解　答　例

◎前期試験ＡＭ方式（2020年2月5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
（60分・100点）

1

$(100-x)^{100}=\sum_{r=0}^{100}{}_{100}\mathrm{C}_r 100^{100-r}(-x)^r$，　${}_{100}\mathrm{C}_r={}_{100}\mathrm{C}_{100-r}$ であるから，

$$(100-x)^{100}=100^{100}-{}_{100}\mathrm{C}_{\boxed{1}}100^{99}x+{}_{100}\mathrm{C}_{\boxed{2}}100^{98}x^2-\cdots$$
$$-{}_{100}\mathrm{C}_{\boxed{3}}100^3x^{97}+{}_{100}\mathrm{C}_2 100^2x^{98}-{}_{100}\mathrm{C}_1 100x^{99}+x^{100}$$

… (ア)，(イ)，(ウ)

となる．$x=1$ を代入した式を用いると，

$$\begin{aligned}99^{100}-1&=100^{100}-{}_{100}\mathrm{C}_1\cdot100^{99}+\cdots+{}_{100}\mathrm{C}_2\cdot100^2-{}_{100}\mathrm{C}_1\cdot100\\&=100^2(100^{98}-100^{98}+\cdots+50\cdot99-1)\\&=(100^{97}-100^{97}+\cdots+5\cdot99-1)\times10^5+9\times10^4\end{aligned}$$

であるから，$99^{100}-1$ には末尾から数えて

$\boxed{5}$ 桁目　　　… (エ)

で初めて 0 でない数が現れる．

2

$\cos2\theta=1-2\sin^2\theta$ を用いて方程式を変形すると，

$$2\sin^2\theta+5\sin\theta-3=0$$

となる．因数分解すると

$$(2\sin\theta-1)(\sin\theta+3)=0$$

となり，$\sin\theta=\dfrac{1}{2}$，$0\leqq\theta<2\pi$ であるから，

$$\theta=\frac{\pi}{\boxed{6}},\ \frac{\boxed{5}}{\boxed{6}}\pi$$

… (オ)，(カ)，(キ)

3

選び出した 3 個の球に青色と赤色が少なくともそれぞれ 1 個含まれるのは，青色 2 個と赤色 1 個，青色 1 個と赤色 2 個，青色 1 個と赤色 1 個と黄色か黒色 1 個のいずれかの場合であるから，その確率は

$$\begin{aligned}&\frac{{}_{10}\mathrm{C}_2\cdot{}_{10}\mathrm{C}_1+{}_{10}\mathrm{C}_1\cdot{}_{10}\mathrm{C}_2+{}_{10}\mathrm{C}_1\cdot{}_{10}\mathrm{C}_1\cdot{}_{20}\mathrm{C}_1}{{}_{40}\mathrm{C}_3}\\&=\frac{5\cdot9\cdot10+10\cdot5\cdot9+10\cdot10\cdot20}{20\cdot13\cdot38}\\&=\frac{\boxed{1}\boxed{4}\boxed{5}}{\boxed{4}\boxed{9}\boxed{4}}\end{aligned}$$

…(ク)，(ケ)，(コ)，(サ)，(シ)，(ス)

4

三角形 ABC の重心$\left(\frac{x}{3}, \frac{y+2}{3}\right)$と三角形 PQR の重心$\left(\frac{-y+4}{3}, \frac{x}{3}\right)$が一致するので,

$$\frac{x}{3}=\frac{-y+4}{3},\ \frac{y+2}{3}=\frac{x}{3}$$

である．よって,

$$x=\boxed{3},\ y=\boxed{1} \qquad \cdots\ (セ),\ (ソ)$$

5

三角形 HBC において，$\angle\mathrm{BHC}=90°$, $\angle\mathrm{HCB}=45°$ より $\angle\mathrm{HBC}=45°$ である．よって

$$\mathrm{BH}=\mathrm{CH}=\frac{\mathrm{BC}}{\sqrt{2}}=\frac{\sqrt{3}+1}{\sqrt{2}}=\frac{\sqrt{6}+\sqrt{2}}{2},$$

$$\mathrm{AH}=\sqrt{\mathrm{AB}^2-\mathrm{BH}^2}=\sqrt{2^2-\left(\frac{\sqrt{6}+\sqrt{2}}{2}\right)^2}=\sqrt{\frac{4-2\sqrt{3}}{2}}=\frac{\sqrt{3}-1}{\sqrt{2}}=\frac{\sqrt{6}-\sqrt{2}}{2}$$

