

===== 解 答 例 (河合塾が作成しました) =====

◎特別奨学生試験(平成20年12月14日実施)

数 学

数学②=工・経営情報・国際関係・人文・応用生物・生命健康科・現代教育学部
(90分・100点)

$$\begin{aligned}
 1. \text{ 与式} &= \frac{\sqrt{2}+\sqrt{3}-\sqrt{5}}{(\sqrt{2}+\sqrt{3}+\sqrt{5})(\sqrt{2}+\sqrt{3}-\sqrt{5})} \\
 &= \frac{\sqrt{2}+\sqrt{3}-\sqrt{5}}{(\sqrt{2}+\sqrt{3})^2-(\sqrt{5})^2} \\
 &= \frac{\sqrt{2}+\sqrt{3}-\sqrt{5}}{2\sqrt{6}} \\
 &= \frac{(\sqrt{2}+\sqrt{3}-\sqrt{5})\sqrt{6}}{12} \\
 &= \frac{\boxed{2}\sqrt{3} + \boxed{3}\sqrt{\boxed{2}} - \sqrt{\boxed{3}\boxed{0}}}{\boxed{1}\boxed{2}}
 \end{aligned}$$

…ア, イ, ウ, エ, オ, カ, キ

$$\begin{aligned}
 2. \text{ 与式} &= (x^4+2x^2+1)-9x^2 \\
 &= (x^2+1)^2-(3x)^2 \\
 &= (x^2+\boxed{3}x+\boxed{1})(x^2-\boxed{3}x+\boxed{1}) \quad \dots\text{ク, ケ, コ, サ}
 \end{aligned}$$

3. $f(x)=x^3+(a-3)x+a-2$ とおくと,
 $f(-1)=-1-(a-3)+a-2=0$ より
 $f(x)$ は $x+1$ で割り切れて,

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

と表せる.

ここで, $g(x)=x^2-x+a-2$ とおくと,

方程式 $f(x)=0$ が 2 つの異なる実数解をもつのは, 次の場合である.

(i) 方程式 $g(x)=0$ が $x=-1$ と, -1 以外の実数解をもつとき.

$$g(-1)=0 \text{ より } a=0$$

このとき, $g(x)=x^2-x-2=(x+1)(x-2)=0$ より, $x=-1, 2$ となり, 確かに方程式 $g(x)=0$ は $x=-1$ と, -1 以外の実数解をもつ.

(ii) 方程式 $g(x)=0$ が, -1 以外の重解をもつとき.

$g(x)=0$ の判別式を D とおくと,

$$D=1-4(a-2)=0 \text{ より } a=\frac{9}{4}$$

このとき, $g(x)=x^2-x+\frac{1}{4}=\left(x-\frac{1}{2}\right)^2=0$ より, $x=\frac{1}{2}$ (重解) と

なり、確かに方程式 $g(x)=0$ は、 -1 以外の重解をもつ。

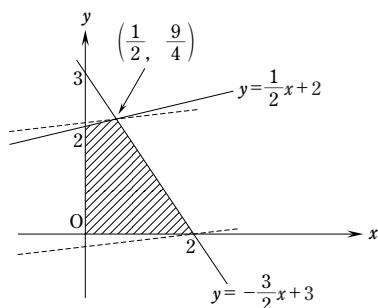
以上より、

$$a = \boxed{0} \text{ または } a = \frac{\boxed{9}}{\boxed{4}} \quad \dots \text{シ, ス, セ}$$

4. 不等式 $-x+2y \leq 4$, $3x+2y \leq 6$, $x \geq 0$, $y \geq 0$

すなわち $y \leq \frac{1}{2}x+2$, $y \leq -\frac{3}{2}x+3$, $x \geq 0$, $y \geq 0$

が表す領域を D とおくと、 D は下図の斜線部分 (境界含む)。



ここで、 $-\frac{1}{3}x+y=k$ (k は定数) とおくと、

$$y = \frac{1}{3}x + k \quad \dots \text{①}$$

直線 ① が、領域 D と共有点をもちながら変化するときの k の最大値、最小値を調べる。

k が最大となるのは、① が点 $(\frac{1}{2}, \frac{9}{4})$ を通るときで、

$$\text{このときの } k \text{ は、} k = -\frac{1}{3} \cdot \frac{1}{2} + \frac{9}{4} = \frac{25}{12}$$

k が最小となるのは、① が $(2, 0)$ を通るときで、

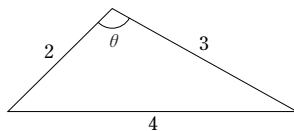
$$\text{このときの } k \text{ は、} k = -\frac{1}{3} \cdot 2 + 0 = -\frac{2}{3}$$

