpha) + \sin\theta$ がある。ただし, α は第 1 象限の角であり, $\cos\alpha = \dfrac{\sqrt{6}}{3}$ である。

(1) $\sin\alpha = \dfrac{\sqrt{\boxed{ソ}}}{\boxed{タ}}$ であり, $\sin 2\alpha = \dfrac{\boxed{チ}\sqrt{\boxed{ツ}}}{\boxed{テ}}$ である。

(2) y を $\sin\theta,\ \cos\theta$ を用いて表すと,

$y = \boxed{ト}\sin\theta + \boxed{ナ}\sqrt{\boxed{ニ}}\cos\theta$ となる。

さらに, $-\pi < \beta \leqq \pi$ とすると, $y = \boxed{ヌ}\sqrt{\boxed{ネ}}\sin(\theta+\beta)$ と変形できる。

ただし, β は $\sin\beta = \dfrac{\sqrt{\boxed{ノ}}}{\boxed{ハ}},\ \cos\beta = \dfrac{\sqrt{\boxed{ヒ}}}{\boxed{フ}}$ を満たす。

(3) $0 \leqq \theta \leqq \pi$ のとき, y の最小値は $-\boxed{ヘ}\sqrt{\boxed{ホ}}$,

最大値は $\boxed{あ}\sqrt{\boxed{い}}$ である。

[解答]

(1) $\cos\alpha = \dfrac{\sqrt{6}}{3}$

$\sin\alpha > 0$ より,

$$\sin\alpha = \sqrt{1 - \frac{6}{9}} = \sqrt{\frac{1}{3}} = \frac{\sqrt{\boxed{3}}}{\boxed{3}}$$

$$\sin 2\alpha = 2\sin\alpha\cos\alpha = 2\cdot\frac{\sqrt{6}}{3}\cdot\frac{1}{\sqrt{3}} = \frac{\boxed{2}\sqrt{\boxed{2}}}{\boxed{3}}$$

(2) $\cos 2\alpha = 2\cos^2\alpha - 1 = 2\cdot\dfrac{6}{9} - 1 = \dfrac{1}{3}$

$$\begin{aligned} y &= 3\sin(\theta+2\alpha) + \sin\theta \\ &= 3(\sin\theta\cos 2\alpha + \cos\theta\sin 2\alpha) + \sin\theta \\ &= 3\left(\frac{1}{3}\sin\theta + \frac{2\sqrt{2}}{3}\cos\theta\right) + \sin\theta \\ &= \boxed{2}\sin\theta + \boxed{2}\sqrt{\boxed{2}}\cos\theta \\ &= 2\sqrt{3}\left(\frac{1}{\sqrt{3}}\sin\theta + \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{3}}\cos\theta\right) \\ &= \boxed{2}\sqrt{\boxed{3}}\sin(\theta+\beta) \end{aligned}$$

◎ 三角関数の合成

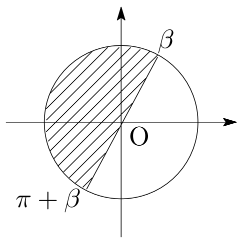
$$\begin{aligned} &a\sin\theta + b\cos\theta \\ &= \sqrt{a^2+b^2}\left(\frac{a}{\sqrt{a^2+b^2}}\sin\theta + \frac{b}{\sqrt{a^2+b^2}}\cos\theta\right) \\ &= \sqrt{a^2+b^2}\sin(\theta+\alpha) \end{aligned}$$

ただし, $\cos\alpha = \dfrac{a}{\sqrt{a^2+b^2}}$,　$\sin\alpha = \dfrac{b}{\sqrt{a^2+b^2}}$

ただし, $\sin\beta = \dfrac{\sqrt{2}}{\sqrt{3}} = \dfrac{\sqrt{\boxed{6}}}{\boxed{3}},\ \cos\beta = \dfrac{1}{\sqrt{3}} = \dfrac{\sqrt{\boxed{3}}}{\boxed{3}}$ を満たす。

(3) $0 \leqq \theta \leqq \pi$ のとき, $\beta \leqq \theta + \beta \leqq \pi + \beta$ より,

$$\begin{aligned}
&\sin(\pi + \beta) \leqq \sin(\theta + \beta) \leqq 1 \\
&-\sin\beta \leqq \sin(\theta + \beta) \leqq 1 \\
&-\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{3}} \leqq \sin(\theta + \beta) \leqq 1 \\
&-2\sqrt{2} \leqq 2\sqrt{3}\sin(\theta + \beta) \leqq 2\sqrt{3} \\
&-2\sqrt{2} \leqq y \leqq 2\sqrt{3}
\end{aligned}$$



y の最小値は $-\boxed{2}\sqrt{\boxed{2}}$ ，　最大値は $\boxed{2}\sqrt{\boxed{3}}$ である。

[第 6 問]

2025 年公募推薦　第 1 日 ②　第 3 問

関数 $f(x)=6\int_1^x (t^2-2at)\,dt$ がある。a は正の定数とする。

(1) $f(1)=\boxed{\text{う}}$ である。

(2) $f(x)=\boxed{\text{え}}x^3-\boxed{\text{お}}ax^2+\boxed{\text{か}}a-\boxed{\text{き}}$ である。

(3) $f(x)$ の極大値が 1 であるとき,

$$a=\frac{\boxed{\text{く}}}{\boxed{\text{け}}}$$

である。このとき, 曲線 $y=f(x)$ と x 軸との共有点の x 座標は

$$x=\frac{\boxed{\text{こさ}}}{\boxed{\text{し}}},\quad \boxed{\text{す}}$$

である。

また, このとき, 曲線 $y=f(x)$ と x 軸で囲まれた部分の面積は

$$\frac{\boxed{\text{せそ}}}{\boxed{\text{たち}}}$$

である。

[解答]

(1) $f(1)=6\int_1^1 (t^2-2at)\,dt=\boxed{0}$

(2)

$$\begin{aligned}f(x)&=6\int_1^x (t^2-2at)\,dt\\&=6\left[\frac{1}{3}t^3-at^2\right]_1^x\\&=6\left(\frac{1}{3}x^3-ax^2-\frac{1}{3}+a\right)\\&=\boxed{2}x^3-\boxed{6}ax^2+\boxed{6}a-\boxed{2}\end{aligned}$$