であり,

$$\mathrm{AC}=\mathrm{AH}+\mathrm{CH}=\sqrt{\boxed{6}} \qquad \cdots\ (タ)$$

である．また

$$\sin A=\frac{\mathrm{BH}}{\mathrm{AB}}=\frac{\sqrt{6}+\sqrt{2}}{4}=\frac{\sqrt{\boxed{2}}\left(\sqrt{\boxed{3}}+\boxed{1}\right)}{\boxed{4}} \qquad \cdots\ (チ),\ (ツ),\ (テ),\ (ト)$$

であり,

$$\cos\angle\mathrm{ABH}=\sin A=\frac{\sqrt{2}}{2}\cdot\frac{\sqrt{3}}{2}+\frac{\sqrt{2}}{2}\cdot\frac{1}{2}=\cos 45°\cos 30°+\sin 45°\sin 30°=\cos(45°-30°)=\cos 15°$$

であるから,

$$\angle\mathrm{ABH}=\boxed{1}\boxed{5}° \qquad \cdots\ (ナ),\ (ニ)$$

[$\angle\mathrm{ABH}$の別解]

三角形 ABC に余弦定理を用いると

$$\cos\angle\mathrm{ABC}=\frac{2^2+\left(\sqrt{3}+1\right)^2-\left(\sqrt{6}\right)^2}{2\cdot 2\left(\sqrt{3}+1\right)}=\frac{1}{2}$$

となり，$\angle\mathrm{ABC}=60°$ である．よって

$$\angle\mathrm{ABH}=\angle\mathrm{ABC}-\angle\mathrm{HBC}=60°-45°=15°$$

6

公比を r とすると，$a_7=r^2a_5$ より $r^2=\frac{a_7}{a_5}=\frac{1024}{64}=16$ で $r>0$ であるから，公比は

$$r=\boxed{4} \qquad \cdots\ (ネ)$$

である．また，$a_5=a_1r^4$ より初項は

$$a_1=\frac{a_5}{r^4}=\frac{64}{4^4}=\frac{1}{\boxed{4}} \qquad \cdots\ (ヌ)$$

である．

したがって，$a_n=\frac{1}{4}\cdot 4^{n-1}=2^{2(n-2)}$ であるから

$$b_n=\log_2 a_n=2n-4$$

となり，数列 $\{b_n\}$ は

$$初項\ b_1=\boxed{-}\boxed{2},\ 公差\ \boxed{2} \qquad \cdots\ (ノ),\ (ハ),\ (ヒ)$$

の等差数列である．

7

PQ の中点を M とすると M は平面 OAB 上にある． $\overrightarrow{\mathrm{OA}}=(1,2,3)$, $\overrightarrow{\mathrm{OB}}=(2,3,1)$ であるから，
実数 s,t を用いて

$$\overrightarrow{\mathrm{OM}}=s\overrightarrow{\mathrm{OA}}+t\overrightarrow{\mathrm{OB}}=(s+2t,\ 2s+3t,\ 3s+t)$$