以上より、求める最大値、最小値は

$$\text{最大値 } \frac{\boxed{25}}{\boxed{12}} \left((x, y) = \left(\frac{1}{2}, \frac{9}{4} \right) \text{ のとき} \right) \dots \text{ソ, タ, チ, ツ}$$

$$\text{最小値 } -\frac{\boxed{2}}{\boxed{3}} \left((x, y) = (2, 0) \text{ のとき} \right) \dots \text{テ, ト, ナ}$$

5. 3 辺の長さが 2, 3, 4 である三角形において、最長の辺の長さは 4 であるから、最大の角は、長さ 4 の辺の対角である。



このとき、余弦定理より、

$$\cos \theta = \frac{2^2 + 3^2 - 4^2}{2 \cdot 2 \cdot 3} = -\frac{1}{4} \text{ であるから,}$$

$$\cos 2\theta = 2 \cos^2 \theta - 1 = 2 \cdot \left(-\frac{1}{4}\right)^2 - 1$$

$$= \boxed{-\frac{7}{8}} \quad \dots \text{ニ, ス, ネ}$$

$$\sin 2\theta \cdot \tan \theta = 2 \sin \theta \cos \theta \cdot \frac{\sin \theta}{\cos \theta}$$

$$= 2 \sin^2 \theta$$

$$= 2(1 - \cos^2 \theta)$$

$$= 2 \left\{ 1 - \left(-\frac{1}{4}\right)^2 \right\}$$

$$= \frac{\boxed{1} \boxed{5}}{\boxed{8}} \quad \dots \text{ノ, ハ, ヒ}$$

6. 2つのサイコロを同時にふったとき,

出た目の積が奇数となるのは, 2つとも出た目が奇数のときであり,

$$\text{この確率は, } \frac{3}{6} \times \frac{3}{6} = \frac{1}{4}$$

$$\text{出た目の積が偶数となる確率は, } 1 - \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$$

よって, 求める確率は

$${}_3C_2 \cdot \left(\frac{1}{4}\right)^2 \cdot \frac{3}{4} = \frac{\boxed{9}}{\boxed{6} \boxed{4}} \quad \dots \text{フ, ヘ, ホ}$$

7. $|\vec{a}| = 2$, $|\vec{b}| = 3$, $|\vec{a} + \vec{b}| = \sqrt{11}$ のとき,

$$|\vec{a} + \vec{b}|^2 = 11 \text{ より, } |\vec{a}|^2 + 2\vec{a} \cdot \vec{b} + |\vec{b}|^2 = 11$$

$$\text{すなわち, } 2^2 + 2\vec{a} \cdot \vec{b} + 3^2 = 11$$

$$\text{よって, } \vec{a} \cdot \vec{b} = -1$$

このとき,

$$\begin{aligned} |\vec{a} - 2\vec{b}|^2 &= |\vec{a}|^2 - 4\vec{a} \cdot \vec{b} + 4|\vec{b}|^2 \\ &= 2^2 - 4 \cdot (-1) + 4 \cdot 3^2 \\ &= 44 \end{aligned}$$

であるから,

$$|\vec{a} - 2\vec{b}| = \sqrt{44} = \boxed{2} \sqrt{\boxed{1} \boxed{1}} \quad \dots \text{マ, ミ, ム}$$

$$\begin{aligned}
8. \text{ 与式} &= \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1}{n} \sum_{k=1}^n \log \left(1 + \frac{k}{n} \right) \\
&= \int_0^1 \log(1+x) dx \\
&= \int_0^1 (x+1)' \cdot \log(x+1) dx \\
&= [(x+1) \log(x+1)]_0^1 - \int_0^1 (x+1) \cdot \frac{1}{x+1} dx \\
&= [(x+1) \log(x+1)]_0^1 - [x]_0^1 \\
&= \boxed{2} \log \boxed{2} - \boxed{1} \qquad \dots \text{メ, モ, ヤ}
\end{aligned}$$