(3) $f'(x)=6(x^2-2ax)=6x(x-2a)$

x		0		$2a$	
$f'(x)$	$+$	0	$-$	0	$+$
$f(x)$	↗	極大	↘	極小	↗

$f(x)$ の極大値が 1 より,

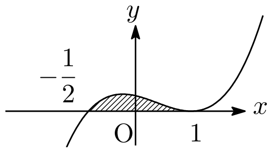
$$f(0)=6a-2=1\quad\therefore\quad a=\frac{\boxed{1}}{\boxed{2}}$$

このとき, $f(x)=2x^3-3x^2+1=(x-1)^2(2x+1)$ より, $y=f(x)$ と x 軸との共有点の x 座標は

$$x=\frac{\boxed{-1}}{\boxed{2}},\quad \boxed{1}$$

である。
また, このとき, 曲線 $y=f(x)$ と x 軸で囲まれた部分の面積は

$$\begin{aligned}\int_{-\frac{1}{2}}^{1}(2x^3-3x^2+1)\,dx &= \left[\frac{1}{2}x^4-x^3+x\right]_{-\frac{1}{2}}^{1}\\ &= \left(\frac{1}{2}-1+1\right)-\left(\frac{1}{2}\cdot\frac{1}{16}+\frac{1}{8}-\frac{1}{2}\right)\\ &= \frac{\boxed{27}}{\boxed{32}}\end{aligned}$$



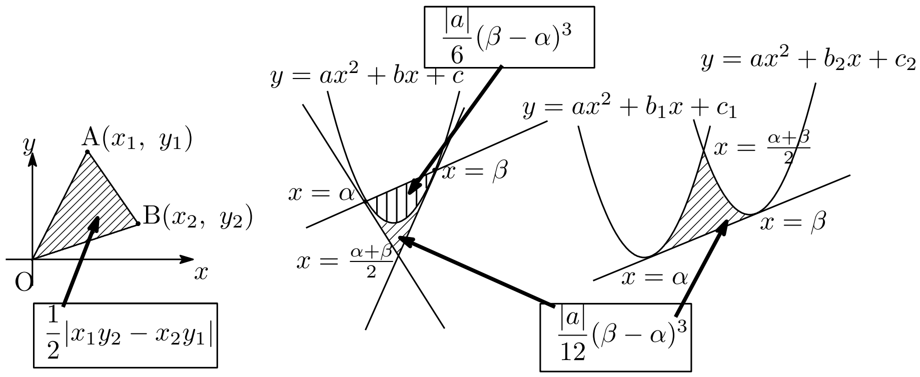
$$\int_{\alpha}^{\beta}(x-\alpha)(x-\beta)^2\,dx=\frac{1}{12}(\beta-\alpha)^4$$

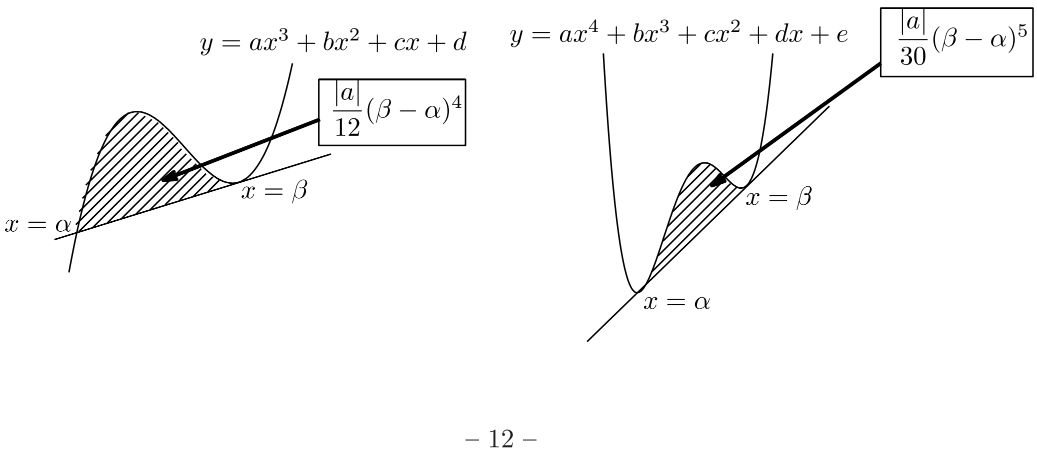
を用いると,

$$\begin{aligned}\int_{-\frac{1}{2}}^{1}(2x^3-3x^2+1)\,dx &= \int_{-\frac{1}{2}}^{1}2\left(x+\frac{1}{2}\right)(x-1)^2\,dx\\ &= \frac{2}{12}\left(1+\frac{1}{2}\right)^4\\ &= \frac{2}{12}\left(\frac{3}{2}\right)^4\\ &= \frac{27}{32}\end{aligned}$$

と求めることができます。

$$\boxed{\int_{\alpha}^{\beta}(x-\alpha)(x-\beta)\,dx=-\frac{1}{6}(\beta-\alpha)^3}$$

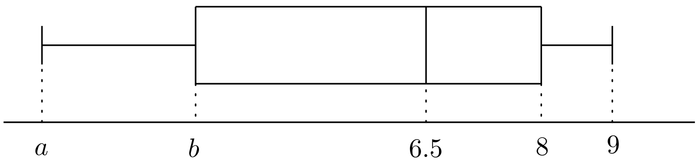




[第 7 問]

2025 年公募推薦　第 2 日 ①　第 1 問

次の図は, あるクラスの男子 5 人と女子 5 人の合計 10 人の生徒に行ったテスト (10 点満点) の得点の箱ひげ図である。得点のデータの範囲は 7 点, 得点のデータの四分位偏差は 2 点であった。ただし, a. b は定数であり, 得点はすべて整数値である。



(1) $a =$ **ア**, $b =$ **イ** である。

(2) このデータの平均値のとり得る値の最小値は **ウ**.**エ** 点, 最大値は **オ**.**カ** 点である。

(3) 10 人のうち, 男子 5 人の平均値は 5 点, 分散は 6.4 であり, 女子 5 人の平均値は 7 点, 分散は 2 である。このとき, 10 人の得点の平均値は **キ** 点, 分散は **ク**.**ケ** である。

[解答]