と表せる． $\overrightarrow{\mathrm{PM}}=\overrightarrow{\mathrm{OM}}-\overrightarrow{\mathrm{OP}}=(s+2t-25,\ 2s+3t-25,\ 3s+t-25)$ と $\overrightarrow{\mathrm{OA}}$, $\overrightarrow{\mathrm{OB}}$ は垂直であるから

$$\overrightarrow{\mathrm{OA}}\cdot\overrightarrow{\mathrm{PM}}=(s+2t-25)+2(2s+3t-25)+3(3s+t-25)=14s+11t-150=0\ ,$$

$$\overrightarrow{\mathrm{OB}}\cdot\overrightarrow{\mathrm{PM}}=2(s+2t-25)+3(2s+3t-25)+(3s+t-25)=11s+14t-150=0$$

である．よって $s=t=6$ となり，

$$\overrightarrow{\mathrm{PM}}=(-7,5,-1),\ \overrightarrow{\mathrm{OQ}}=\overrightarrow{\mathrm{OP}}+2\overrightarrow{\mathrm{PM}}=(25,25,25)+(-14,10,-2)$$

より

$$\mathrm{Q}(\boxed{1}\boxed{1},\ \boxed{3}\boxed{5},\ \boxed{2}\boxed{3})$$ … (ﾌ), (ﾍ), (ﾎ), (ﾏ), (ﾐ), (ﾑ)

8

$n^{-2\alpha-1}\{(1^2)^\alpha+(2^2)^\alpha+\cdots+(n^2)^\alpha\}=\dfrac{1}{n}\sum_{k=1}^{n}\left(\dfrac{k}{n}\right)^{2\alpha}$ であるから，

$$\lim_{n\to\infty}n^{-2\alpha-1}\{(1^2)^\alpha+(2^2)^\alpha+\cdots+(n^2)^\alpha\}=\int_0^1 x^{\boxed{2}\alpha}\,dx$$ … (ﾒ)

である． $\displaystyle\int_0^1 x^{2\alpha}\,dx=\left[\frac{1}{2\alpha+1}x^{2\alpha+1}\right]_0^1=\frac{1}{2\alpha+1}$ であるから，

$$\lim_{n\to\infty}(\boxed{2}\alpha+\boxed{1})n^{-2\alpha-1}\{(1^2)^\alpha+(2^2)^\alpha+\cdots+(n^2)^\alpha\}=1$$ … (ﾓ), (ﾔ)

が成り立つ．

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）

1. 因数分解を実行すると

$$\begin{aligned}(\text{与式})&=6x^2+5xy-6y^2-x-8y-2\\&=(2x+3y)(3x-2y)-x-8y-2\\&=(2x+3y+1)(3x-2y-2)\end{aligned}$$

したがって，

$$6x^2+5xy-x-6y^2-8y-2=\left(\boxed{2}\,x+\boxed{3}\,y+1\right)\left(3x-2y-\boxed{2}\right)$$

… (ア), (イ), (ウ)

2. 整理すると

$$(a-4)x\geqq-6,\quad(3-b)x<1$$

であるから，解が $-2\leqq x<\dfrac{1}{2}$ のとき，

$a-4=3$, $3-b=2$ より $a=\boxed{7}$, $b=\boxed{1}$ … (エ), (オ)

3. $f(x)=x^2-mx+2m-3$ とおくと

$$f(x)=\left(x-\frac{m}{2}\right)^2-\frac{m^2-8m+12}{4}$$

すべての実数 x に対して $f(x)>0$ となる条件は

$$m^2-8m+12<0 \iff (m-2)(m-6)<0$$

より

$$\boxed{\mathbf{2}}<m<\boxed{\mathbf{6}} \quad \cdots (\text{カ}),\ (\text{キ})$$

4. $0^\circ \leqq x \leqq 180^\circ$，$0^\circ \leqq y \leqq 180^\circ$ のとき，$t=\sin x$ とおくと，条件式から

$$0 \leqq t \leqq 1,\ 0 \leqq \frac{7}{4}-t \leqq 1$$

より

$$\frac{\boxed{\mathbf{3}}}{\boxed{\mathbf{4}}} \leqq t \leqq 1 \quad \cdots (\text{ク}),\ (\text{ケ})$$