数学①＝経営情報・国際関係・人文・応用生物・生命健康科・現代教育学部

(60分・100点)

$$\begin{aligned}
1. \frac{1}{\sqrt{3}-\sqrt{2}} &= \frac{\sqrt{3}+\sqrt{2}}{(\sqrt{3}-\sqrt{2})(\sqrt{3}+\sqrt{2})} = \sqrt{3}+\sqrt{2} \text{ であり,} \\
(\sqrt{3}+\sqrt{2})^2 - 3^2 &= 2\sqrt{6} - 4 = 2(\sqrt{6}-2) > 0 \quad (2 < \sqrt{6} \text{ より}) \\
&\text{であるから, } 3 < \sqrt{3}+\sqrt{2} \\
&\text{また, } 1 < \sqrt{3} < 2, 1 < \sqrt{2} < 2 \text{ であるから, 特に } \sqrt{3}+\sqrt{2} < 4 \\
&\text{よって, } 3 < \sqrt{3}+\sqrt{2} < 4 \text{ であり, } \sqrt{3}+\sqrt{2} \left(= \frac{1}{\sqrt{3}-\sqrt{2}} \right) \text{ の整数部分は } 3 \\
&\text{であるから, } \frac{1}{\sqrt{3}-\sqrt{2}} \text{ の小数部分 } a \text{ は} \\
&\qquad a = \sqrt{3}+\sqrt{2}-3 \quad \dots \text{①} \\
&\text{このとき, } a^2+6a+4 = (a+3)^2-5 \\
&\qquad = (\sqrt{3}+\sqrt{2})^2-5 \quad (\text{①より}) \\
&\qquad = \boxed{2} \sqrt{\boxed{6}} \qquad \dots \text{ア, イ}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
2. \qquad |x^2-2x| &\leq \frac{1}{2}x \quad \dots (*) \\
(i) \quad x^2-2x &\geq 0, \text{ すなわち } x \leq 0, 2 \leq x \text{ のとき.} \\
(*) \text{ より } x^2-2x &\leq \frac{1}{2}x, \text{ すなわち } 2x^2-5x \leq 0 \\
x(2x-5) &\leq 0 \text{ より } 0 \leq x \leq \frac{5}{2} \\
x \leq 0, 2 \leq x &\text{ であるから,} \\
&\qquad x = 0, 2 \leq x \leq \frac{5}{2} \\
(ii) \quad x^2-2x &< 0, \text{ すなわち } 0 < x < 2 \text{ のとき.} \\
(*) \text{ より } -(x^2-2x) &\leq \frac{1}{2}x, \text{ すなわち } 2x^2-3x \geq 0 \\
x(2x-3) &\geq 0 \text{ より } x \leq 0, \frac{3}{2} \leq x \\
0 < x < 2 &\text{ であるから,} \\
&\qquad \frac{3}{2} \leq x < 2
\end{aligned}$$

(i), (ii) より,

$$x = \boxed{0}, \frac{\boxed{3}}{\boxed{2}} \leq x \leq \frac{\boxed{5}}{\boxed{2}} \quad \dots \text{エ, オ, カ, キ}$$

3. $y = x^2 - 4mx = (x - 2m)^2 - 4m^2$ より,

軸の方程式は $x = 2m$

(i) $0 \leq m < \frac{1}{4}$ の場合.

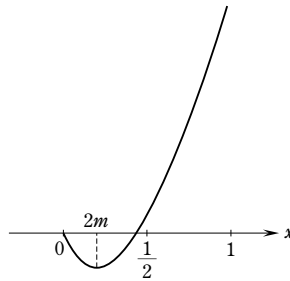
$0 \leq 2m < \frac{1}{2}$ であるから, y は

$x = \boxed{1}$ のとき, 最大値 $\boxed{1} - \boxed{4}m$,

$x = \boxed{2}m$ のとき, 最小値 $-\boxed{4}m^2$

をとる.