(1) データの範囲が 7 点より, $9 - a = 7$

よって, $a = \boxed{2}$

四分位偏差が 2 点より, $\dfrac{8-b}{2} = 2$

よって, $b = \boxed{4}$

> データの範囲：(最大値) − (最小値)
> 四分位範囲: (第 3 四分位数) − (第 1 四分位数)
> 四分位偏差: $\dfrac{1}{2}\Big(($第 3 四分位数$) - ($第 1 四分位数$)\Big)$

(2) 10 人のデータを得点の低い方から順に並べると,

1 人目 2 点, 3 人目が 4 点, 8 人目が 8 点, 10 人目が 9 点, (5 人目) + (6 人目) が 13 点である。

(5 人目, 6 人目) = (6, 7), (5, 8) の各場合において, 得点をできるだけ低くした場合と, できるだけ高くした場合を考える。

	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	平均
得点	2	2	4	4	6	7	7	8	8	9	5.7
得点	2	4	4	6	6	7	8	8	9	9	6.3
得点	2	2	4	4	5	8	8	8	8	9	5.8
得点	2	4	4	5	5	8	8	8	9	9	6.2

よって, このデータの平均値のとり得る値の最小値は $\boxed{5}$.$\boxed{7}$ 点, 最大値は $\boxed{6}$.$\boxed{3}$ 点である。

(3) 10 人のうち, 男子 5 人の平均値は 5 点, 分散は 6.4 であり, 女子 5 人の平均値は 7 点, 分散は 2 であるとき,

10 人の得点の平均値は $\dfrac{5 \cdot 5 + 7 \cdot 5}{10} = \boxed{6}$ 点

男子 5 人のデータを $x_1,\ x_2,\ x_3,\ x_4,\ x_5$ とし, 平均を $\overline{x}$ とする。

男子 5 人のデータの分散は

$$\frac{{x_1}^2 + {x_2}^2 + {x_3}^2 + {x_4}^2 + {x_5}^2}{5} - (\overline{x})^2 = 6.4$$

$$\frac{{x_1}^2+{x_2}^2+{x_3}^2+{x_4}^2+{x_5}^2}{5}-25=6.4$$

$${x_1}^2+{x_2}^2+{x_3}^2+{x_4}^2+{x_5}^2=157$$

女子 5 人のデータを y_1, y_2, y_3, y_4, y_5 とし, 平均を $\overline{y}$ とする。女子 5 人のデータの分散は

$$\frac{{y_1}^2+{y_2}^2+{y_3}^2+{y_4}^2+{y_5}^2}{5}-(\overline{y})^2=2$$

$$\frac{{y_1}^2+{y_2}^2+{y_3}^2+{y_4}^2+{y_5}^2}{5}-49=2$$

$${y_1}^2+{y_2}^2+{y_3}^2+{y_4}^2+{y_5}^2=255$$

10 人の得点の分散は

$$\frac{{x_1}^2+{x_2}^2+{x_3}^2+{x_4}^2+{x_5}^2+{y_1}^2+{y_2}^2+{y_3}^2+{y_4}^2+{y_5}^2}{10}-6^2=\frac{157+255}{10}-36=\boxed{5}.\boxed{2}$$

2 つの対応するデータ x, y について

	①	②	$\cdots$	ⓝ	平均
x	x_1	x_2	$\cdots$	x_n	$\overline{x}$
y	y_1	y_2	$\cdots$	y_n	$\overline{y}$

x の平均: $\overline{x}=\dfrac{x_1+x_2+\cdots+x_n}{n}$

x の分散:
$$\begin{aligned}{S_x}^2&=\frac{1}{n}\{(x_1-\overline{x})^2+(x_2-\overline{x})^2+\cdots+(x_n-\overline{x})^2\}\\&=\frac{{x_1}^2+{x_2}^2+\cdots+{x_n}^2}{n}-(\overline{x})^2\\&=(x^2\text{の平均})-(x\text{ の平均})^2\end{aligned}$$

x の標準偏差: $S_x=\sqrt{(\text{分散})}$

x と y の共分散:
$$\begin{aligned}S_{xy}&=\frac{1}{n}\{(x_1-\overline{x})(y_1-\overline{y})+(x_2-\overline{x})(y_2-\overline{y})+\cdots+(x_n-\overline{x})(y_n-\overline{y})\}\\&=\frac{x_1y_1+x_2y_2+\cdots+x_ny_n}{n}-(\overline{x}\overline{y})\\&=(xy\text{ の平均})-(x\text{ の平均})(y\text{ の平均})\end{aligned}$$

x と y の相関係数: $r_{xy}=\dfrac{S_{xy}}{S_xS_y}$

$u=ax+b,\quad v=cy+d$ のとき,

u の平均: $\overline{u}=a\overline{x}+b$

u の分散: ${S_u}^2=a^2{S_x}^2$

u の標準偏差: $S_u=|a|S_x$

u と v の共分散: $S_{uv}=acS_{xy}$

[第 8 問]

2025 年公募推薦　第 2 日 ②　第 1 問

$1 \leqq x \leqq 32$ で定められた関数 $f(x) = 4(\log_4 2x)^2 - 4\log_2 x - \log_2 512$ がある。

(1) $\log_2 512 = \boxed{\text{ア}}$ である。

$t = \log_2 x$ とおく。$1 \leqq x \leqq 32$ のとき, t のとり得る値の範囲は, $\boxed{\text{イ}} \leqq t \leqq \boxed{\text{ウ}}$ である。また,

$\log_4 2x = \dfrac{t + \boxed{\text{エ}}}{\boxed{\text{オ}}}$ となる。

(2) $1 \leqq x \leqq 32$ における $f(x)$ の最小値は $\boxed{\text{カキ}}$, 最大値は $\boxed{\text{ク}}$ である。

(3) $y = f(x)$ のグラフと x 軸の $1 \leqq x \leqq 32$ の部分との共有点の x 座標は $x = \boxed{\text{ケコ}}$ である。

[解答]

(1) $\log_2 512 = \log_2 2^9 = 9\log_2 2 = \boxed{9}$

$1 \leqq x \leqq 32$ より,

$\log_2 1 \leqq \log_2 x \leqq \log_2 32$

$0 \leqq \log_2 x \leqq \log_2 2^5$

$0 \leqq \log_2 x \leqq 5\log_2 2$

$\boxed{0} \leqq t \leqq \boxed{5}$

また,

$$\log_4 2x = \frac{\log_2 2x}{\log_2 4} = \frac{\log_2 x + \log_2 2}{\log_2 2^2} = \frac{t + \boxed{1}}{\boxed{2}}$$