式変形して

$$\begin{aligned} S &= 5\sin x-2(1-\sin^2 y) \\ &= 5\sin x-2\left\{1-\left(\frac{7}{}-\sin x\right)^2\right\}=2\sin^2 x-2\sin x+\frac{33}{8} \end{aligned}$$

$t=\sin x$ であるから

$$S=\boxed{\mathbf{2}}\left(t-\frac{\boxed{\mathbf{1}}}{\boxed{\mathbf{2}}}\right)^2+\frac{29}{8} \quad \cdots (\text{コ}),\ (\text{サ}),\ (\text{シ})$$

したがって，S の最小値は

$$2\left(\frac{3}{4}-\frac{1}{2}\right)^2+\frac{29}{8}=2\cdot\frac{1}{16}+\frac{29}{8}=\frac{\boxed{\mathbf{1}}\boxed{\mathbf{5}}}{\boxed{\mathbf{4}}} \quad \cdots (\text{ス}),\ (\text{セ}),\ (\text{ソ})$$

5. 袋 A から 2 個の玉を取り出す確率は

$$\text{赤赤}:\frac{3}{15},\quad \text{赤白}:\frac{9}{15},\quad \text{白白}:\frac{3}{15}$$

袋 B から 2 個の玉を取り出す確率は

$$\text{赤赤}:\frac{6}{15},\quad \text{赤白}:\frac{8}{15},\quad \text{白白}:\frac{1}{15}$$

したがって，4 個の赤玉を取り出す確率は

$$\frac{3}{15}\cdot\frac{6}{15}=\frac{\boxed{\mathbf{2}}}{\boxed{\mathbf{2}}\boxed{\mathbf{5}}} \quad \cdots (\text{タ}),\ (\text{チ}),\ (\text{ツ})$$

赤玉を 2 個，白玉を 2 個取り出す確率は

$$\frac{3}{15}\cdot\frac{1}{15}+\frac{9}{15}\cdot\frac{8}{15}+\frac{3}{15}\cdot\frac{6}{15}=\frac{\boxed{\mathbf{3}}\boxed{\mathbf{1}}}{\boxed{\mathbf{7}}\boxed{\mathbf{5}}} \quad \cdots (\text{テ}),\ (\text{ト}),\ (\text{ナ}),\ (\text{ニ})$$

6. $x=1$ のとき,

$$\frac{1}{2}(|1|+1) \leqq \frac{1^2}{a}+\frac{a}{4} \leqq |1| \text{ より } 1 \leqq \frac{1}{a}+\frac{a}{4} \leqq 1$$

したがって,

$$\frac{1}{a}+\frac{a}{4}=1 \iff (a-2)^2=0 \qquad \therefore\ a=2$$

$a=2$ のとき,

$$\frac{x^2}{2}+\frac{1}{2}-|x|=\frac{1}{2}(|x|-1)^2 \geqq 0$$

$$\frac{x^2}{2}+\frac{1}{2}-\frac{1}{2}(|x|+1)=\frac{1}{2}|x|(|x|-1) \leqq 0$$

よって,

$$a=\boxed{2} \quad \cdots (\text{ヌ})$$

は与えられた条件を満たす.

7. 8 人を 2 つのグループに分け，どのグループも少なくとも 1 人が入る方法は,

$$\frac{2^8-2}{2}=\boxed{1}\boxed{2}\boxed{7} \text{ 通り} \quad \cdots (\text{ネ}),\ (\text{ノ}),\ (\text{ハ})$$

8 人を 2 つの部屋 A，B に入れるとき，全員が同じ部屋に入ってもよい場合は

$$2^8=\boxed{2}\boxed{5}\boxed{6} \text{ 通り} \quad \cdots (\text{ヒ}),\ (\text{フ}),\ (\text{ヘ})$$

各部屋に少なくとも 1 人が入る方法は,

$$2^8-2=\boxed{2}\boxed{5}\boxed{4} \text{ 通り} \quad \cdots (\text{ホ}),\ (\text{マ}),\ (\text{ミ})$$