…ク, ケ, コ, サ, シ



(ii) $m = \frac{1}{4}$ の場合.

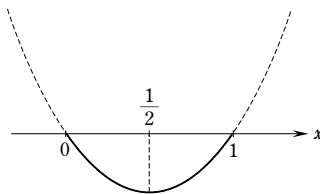
$y = \left(x - \frac{1}{2}\right)^2 - \frac{1}{4}$ であるから, y は

$x = 0, 1$ のとき, 最大値 $\boxed{0}$,

$x = \frac{1}{2}$ のとき, 最小値 $-\frac{\boxed{1}}{\boxed{4}}$

をとる.

…ス, サ, ソ



(iii) $\frac{1}{4} < m \leq \frac{1}{2}$ の場合.

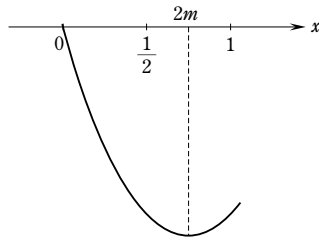
$\frac{1}{2} < m \leq 1$ であるから, y は

$x = \boxed{0}$ のとき, 最大値 $\boxed{0}$,

$x = \boxed{2}m$ のとき, 最小値 $-\boxed{4}m^2$

をとる.

…タ, チ, ツ, テ



4. 放物線 $y = 3x^2 + bx + c$ …①

の頂点が $(1, -2)$ であるとき、①は

$$y = 3(x-1)^2 - 2 = 3x^2 - 6x + 1$$

と表される.

よって,

$$b = -\boxed{6}, c = \boxed{1} \quad \dots \text{ト, ナ}$$

5. この袋の中から取り出す 4 個の玉の色について,

○ | ○○ | ○ : 赤玉 1 個, 白玉 2 個, 青玉 1 個

○○ | ○○ | : 赤玉 2 個, 白玉 2 個, 青玉 0 個

のように対応させたとき, 求める玉の組み合わせは

4 個の ○ と 2 個の | の並べ方の総数に等しく,

$$\frac{6!}{4!2!} = \boxed{1}\boxed{5} \text{ 通り.} \quad \dots \text{ニ, ヌ}$$

(別解) 次のように, 取り出す玉の組み合わせを数え上げてよい.

(赤玉, 白玉, 青玉) = (4, 0, 0),

(3, 1, 0), (3, 0, 1),

(2, 2, 0), (2, 1, 1), (2, 0, 2),

(1, 3, 0), (1, 2, 2), (1, 1, 2), (1, 0, 3),

(0, 4, 0), (0, 3, 1), (0, 2, 2),

(0, 1, 3), (0, 0, 4)

(数字は, 取り出した玉の個数を表す)

よって, 求める玉の組み合わせは

$$\boxed{1}\boxed{5} \text{ 通り.} \quad \dots \text{ニ, ヌ}$$

6. 3 個の A を A_1, A_2, A_3 , 2 個の B を B_1, B_2 , 2 個の C を C_1, C_2

とする.

このとき, これら 8 個の文字の並べ方の総数は, $8!$ 通りあり,

このうち, ABCACDAB

(ただし, 3 個の A は A_1, A_2, A_3 , 2 個の B は B_1, B_2 , 2 個の C は C_1, C_2 を指す.)

と並ぶ並べ方の総数は $3!2!2!$ 通り.

よって, 求める確率は

$$\frac{3!2!2!}{8!} = \frac{1}{\boxed{1}\boxed{6}\boxed{8}\boxed{0}} \quad \dots \text{ネ, ノ, ハ, ヒ}$$

また, A_1, A_2, A_3 の 3 文字, B_1, B_2 の 2 文字, C_1, C_2 の 2 文字同士
がそれぞれ隣り合って並ぶ並べ方の総数は $(3!2!2!) \times 4!$ 通り

よって, 求める確率は

$$\frac{(3!2!2!) \times 4!}{8!} = \frac{1}{\boxed{7}\boxed{0}} \quad \dots \text{フ, ヘ}$$