$a > 0,\ a \neq 1,\ M > 0,\ N > 0$ であり,
k は実数とする。
$\log_a 1 = 0, \quad \log_a a = 1$
$\log_a MN = \log_a M + \log_a N$
$\log_a \dfrac{M}{N} = \log_a M - \log_a N$
$\log_a M^k = k\log_a M$

$a > 0,\ b > 0,\ c > 0,\ a \neq 1,\ c \neq 1$ のとき,
$\log_a b = \dfrac{\log_c b}{\log_c a}$
$\log_a b = \dfrac{1}{\log_b a}$　つまり, $\log_a b \cdot \log_b a = 1$

(2)

$$\begin{aligned} f(x) &= 4(\log_4 2x)^2 - 4\log_2 x - \log_2 512 \\ &= 4\left(\frac{t+1}{2}\right)^2 - 4t - 9 \\ &= t^2 + 2t + 1 - 4t - 9 \\ &= t^2 - 2t - 8 \\ &= (t-1)^2 - 9 \end{aligned}$$

$0 \leqq t \leqq 5$ より, $t = 1$ のとき, 最小値 $\boxed{-9}$

$t = 5$ のとき, 最大値 $\boxed{7}$ をとる。

(3) $y = f(x)$ のグラフと x 軸の $1 \leqq x \leqq 32$ の部分との共有点の x 座標は $f(x) = 0$ の解である。

$f(x) = t^2 - 2t - 8 = (t+2)(t-4) = 0$
$0 \leqq t \leqq 5$ より, $t = 4$

このとき, $t = \log_2 x = 4$ より,　$x = 2^4 = \boxed{16}$

[第 9 問]

2025 年公募推薦　第 2 日 ②　第 2 問

n を自然数とする。等差数列 $\{a_n\}$ があり, $a_3 = 35,\ a_{10} = 21$ である。また, n を 3 で割った余りを b_n とし, $c_n = a_n b_n$ とする。

(1) $a_n =$ **サシ** $n +$ **スセ**,　$b_{20} =$ **ソ**,　$c_{40} =$ **タチツ** である。

(2) c_n が初めて負の値となるのは, $n =$ **テト** のときである。

(3) $\displaystyle\sum_{k=1}^{3n} c_k = \sum_{k=1}^{n} c_{3k-2} + \sum_{k=1}^{n} c_{3k-1} + \sum_{k=1}^{n} c_{3k} =$ **ナニ** $n^2 +$ **ヌネノ** n である。また,

$$\sum_{k=1}^{60} |c_k| = \boxed{\text{ハヒフヘ}}$$

である。

[解答]

(1) 等差数列 $\{a_n\}$ の初項を a, 公差を d とすると, $a_n = a + (n-1)d$

$a_3 = a + 2d = 35,\quad a_{10} = a + 9d = 21$　より, $a = 39,\ d = -2$

よって, $a_n = 39 + (n-1)\cdot(-2) = \boxed{-2}\, n + \boxed{41}$

数列 $\{b_n\}$ は,

$$\{b_n\}\ :\quad 1, 2, 0, 1, 2, 0, 1, 2, 0, \cdots$$

である。$20 = 3\cdot 6 + 2$ より, $b_{20} = \boxed{2}$

また, $40 = 3\cdot 13 + 1$　より, $b_{40} = 1$

よって, $c_{40} = a_{40}b_{40} = a_{40} = \boxed{-39}$

(2) $a_n = -2n + 41 < 0$ を解くと, $n > \dfrac{41}{2} = 20.5$

$n = 21$ のとき, $b_{21} = 0$ より, $c_{21} = 0$

よって, $c_n < 0$ が初めて負となる n は $n = \boxed{22}$ である。

(3)

$$\begin{aligned}
S_{3n} &= \sum_{k=1}^{3n} c_k \\
&= \sum_{k=1}^{n} c_{3k-2} + \sum_{k=1}^{n} c_{3k-1} + \sum_{k=1}^{n} c_{3k} \\
&= 1\cdot(a_1 + a_4 + a_7 + \cdots + a_{3n-2}) + 2\cdot(a_2 + a_5 + a_8 + \cdots + a_{3n-1}) + 0\cdot(a_3 + a_6 + a_9 + \cdots + a_{3n}) \\
&= \frac{n}{2}\{2\cdot 39 + (n-1)\cdot(-6)\} + 2\cdot\frac{n}{2}\{2\cdot 37 + (n-1)\cdot(-6)\} \\
&= \boxed{-9}\, n^2 + \boxed{122}\, n
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\sum_{k=1}^{60} |c_k| &= (c_1 + c_2 + \cdots + c_{21}) - (c_{22} + c_{23} + \cdots + c_{60}) \\
&= -(c_1 + c_2 + \cdots + c_{21} + c_{22} + c_{23} + \cdots + c_{60}) + 2(c_1 + c_2 + \cdots + c_{21}) \\
&= -S_{3\cdot 20} + 2S_{3\cdot 7} \\
&= -(-9\cdot 20^2 + 122\cdot 20) + 2(-9\cdot 7^2 + 122\cdot 7) \\
&= \boxed{1986}
\end{aligned}$$

京都女子大学

公募型学校推薦選抜対策講座

英　語

夕陽丘予備校

英語講師

池田　康世

専修学校　**夕陽丘予備校**

京都女子大学　入試対策講座　英語

出題形式＆難易度

解答方式は全問マークシート式。

解答時間は２科目通しで 90 分（日本語日本文学科、英語文化コミュニケーション学科、食物栄養学科は 1 科目）

英語①は標準的なレベルで総合的な英語力をはかる問題。

英語②は特に英語力を必要とする学科･専攻が選択問題として指定する問題で、英語①より難易度はやや高めに設定されている。

問題の構成（2025 年度入試：基礎評価型/総合評価型　英語①・②）

	大問	出題内容	問題数	解答時間目安
英語① & 英語②	I	長文読解	10問	20分
	II	文法問題	5問	10分
	III	整序問題	5問	15分

傾向と対策

単語やイディオムは丁寧に学習しておこう

長文読解では内容理解確認問題はもちろんのこと、語彙を問う問題も出題される。大問 II や III の文法問題でも語彙やイディオムを問う問題は少なくはない。英語力の土台ともいえる、語彙を強化し、各文法ルールや構文を完成、その上で 1000 語までの英文に慣れておきたい。