8. 余弦定理より

$$4\mathrm{AM}^2=2\mathrm{AC}^2-2\mathrm{AC}^2\cdot\frac{\sqrt{3}}{2} \iff 4\mathrm{AM}^2=(2-\sqrt{3})\mathrm{AC}^2$$

したがって,

$$\sin 15^\circ=\frac{\mathrm{AM}}{\mathrm{AC}}=\frac{\sqrt{2-\sqrt{3}}}{2}$$

よって,

$$\sin 15^\circ=\frac{\sqrt{3}-1}{2\sqrt{2}}=\frac{\sqrt{\boxed{6}}-\sqrt{\boxed{2}}}{4} \quad \cdots (\text{ム}),\ (\text{メ})$$

$\angle\mathrm{APB}=45^\circ$ であるから，A から BP に下ろした垂線の足を Q とおくと,

$$\mathrm{AP}=\sqrt{2}\mathrm{AQ}=\sqrt{2}\cdot\frac{\sqrt{3}}{2}\mathrm{AB}=\frac{\sqrt{6}}{2}\mathrm{AB}$$

よって,

$$\mathrm{PH}=\frac{\sqrt{6}-\sqrt{2}}{4}\mathrm{AP}=\frac{\sqrt{6}-\sqrt{2}}{4}\cdot\frac{\sqrt{6}}{2}\mathrm{AB}=\frac{\boxed{3}-\sqrt{\boxed{3}}}{\boxed{4}}\mathrm{AB} \quad \cdots (\text{モ}),\ (\text{ヤ}),\ (\text{ユ})$$

9. メネラウスの定理より

$$\frac{\mathrm{QR}}{\mathrm{RA}}\cdot\frac{\mathrm{AP}}{\mathrm{PB}}\cdot\frac{\mathrm{BC}}{\mathrm{CQ}}=1 \text{ i.e. } \frac{\mathrm{QR}}{\mathrm{RA}}\cdot\frac{1}{2}\cdot\frac{9}{4}=1$$

したがって,

$$\mathrm{QR}:\mathrm{RA}=\boxed{8}:\boxed{9} \quad \cdots (\text{ヨ}),\ (\text{ラ})$$

したがって,

$$\triangle\mathrm{ARC}=\frac{9}{17}\cdot\frac{4}{9}S=\frac{\boxed{4}}{\boxed{1}\boxed{7}}S \quad \cdots (\text{リ}),\ (\text{ル}),\ (\text{レ})$$

英　　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〈英語英米文化学科は150点〉）

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

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	$\boxed{1}$ エ	$\boxed{2}$ ウ	$\boxed{3}$ カ	$\boxed{4}$ ア	$\boxed{5}$ キ
	$\boxed{6}$ イ	$\boxed{7}$ カ			
Ⅱ	$\boxed{8}$ カ	$\boxed{9}$ ア	$\boxed{10}$ イ	$\boxed{11}$ イ	$\boxed{12}$ エ
	$\boxed{13}$ キ	$\boxed{14}$ オ			
Ⅲ	$\boxed{15}$ イ	$\boxed{16}$ ウ	$\boxed{17}$ イ	$\boxed{18}$ ア	$\boxed{19}$ ウ
	$\boxed{20}$ イ	$\boxed{21}$ イ			