7.
$$S = \frac{1}{2}(BC + CA + AB)r = \frac{1}{2}(8 + 7 + 5)$$

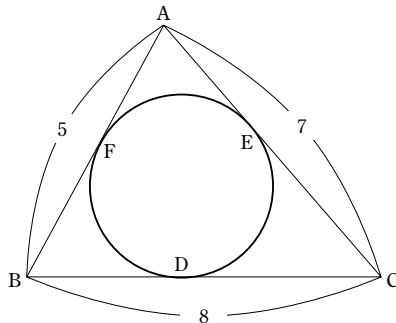
$$= \boxed{1}\boxed{0}r \quad \dots \text{①} \quad \dots \text{ホ, マ}$$

また, $AE = AF = x, BF = BD = y, CD = CE = z$ とおくと,

$$y + z = 8, z + x = 7, x + y = 5$$

よって,

$$x = AE = \boxed{2}, y = BD = \boxed{3}, z = CE = \boxed{5} \quad \dots \text{ミ, ム, メ}$$



また, 余弦定理より, $\cos \angle ABC = \frac{5^2 + 8^2 - 7^2}{2 \cdot 5 \cdot 8} = \frac{1}{2}$ であり,

$0^\circ < \angle ABC < 180^\circ$ より $\angle ABC = 60^\circ$

よって, $S = \frac{1}{2} AB \cdot BC \sin 60^\circ = \frac{1}{2} 5 \cdot 8 \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} = 10\sqrt{3}$ であるから, ①より

$10\sqrt{3} = 10r$ すなわち

$$r = \sqrt{\boxed{3}} \quad \dots \text{モ}$$

8. 円 Q, R の半径をそれぞれ r_Q, r_R とおく.

円 Q は円 P, P' と外接するから,

$$QP = \frac{r}{2} + r_Q, QP' = \frac{r}{2} + r_Q$$

よって, $\triangle QPP'$ は, $QP = QP'$ の二等辺三角形であり, さらに点 O は
線分 PP' の中点であるから, $OQ \perp PP'$ \dots (*)

また, 円 Q は円 O に内接するから, $OQ = r - r_Q$ \dots ①

よって, $\triangle OPQ$ において三平方の定理を用いると,

$$PQ^2 = OP^2 + OQ^2 \text{ より } \left(\frac{r}{2} + r_Q\right)^2 = \left(\frac{r}{2}\right)^2 + (r - r_Q)^2$$

$$r^2 - 3r \cdot r_Q = 0 \text{ より } r(r - 3r_Q) = 0$$

$r \neq 0$ より

$$r_Q = \frac{\boxed{1}}{\boxed{3}} r \quad \dots \textcircled{2} \quad \dots \text{ヤ, ユ}$$

また, (*)と同様にして, $OR \perp PP'$ であり,

円 R は円 P, P', Q と外接するから,

$$PR = \frac{r}{2} + r_R, \quad OR = OQ - (r_Q + r_R) = \frac{1}{3}r - r_R \quad (\textcircled{1}, \textcircled{2} \text{より})$$

よって, $\triangle OPR$ において三平方の定理を用いると,

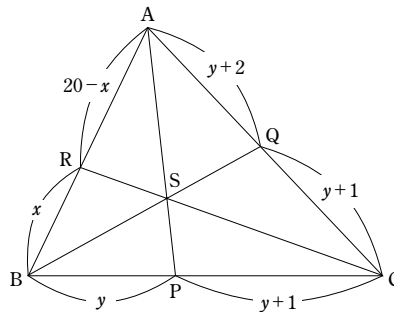
$$PR^2 = OP^2 + OR^2 \text{ より } \left(\frac{r}{2} + r_R\right)^2 = \left(\frac{r}{2}\right)^2 + \left(\frac{1}{3}r - r_R\right)^2$$

$$r^2 - 15r \cdot r_R = 0 \text{ より } r(r - 15r_R) = 0$$

$r \neq 0$ より

$$r_R = \frac{\boxed{1}}{\boxed{15}} r \quad \dots \text{ヨ, ラ, リ}$$

9. $RB = x$, $BP = y$ とおくと, 条件より下図のようになる.