パラグラフリーディングを習得しておこう

長文読解での内容理解確認問題は段落ごとの要旨を問うものが多い。よって、全体の流れを意識した上で各段落の役割を考えながら読んでいくことが大切。

Ⅰ長文読解問題　　　　　　　テーマと意見をみつけよう

本文での該当箇所をみつけよう

2025 公募 1 日目 英語①

(1)下線部(1)<u>gathered</u> 意味に最も近いものを,次の①～④から 1 つ選び,マークしなさい。

① accepted　　　　**<u>② assembled</u>**

③ dissolved　　　　④ withdrew

(4) $\boxed{\ 4\ }$ に入れるのに最も適当なものを、次の①～④から 1 つ選び、マークしなさい。

① although　　　　② as if

③ because　　　　④ so that

(10) 本文に関する記述として適当でないものを、次の①～④から 1 つ選び、マークしなさい。

① In the second half of the 20th century fewer hours of the Paralympics were broadcast on TV than the Olympics.

② The number of countries participating in the Tokyo 2020 Paralympics decreased dramatically compared to 2016 because of the coronavirus pandemic.

③ The Paralympics came to be held just after the Olympics in the same city in the 21st century.

④ The Paralympics started as wheelchair games for injured soldiers.

テーマと意見を見つけよう（＝要旨をとらえる）内容一致の選択肢も役立つ

1 The modern Olympic Games were first held in Athens in 1896.

5 From relatively small beginnings of an event organized for wheelchair-using war veterans, the Paralympics have now become a major sporting event.

（5）②people in wheelchairs who had fought in a war←第２段落

1 **近代オリンピック**は、1896 年にアテネで初めて開催された。
5 車椅子を使用する退役軍人のために企画された比較的小さなイベントから始まった**パラリンピック**は、今や主要なスポーツイベントとなった。

接続詞の問題は前後関係を明らかにする

From 1960 onwards, the Paralympics have been held in the same year as the Olympic Games, 4 they were often held in different cities.

For example, the 1976 Olympic Games in Canada were held in Montreal **while** the Paralympics were held in Toronto.

1960 年以降、パラリンピックはオリンピックと同じ年に開催されてきたが、異なる都市で開催されることが多かった。例えば、1976 年にカナダで開催されたオリンピックはモントリオールで開催され、パラリンピックはトロントで開催された。

(4) 4 に入れるのに最も適当なものを、次の①〜④から１つ選び、マークしなさい。

① although　　② as if

③ because　　④ so that

接続詞の問題は設問のキーワードをヒントに本文の該当箇所を lock on

… In 2001 there was a formal agreement between **the International Olympic Committee** (IOC) and **International Paralympic Committee** (IPC) that the two events should be held in the same host city and that the Paralympics should follow on immediately from the Olympics. (3 段落)

Even though the official status of the Paralympics was established many decades ago, media coverage of the Paralympics has not been the same as the more mainstream Summer Olympics. In the 1970s, 80s and 90s, **while** television broadcasters had many hours of live coverage of **the Summer Olympics** every day, during **the Paralympics** short highlight videos were often shown only at the end of each day's competition. In the 2000 Paralympics in Sydney, Australia, the organizing committee made an agreement with television broadcasters to broadcast events live, and it is estimated that the Paralympics were seen by a global audience of 300 million people. For the London 2012 Paralympic Games a private British television company, Channel 4, gained the rights to broadcast over 150 hours of live competition as well as offering mobile apps and streaming content of the games. (4 段落)

パラリンピックの正式な位置づけが何十年も前に確立されたとはいえ、パラリンピックに関するメディアの報道は、より主流である夏季オリンピックと同じではなかった。1970 年代、80 年代、90 年代には、テレビ局は夏季オリンピックを毎日何時間も生中継していたが、パラリンピックでは、各日の競技の最後に短いハイライト映像が流されることが多かった。2000 年のシドニーパラリンピックでは、組織委員会がテレビ局と競技の生中継について合意し、全世界で 3 億人の視聴者がパラリンピックを見たと推定されている。2012 年ロンドンパラリンピックでは、イギリスの民間テレビ局であるチャンネル 4 が、150 時間を超える競技の生中継権を獲得し、モバイルアプリやストリーミングコンテンツも提供した。

(10) 本文に関する記述として適当でないものを、次の①～④から 1 つ選び、マークしなさい。

① In the second half of the 20th century fewer hours of **the Paralympics** were **broadcast** on TV than **the Olympics**.

③ **The Paralympics** came to be held just after **the Olympics** in the same city in the 21st century.

From relatively small beginnings of an event organized for wheelchair-using war veterans, the Paralympics have now become a major sporting event. **The 2016** Paralympics featured over 4,000 athletes from 159 countries. Even though **the Tokyo 2020** Paralympics were seriously affected by the coronavirus pandemic, just over 4,000 athletes from 162 countries participated. As well as showcasing remarkable athletic achievements, the Paralympics have played an important role in making society more aware of disability and altering attitudes towards people with disabilities. Ludwig Guttmann's dream of making a sporting event of the same scale and importance as the Olympics has become a reality for thousands of athletes and hundreds of millions of viewers. (5 **段落**)

車椅子を使用する戦争帰還兵のために催された比較的小さなイベントから始まったパラリンピックは、今や一大スポーツイベントとなった。2016 年のパラリンピックには、159 カ国から 4,000 人を超える選手が参加した。東京 2020 パラリンピックは、コロナウィルスの大流行が深刻な影響を与えたが、162 カ国から 4,000 人強の選手が参加した。パラリンピックは、目覚ましい競技の成果を披露するだけでなく、社会に障害に対する認識を深めさせ、障害者に対する態度を改めさせるという重要な役割を果たしてきた。オリンピックと同等の規模と重要性を持つスポーツイベントを実現するというルートヴィヒ・グットマン氏の夢は、何千人ものアスリートと何億人もの視聴者にとって現実のものとなった。

(10) 本文に関する記述として適当でないものを、次の①～④から 1 つ選び、マークしなさい。

② The number of countries participating in the Tokyo 2020 **Paralympics** decreased dramatically compared to 2016 because of the coronavirus pandemic.

④ **The Paralympics** started as wheelchair games for injured soldiers.

Ⅱ 文法問題　　　　単元を明らかにしよう

2025 公募 1 日目 英語②

(1) [11] saving all her money, she will not have enough to buy a house.

① By way of　　② In addition to
③ In spite of　　④ Instead of

(2) She had not [12] it important.

① applied　　② considered
③ said　　④ shared

(3) The children are so excited about the holidays that they can’t stop [13] .

① have moved　　② move
③ moved　　④ moving

(4) There was so much [14] this morning that the bus was running late.

① bicycles　　② cars
③ traffic　　④ transportation

(5) [15] , thank you for attending my presentation.

① After　　② Comparatively
③ Finally　　④ Hereafter

Answer

(1) $\boxed{\quad 11 \quad}$ saving all her money, she will not have enough to buy a house.

① By way of ② In addition to

<u>③ In spite of</u> ④ Instead of

前置詞句／動名詞

(2) She had not $\boxed{\quad 12 \quad}$ it important.

① applied <u>② considered</u>

③ said ④ shared

動詞の語法（ consider＋O＋C ）

(3) The children are so excited about the holidays that they can't stop $\boxed{\quad 13 \quad}$.

① have moved ② move

③ moved <u>④ moving</u>

動名詞

(4) There was so much $\boxed{\quad 14 \quad}$ this morning that the bus was running late.

① bicycles ② cars

<u>③ traffic</u> ④ transportation

不可算名詞

(5) $\boxed{\quad 15 \quad}$, thank you for attending my presentation.

① After ② Comparatively

<u>③ Finally</u> ④ Hereafter

副詞

Memo：

III 整序問題　　　　動詞中心に組み立てよう

イディオムに注意

2025 公募 1 日目 英語①

(1) 子どもたちには自分自身でものを考える習慣を身につけることが大切だ。

It is (① children ② for ③ form ④ important ⑤ of ⑥ to ⑦ the habit) thinking for themselves.

(2) あなたが試験に合格できるかどうかは、あなたの努力次第です。

Whether or (① can ② depends ③ not ④ on ⑤ pass ⑥ the examination ⑦ you) your effort.

(3) もし目覚まし時計をセットしていたら、今朝は寝過ごしていなかっただろう。

I wouldn't (① had ② have ③ I ④ if ⑤ morning ⑥ overslept ⑦ this) set the alarm clock.

(4) バスを間違えたのは私の不注意でした。

It (① careless ② me ③ of ④ take ⑤ the ⑥ to ⑦ was) wrong bus.

(5) 何があろうと、料理を学ぶためにイタリアに留学する計画を変えるつもりはありません。

Nothing (① change ② make ③ me ④ my plan ⑤ to go ⑥ to Italy ⑦ will) to study cooking.

Answer

(1) **It** is (important **for** children **to** form the habit of) thinking for themselves.

$\boxed{\text{動名詞}}$（It is … for 人 to do：人が～するのは…）

(2) **Whether or (not** you can pass the examination depends on) your effort

$\boxed{\text{疑問詞}}$（whether or not:～かどうか ／depend on:～次第 ）

(3) **I would**n't (**have overslept** this morning **if I had) set** the alarm clock.

$\boxed{\text{仮定法過去完了}}$（If S had done, S would have done.:もし～だったら、～していただろうに）

(4) **It** (was careless **of** me **to** take the) wrong bus.

$\boxed{\text{動名詞}}$（It is …(人の性質) of 人 to do：人が～するのは…）

(5) Nothing (will **make me change** my plan to go to Italy) to study cooking.

$\boxed{\text{使役動詞}}$（make A *do*: A に～させる）

Memo：

最後に…

単語

・パッと意味がでてくるか

・復習を入れながら進めていこう

文法

・答えの説明ができるか

・**単元**を明らかにして、何度も繰り返す

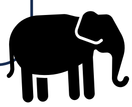
動詞周辺（語法、不定詞、動名詞、時制）、仮定法、比較
慣用表現（各単元、前置詞句）

長文

・テーマと意見を言えるか

・パラグラフリーディングを意識

ていねいにやれば、徐々に理解が深まり楽しくなってくる
自分のペースでがんばっていこう



京都女子大学

公募型学校推薦選抜対策講座

国　語

夕陽丘予備校

国語講師

佐々木　友朗

専修学校　**夕陽丘予備校**

公募型学校推薦選抜入試対策講座

国語

２０２６年度入学試験（２０２５年１１月１６・１７日実施）の合格に向けて、ぜひ知っておきたい内容を以下に記しておきます。入試直前まで、いや入試当日まで本内容を参考にして自信を持って受験に挑んでください。

１．傾向

Ａ．問題数とジャンル

国語①（現代文）・・・論理的文章・・・５０点or１００点

国語②（古文）・・・５０点or１００点

Ｂ．出題形式

全問マーク式で**原則5肢択一式**の出題です。

Ｃ．時間

制限時間は

日本語日本文学科
英語文化コミュニケーション学科
食物栄養学科
→１科目で90分
上記以外
→２科目で90分です。

ポイント！

国語①（現代文）・国語②（古典・漢文の単独出題なし）・英語①・英語②・数学①・数学②

基礎学力検査は共通問題で、「国語」「英語」「数学」を合冊にした問題冊子です。　上記6題から2題を選択して解答してください。ただし、学科により選択しなければならない問

題が指定されています。

D．大問別考察（昨年度２日程分）

国語①・・・現代文・・・論理的文章（評論）

●小問数・・・１０or１１問（解答マーク数は２３or２７）

・漢字の書き取り選択問題

・漢字の読み取り選択問題

・内容説明問題

・理由説明問題

・内容理解問題

・空所補充（語句・表現）

・空所補充（文）

・空所補充（副詞・接続詞）

・意図説明問題

・論旨把握問題

・全文の構成・論理問題

・文学史

などは昨年度出された問題形式です。

国語②・・・古典

●小問数・・・１１問（解答マーク数２３or２４）

・文法問題

・内容説明問題

・人物判定問題

・内容合致問題

・文学史問題

・理由説明問題

・空所補充問題

・敬語問題

・現代語訳問題

・内容理解問題

・修辞法問題

・和歌の解釈問題

などは昨年度出された問題形式です。

Ｅ．分量

国語①（現代文）・・・論理的文章（評論）

およそ３８００～４０００字ほどの分量です。

国語②（古典）

１１００字ほどの分量です。

Ｆ．日程による出題の違い無し！

両日程ではすべて同じ形式・同じ時間で出題されます。したがって、日程によって学習の仕方を変えたり、問題の対処法を変えたりする必要はありません。焦点を合わせた学習が可能です。