$\triangle ABC$ において, チェバの定理を用いると,

$$\frac{BP}{PC} \cdot \frac{CQ}{QA} \cdot \frac{AR}{RB} = 1 \text{ より,}$$

$$\frac{y}{y+1} \cdot \frac{y+1}{y+2} \cdot \frac{20-x}{x} = 1$$

整理すると, $2(10-x)y = 2x$ より

$$y = \frac{x}{\boxed{10} - x} \quad \dots \text{ル, レ}$$

また, x, y は正であるから, 特に $0 < x < 10$

x が整数のとき, $x = 1, 2, 3, \dots, 9$ であり, このうち y もまた整数となるのは,

$$(x, y) = (5, 1), (8, 4), (9, 9)$$

これらのうち, $\triangle ABC$ が成立するのは,

$$x = \boxed{9}, \quad y = \boxed{9} \quad \dots \text{ロ, ワ}$$

英 語

英語①＝工・経営情報・国際関係(中国語中国関係学科)・人文(日本語日本文化・コミュニケーション・心理・歴史地理学科)・応用生物・生命健康科・現代教育学部(60分・100点)

- | | | | | | | | | | | |
|-------|----|---|----|---|----|---|----|---|----|---|
| 〔 1 〕 | 1 | ウ | 2 | ア | 3 | エ | 4 | イ | 5 | エ |
| | 6 | ウ | 7 | ア | 8 | イ | 9 | エ | 10 | ア |
| 〔 2 〕 | 11 | エ | 12 | ア | 13 | イ | 14 | ウ | 15 | イ |
| | 16 | エ | 17 | ア | 18 | エ | 19 | ウ | 20 | ア |
| 〔 3 〕 | 21 | カ | 22 | ク | 23 | オ | 24 | エ | 25 | イ |
| | 26 | イ | 27 | ア | 28 | エ | 29 | キ | 30 | ウ |
| 〔 4 〕 | 31 | イ | 32 | エ | 33 | ウ | 34 | イ | 35 | ア |
| 〔 5 〕 | 36 | カ | 37 | イ | 38 | キ | 39 | コ | 40 | オ |

英語②＝工・経営情報・国際関係(中国語中国関係学科)・人文(日本語日本文化・コミュニケーション・心理・歴史地理学科)・応用生物・生命健康科・現代教育学部(60分・100点) 国際関係(国際関係・国際文化学科)・人文学部(英語英米文化学科)(60分・150点)

- | | | | | | | | | | | |
|-------|----|---|----|---|----|---|----|---|----|---|
| 〔 1 〕 | 1 | ウ | 2 | ア | 3 | エ | 4 | イ | 5 | エ |
| | 6 | ウ | 7 | ア | 8 | イ | 9 | エ | 10 | ア |
| 〔 2 〕 | 11 | エ | 12 | ア | 13 | イ | 14 | ウ | 15 | イ |
| | 16 | エ | 17 | ア | 18 | エ | 19 | ウ | 20 | ア |
| 〔 3 〕 | 21 | カ | 22 | ク | 23 | オ | 24 | エ | 25 | イ |
| | 26 | イ | 27 | ア | 28 | エ | 29 | キ | 30 | ウ |
| 〔 4 〕 | 31 | ウ | 32 | ア | 33 | イ | 34 | エ | 35 | ア |
| 〔 5 〕 | 36 | ウ | 37 | エ | 38 | イ | 39 | エ | 40 | イ |

理科(物理, 化学, 生物)

物理②＝工・応用生物・生命健康科・現代教育学部(60分・100点)

- | | | | | | | | | | | |
|-----|----|---|----|---|----|---|----|---|----|---|
| I | 1 | イ | 2 | カ | 3 | ウ | 4 | ア | 5 | キ |
| | 6 | ク | 7 | ア | 8 | イ | 9 | カ | | |
| II | 10 | ウ | 11 | イ | 12 | エ | 13 | ウ | 14 | エ |
| | 15 | イ | 16 | オ | | | | | | |
| III | 17 | エ | 18 | コ | 19 | ウ | 20 | ウ | 21 | カ |
| | 22 | オ | 23 | イ | 24 | オ | 25 | カ | | |