２． 昨年度の具体的傾向

１日目

国語①　現代文・・・論理的文章（評論）

出典：鈴木宏昭　川合伸幸『心と現実　私と世界をつなぐプロジェクションの認知科学』

総字数：およそ４０００字

設問：問一　漢字選択問題５題

　　　問二　漢字の読み問題４題

　　　問三　空所補充問題（語句・組み合わせ問題）

　　　問四　語句の意味問題３題

　　　問五　空所補充問題（副詞・接続詞）

　　　問六　空所補充問題（表現）

　　　問七　理由説明問題

　　　問八　意図説明問題

　　　問九　論旨把握問題

　　　問十　論旨把握問題

国語②　古典・・・仏教説話

出典：『地蔵菩薩霊験記』

総字数：およそ１１００字

設問：問一　文法問題４題

　　　問二　現代語訳問題４題

　　　問三　漢文の知識問題２題

　　　問四　文法問題・組み合わせ

　　　問五　理由説明問題

　　　問六　文法問題・敬語問題

　　　問七　内容説明問題

　　　問八　内容理解問題

　　　問九　空所補充問題（語句）

　　　問十　内容合致問題

　　　問十一　文学史問題・修辞法問題・和歌の解釈問題

２日目

国語①　現代文・・・論理的文章（評論）

出典：廣野由美子「シンデレラはどこへ行ったのか　少女小説と『ジェイン・エア』」

総字数：およそ３８００字

設問：問一　漢字選択問題６題
　　　問二　漢字の読み問題３題
　　　問三　空所補充問題（副詞・接続詞）
　　　問四　空所補充問題（文）
　　　問五　内容把握問題
　　　問六　内容把握問題
　　　問七　語句の意味問題２題
　　　問八　空所補充問題（文）
　　　問九　空所補充問題５題
　　　問十　内容説明問題
　　　問十一　文学史問題

国語②　古典・・・物語

出典：『堤中納言物語』「はいずみ」

総字数：およそ１１００字

設問：問一　人物判定問題４題
　　　問二　現代語訳問題６題
　　　問三　空所補充問題・組み合わせ
　　　問四　文法問題２題
　　　問五　文法問題２題
　　　問六　文法問題
　　　問七　文法問題
　　　問八　内容理解問題
　　　問九　内容合致問題
　　　問十　文学史問題
　　　問十一　文学史問題

３． 対策

◎現代文・・・論理的文章

１日目が科学、２日目が文学を扱った内容でしたが、どちらも一般向けの親書からの出題なので初見でもそれほど読みにくくはなかったと思われます。したがって、論理的に正しくかつ素早く文章を読み解いていくことが求められます。

時間と分量を勘案するとそれほど慌ただしい印象は受けません。わりと余裕をもって臨めると考えます。試験対策としては、長めの文章を、時間を区切って測って練習しておきたいところです。時間的に余裕があると思っても、一見簡単に答えられそうな設問で立ち止まって考えると時間がかかってしまいますので時間の意識を持ちながら解きましょう。

筆者の述べていることを的確に読み取る力は大学に入学後、各学部で講義を受け、研究をしていくなかで必須の能力です。また、基本的な漢字力や語彙力も当然求められています。

現代文は昨年度では自然科学からも人文科学からも出題されています。ほかに社会科学からの出題も念頭に置いておくべきでしょう。

以上の出題傾向に対処するためには、普段から硬質な評論文を読んでおくことは必須でしょう。高等学校の教科書はもちろんのこと、進もうとしている学部にまつわる新書、市販の現代文問題集などで鍛錬しておかなければなりません。新聞の社説やコラムなども利用できるでしょう。過去に出題された作家や文章を利用するのも一手です。

その際にぜひ意識しておきたいことを記しておきます。

・単に文章を読むだけではなく、文章の骨格・構成も意識しながら読み進めていきましょう。
・じっくりと味わって読むことももちろん大切ですが、ある程度スピーディに読む練習もしておきましょう。
・文章全体で言わんとしていることは何か、言葉にしてみたりまとめてみたりするのも力がつくのでおすすめです。
・特に筆者の主張がどこに書いてあるか、見つけるための読み方を工夫しましょう。

また、語彙や国語知識を豊富に蓄えておくことも忘れてはいけません。さらに、文章ジャンルの蓄積も。未知の文章をスムーズに読み解くためにはあるとよいでしょう。

◎古典

古文の文章そのものは内容が読み取りやすいものが選ばれているようです。したがって、正しく読み解いていくことはさほど困難なことではないでしょう。しかし、だからといって、古文単語や古文文法、漢文の基本的知識などを全く身につけていなくては合格点を取れるはずはありません。

古文単語について、市販の古文単語集を何度も繰り返して、９割以上はスラスラと単語の意味が言えるようになっておきましょう。

古文文法については、まずは用言と助動詞の意味・接続・活用を完璧にし、続いて他の品詞を制覇していきましょう。さらに、敬語もおさえ、識別問題もできるようになってください。

以上ができれば文章読解をどんどん進めていきましょう。わりと読みやすい題材が選ばれているので、学校の教科書をスラスラと理解できるようになっておきたいです。さらに、市販の基礎レベルの古文問題集をこなしておくとより合格に近づいていくことでしょう。

一部に漢文が出題されることもありますので、漢文の基本的な句形や基礎知識もインプットは欠かせないでしょう。

◎総括

入試問題としては奇を衒った出題はほとんどなく、受験生の国語の基礎能力を正面から問う出題となっています。

この推薦入試は一般入試と異なり、受験生（現役生）の高等学校での学習到達度をはかることを目的として実施されているので、難問奇問は意図的に排除され、受験生の知識力・理解力がストレートに問われるものとなっています。そして、一般入試とは違って、基礎力に重点が置かれた出題となっています。したがって基礎的な知識問題が多く出題されています。

試験時間と出題分量のバランスも一般的な受験生にとって釣り合いの取れたもので、おそらく時間が足りない受験生は少ないだろうと思います。もちろんあまりにもゆっくり進めすぎると時間不足になるでしょう。しかし、文章を読んで自分の頭でじっくり考える時間は確保できると思われます。自分の頭でじっくり考える姿勢は大学に入って求められる必須の力ですから、それを反映した時間と分量になっているわけです。

また、出題される文章も問われている能力も大学入学後に読み書きするレベルと同じ程度のものでしょう。つまり、出題された文章程度の語彙力や表現力、論理力、論理構成力がみなさんに備わっているか試しているのですね。逆に、それらの力がないと大学入学後苦しむのはみなさんなのですね。そういう意味で出題された過去問は今の自分と大学入学を結びつける大きな指標となるわけですので、過去問をしっかりと利用して合格へとつなげてください。

たしかに入試を突破する努力は大変だと思いますが、みなさんの夢や希望につながる大きな一歩です。大学入学はひとつの手段でしかありません、とても大切な手段ではありますが。

４． 実践演習

Ⅰ　国語①〔１日目〕より

進化とよく混同されるのが進歩というガイネンだ。進歩は良いもの、優れたものになっていくことを意味している。つまり進歩の前後には優劣の差がある。一方、進化は必ずしも優れたものに変化するわけではない。ニホンザルよりはチンパンジーの方が優れており、チンパンジーよりヒトの方が優れている、ということは成立しない。

人間は何でも一次元で［あ］化したがる傾向がある。そういう考え方は［い］を説明できても、［う］は説明できない。シソク演算ができるかどうかで［あ］化すれば、人間が最上位に来ることは間違いない。だが、人間が丸裸にされて何も持たずに森に放置されれば、おそらく一週間も生き延びられない。

問三　［あ］、［い］、［う］に入る言葉の組み合わせとして最も適当なものを、次の①～⑥の中から一つ選び、マークしなさい。

①	あ	序列	い	進歩	う	進化
②	あ	系統	い	進歩	う	進化
③	あ	差別	い	進化	う	進歩
④	あ	序列	い	進化	う	進歩
⑤	あ	系統	い	進化	う	進歩
⑥	あ	差別	い	進歩	う	進化

問七　～～線部「ニホンザルよりはチンパンジーの方が優れており、チンパンジーよりヒトの方が優れている、ということは成立しない」とありますが、筆者はその理由をどのように述べているでしょうか。最も適当なものを、次の①～⑥の中から一つ選び、マークしなさい。

①　チンパンジーは元々丸裸で森で暮らしており、人間よりも大自然の中で生き抜く力をもっているから。

②　ニホンザルが三者の中で最も劣っているとは必ずしも言い切れず、優れた能力を有しているから。

③　一律にニホンザルやチンパンジーよりヒトが優れているとは言えず、その理由も不明確なままだから。

④　人間は一次元で系統化したがる傾向があるが、その考え方では物事を正しく理解することができないから。

⑤　一つの次元で見れば序列化はできるが、軸の取り方によっては賢さや有能さは変わっ

てきてしまうから。

⑥　計算の技能を有するかどうかで優劣を決めることは、あまりにも一面的過ぎて理解を得られにくいから。

Ⅱ　国語①［２日目］より

少女がシレンを乗り越えて自分の世界を切り開くという物語は、子どものころから女性たちに大きな影響を与え、根強いシンデレラ・コンプレックスから脱却するための助けともなる。とりわけ潜在的能力の高い少女にとっては、そうした物語との出会いがもたらす効力は計り知れなく、一生を推進する「 に 」にもなりうる。したがって、ジェイン・エア・シンドロームは、決して軽視することのできない、注目すべき文学的現象であると言えるだろう。

ただし、ジェイン・エア・シンドロームは、女性をめぐる問題を解決する万能薬ではない。他方でそれは、シンデレラ・コンプレックスを乗り越えられない女性への蔑視や優越感、あるいは能力偏重主義を生み出し、競争心を煽るという「副作用」を伴うこともありうる。

注　シンデレラ・コンプレックス＝童話「シンデレラ」に代表されるような、女性が男性に守られ、難問を受動的に解決するといった物語の定型が、幼少期から女性の心に刷り込まれ、根を下ろしてしまうことによって生じる、女性の自立を阻む潜在的な依存願望。

注　ジェイン・エア・シンドローム＝イギリスの女性作家、シャーロット・ブロンテによる小説「ジェイン・エア」に象徴されるような、困難を乗り越えて自力で幸福を獲得するといった、新しいタイプの女性像を描いた物語に少女たちが影響され、人生の道を歩もうとする傾向を意味する、問題文の著者の造語。

問九　 に に入る最も適当な言葉を、次の①～⑤の中から一つ選び、マークしなさい。

①　強心薬　②　起爆剤　③　安定剤　④　調整剤　⑤　即効薬

問十　――線部「「副作用」を伴うこともありうる」とありますが、それについて説明した文として最も適当なものを、次の①～⑤の中から一つ選び、マークしなさい。

①　女性たちが自らの力で人生を切り開く物語が主流になることで、男性によって女性たちが受動的に幸せを得るような伝統的な物語は蔑視の対象となり、存在意義が問答無用に否定されてしまう場合もある。

②　女性が男性によって引き上げられるプリンセス・ストーリーからの脱却が目指されるようになると、その影響は児童文学の分野にも及び、男女双方にとって夢のある作品を作

家たちが描けないような風潮が生じる危険性がある。

③　物語が男性主導型から女性が自力で人生を切り開いてゆく形に移行するようになると、女性の持つそうした力の度合いが彼女らの価値を決するような考え方が生じたり、女性同士が力を競い軋轢が生じたりする可能性もある。

④　女性たちが自らの内に潜在する力を発展させようとする意識を強めると、そういう女性たちと、一方で伝統的な価値観の中に置き去りにされたままの力の弱い女性たちとの間で、格差が増大する傾向が顕著になるかもしれない。

⑤　女性の心に根強くはびこっている諸問題を解決しようとしても、自立した女性たちによる、保守的な価値観に囚われたままの女性たちに対する蔑視や優越感が、常に無意識のうちに膨らんでしまいがちである。