物理①＝応用生物・生命健康科・現代教育学部(60分・100点)

- | | | | | | | | | | | |
|-----|----|---|----|---|----|---|----|---|----|---|
| I | 1 | イ | 2 | カ | 3 | ウ | 4 | ア | 5 | キ |
| | 6 | ク | 7 | ア | 8 | イ | 9 | カ | | |
| II | 10 | ウ | 11 | イ | 12 | エ | 13 | ウ | 14 | エ |
| | 15 | イ | 16 | オ | | | | | | |
| III | 17 | オ | 18 | エ | 19 | ウ | 20 | イ | 21 | エ |
| | 22 | ウ | 23 | オ | 24 | イ | 25 | ウ | 26 | エ |
| | 27 | ウ | | | | | | | | |

化学②＝工・応用生物・生命健康科・現代教育学部(60分・100点)

- | | | | | | | | | | | |
|-----|----|---|----|---|----|---|----|---|----|---|
| I | 1 | ウ | 2 | イ | 3 | ア | 4 | ウ | 5 | オ |
| | 6 | エ | 7 | ウ | 8 | ア | | | | |
| II | 9 | エ | 10 | イ | 11 | オ | 12 | イ | 13 | ウ |
| | 14 | エ | 15 | オ | 16 | イ | | | | |
| III | 17 | オ | 18 | イ | 19 | カ | 20 | エ | 21 | カ |
| | 22 | エ | 23 | ウ | 24 | イ | | | | |
| IV | 25 | エ | 26 | イ | 27 | ア | 28 | エ | 29 | オ |

化学①＝応用生物・生命健康科・現代教育学部(60分・100点)

- | | | | | | | | | | | |
|-----|----|---|----|---|----|---|----|---|----|---|
| I | 1 | ウ | 2 | イ | 3 | ア | 4 | ウ | 5 | オ |
| | 6 | エ | 7 | ウ | 8 | ア | | | | |
| II | 9 | エ | 10 | イ | 11 | オ | 12 | イ | 13 | ウ |
| | 14 | エ | 15 | オ | 16 | イ | | | | |
| III | 17 | オ | 18 | イ | 19 | オ | 20 | イ | 21 | エ |
| IV | 22 | ケ | 23 | イ | 24 | ウ | 25 | イ | 26 | ア |
| | 27 | エ | 28 | エ | | | | | | |

生物①＝応用生物・生命健康科・現代教育学部(60分・100点)

- | | | | | | | | | | | |
|-----|-------|----------|----|---|----|---|----|---|----|---|
| I | 1 | オ | 2 | オ | 3 | オ | 4 | オ | 5 | ケ |
| | 6 | ウ | 7 | ウ | | | | | | |
| II | 8 | ク | 9 | コ | 10 | カ | 11 | イ | 12 | ク |
| | 13 | イ | 14 | ア | | | | | | |
| III | 15 | ア | 16 | オ | 17 | エ | 18 | ウ | 19 | イ |
| | 20 | ケ | 21 | ウ | 22 | イ | 23 | カ | | |
| IV | 24 | エ | 25 | カ | 26 | イ | 27 | ア | 28 | コ |
| | 29・30 | イ・オ(順不同) | | | | | | | | |
| V | 31 | カ | 32 | ク | 33 | オ | 34 | ク | 35 | イ |
| | 36 | カ | 37 | カ | 38 | キ | | | | |

国 語

工・経営情報・国際関係・人文・応用生物・生命健康科・現代教育学部
(60分・100点)

- (一) 1 オ 2 ウ 3 イ 4 エ 5 ウ
6 ア 7 ウ 8 イ 9 エ 10 ア
11 オ 12 ウ 13 エ 14 ア 15 イ
16 ア
- (二) 17 イ 18 エ 19 ウ 20 エ 21 ウ
22 ア 23 オ 24 ア 25 イ 26 オ
27 ウ 28 オ 29 オ 30 ウ
- (三) 31 イ 32 ウ 33 ア 34 イ 35 オ
36 ウ 37 エ 38 ウ 39 エ 40 オ

社会(世界史, 日本史, 地理, 政治・経済)

世界史＝経営情報・国際関係・人文・現代教育学部(60分・100点)

- 〔 I 〕 1 エ 2 イ 3 ア 4 イ 5 ウ
6 ウ 7 エ 8 イ 9 ア 10 エ
11 イ 12 ア 13 ウ 14 エ 15 ア
16 エ 17 ウ 18 イ 19 ア 20 イ
- 〔 II 〕 21 ア 22 ア 23 ウ 24 ウ 25 イ
26 ウ 27 ア 28 ウ 29 イ 30 エ
31 ウ 32 イ 33 エ 34 ウ 35 イ
- 〔 III 〕 36 ア 37 イ 38 ア 39 ア 40 エ
41 イ 42 イ 43 ウ 44 エ 45 エ
46 ア 47 エ 48 ウ 49 エ 50 ウ

日本史＝経営情報・国際関係・人文・現代教育学部(60分・100点)

- 〔 I 〕 1 ウ 2 イ 3 ア 4 イ 5 エ
6 ア 7 ウ 8 エ 9 イ 10 ウ
- 〔 II 〕 11 イ 12 ウ 13 エ 14 ア 15 イ
16 イ 17 エ 18 ウ 19 ウ 20 イ
- 〔 III 〕 21 ア 22 イ 23 イ 24 ウ 25 ウ
26 イ 27 エ 28 ア 29 エ 30 イ
- 〔 IV 〕 31 イ 32 イ 33 ア 34 エ 35 ウ
36 ウ 37 エ 38 ア 39 ウ 40 イ
- 〔 V 〕 41 エ 42 エ 43 ウ 44 イ 45 イ
46 ア 47 イ 48 エ 49 ア 50 ア

地理＝経営情報・国際関係・人文・現代教育学部(60分・100点)

- | | | | | | | | | | | |
|---------|----|---|----|---|----|---|----|---|----|---|
| 〔 I 〕 | 1 | ア | 2 | エ | 3 | ア | 4 | ウ | 5 | ア |
| | 6 | イ | 7 | ウ | 8 | ウ | 9 | イ | 10 | ア |
| | 11 | ウ | 12 | ウ | 13 | ア | 14 | エ | 15 | ウ |
| 〔 II 〕 | 16 | ウ | 17 | ア | 18 | エ | 19 | ウ | 20 | エ |
| | 21 | ウ | 22 | ウ | 23 | ア | 24 | エ | 25 | ア |
| | 26 | ア | 27 | ア | 28 | イ | 29 | ウ | 30 | イ |
| 〔 III 〕 | 31 | エ | 32 | ウ | 33 | ア | 34 | エ | 35 | エ |
| | 36 | ウ | 37 | エ | 38 | イ | 39 | ア | 40 | イ |
| | 41 | イ | 42 | ウ | 43 | エ | 44 | イ | 45 | イ |

政治・経済＝経営情報・国際関係・人文・現代教育学部(60分・100点)

- | | | | | | | | | | | |
|---------|----|---|----|---|----|---|----|---|----|---|
| 〔 I 〕 | 1 | ア | 2 | イ | 3 | エ | 4 | ウ | 5 | ア |
| | 6 | エ | 7 | エ | 8 | イ | 9 | イ | 10 | エ |
| 〔 II 〕 | 11 | ウ | 12 | ウ | 13 | エ | 14 | ア | 15 | ア |
| | 16 | ウ | 17 | エ | 18 | ウ | 19 | エ | 20 | ア |
| | 21 | イ | 22 | エ | 23 | ア | 24 | ウ | 25 | エ |
| 〔 III 〕 | 26 | ア | 27 | イ | 28 | ウ | 29 | ア | 30 | ウ |
| | 31 | ア | 32 | ア | 33 | ウ | 34 | エ | 35 | エ |
| | 36 | ア | 37 | エ | 38 | ウ | 39 | ウ | 40 | ウ |
| 〔 IV 〕 | 41 | イ | 42 | エ | 43 | ウ | 44 | エ | 45 | ア |
| | 46 | エ | 47 | エ | 48 | イ | 49 | ウ | 50 | エ |