物理①＝生命健康科・現代教育学部（60分・100点）

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

化学②＝工・応用生物・生命健康科・現代教育学部（60分・100点）

Ⅰ	$\boxed{1}$ エ	$\boxed{2}$ ウ	$\boxed{3}$ カ	$\boxed{4}$ エ	$\boxed{5}$ イ
	$\boxed{6}$ オ	$\boxed{7}$ エ	$\boxed{8}$ エ		
Ⅱ	$\boxed{9}$ キ	$\boxed{10}$ エ	$\boxed{11}$ ウ	$\boxed{12}$ エ	$\boxed{13}$ ウ
	$\boxed{14}$ オ	$\boxed{15}$ ウ			
Ⅲ	$\boxed{16}$ イ	$\boxed{17}$ エ	$\boxed{18}$ エ	$\boxed{19}$ キ	$\boxed{20}$ キ
	$\boxed{21}$ カ	$\boxed{22}$ エ	$\boxed{23}$ イ	$\boxed{24}$ エ	$\boxed{25}$ キ
Ⅳ	$\boxed{26}$ オ	$\boxed{27}$ ア	$\boxed{28}$ カ	$\boxed{29}$ カ	$\boxed{30}$ キ
	$\boxed{31}$ カ	$\boxed{32}$ カ	$\boxed{33}$ イ		

化学①＝応用生物・生命健康科・現代教育学部（60分・100点）

Ⅰ	$\boxed{1}$ エ	$\boxed{2}$ ウ	$\boxed{3}$ カ	$\boxed{4}$ エ	$\boxed{5}$ イ
	$\boxed{6}$ オ	$\boxed{7}$ エ	$\boxed{8}$ エ		
Ⅱ	$\boxed{9}$ キ	$\boxed{10}$ エ	$\boxed{11}$ ウ	$\boxed{12}$ エ	$\boxed{13}$ ウ
	$\boxed{14}$ オ	$\boxed{15}$ ウ			
Ⅲ	$\boxed{16}$ ウ	$\boxed{17}$ イ	$\boxed{18}$ ア	$\boxed{19}$ ア	$\boxed{20}$ ア
	$\boxed{21}$ イ	$\boxed{22}$ イ	$\boxed{23}$ エ	$\boxed{24}$ オ	$\boxed{25}$ ア
	$\boxed{26}$ オ	$\boxed{27}$ ウ			
Ⅳ	$\boxed{28}$ ア	$\boxed{29}$ オ	$\boxed{30}$ ウ	$\boxed{31}$ エ	$\boxed{32}$ ア
	$\boxed{33}$ オ	$\boxed{34}$ ウ			

生物①＝応用生物・生命健康科・現代教育学部（60分・100点）

Ⅰ	$\boxed{1}$ オ	$\boxed{2}$ コ	$\boxed{3}$ カ	$\boxed{4}$ オ	$\boxed{5}$ カ
	$\boxed{6}$ ウ	$\boxed{7}$ キ	$\boxed{8}$ キ		
Ⅱ	$\boxed{9}$ ク	$\boxed{10}$ イ	$\boxed{11}$ ア	$\boxed{12}$ イ，ウ	$\boxed{13}$ ク
	$\boxed{14}$ コ	$\boxed{15}$ カ	$\boxed{16}$ オ		
Ⅲ	$\boxed{17}$ カ	$\boxed{18}$ エ	$\boxed{19}$ エ	$\boxed{20}$ ケ	$\boxed{21}$ カ
	$\boxed{22}$ ク	$\boxed{23}$ ア	$\boxed{24}$ キ		
Ⅳ	$\boxed{25}$ ク	$\boxed{26}$ ウ	$\boxed{27}$ コ	$\boxed{28}$ カ	$\boxed{29}$ ク
	$\boxed{30}$ ウ	$\boxed{31}$ エ	$\boxed{32}$ コ		
Ⅴ	$\boxed{33}$ ウ	$\boxed{34}$ カ	$\boxed{35}$ ア	$\boxed{36}$ ケ	$\boxed{37}$ オ
	$\boxed{38}$ イ	$\boxed{39}$ イ	$\boxed{40}$ ク		

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）	$\boxed{1}$ イ	$\boxed{2}$ エ	$\boxed{3}$ ウ	$\boxed{4}$ オ	$\boxed{5}$ エ
	$\boxed{6}$ オ	$\boxed{7}$ ア	$\boxed{8}$ イ	$\boxed{9}$ エ	$\boxed{10}$ イ
	$\boxed{11}$ キ	$\boxed{12}$ イ	$\boxed{13}$ ア	$\boxed{14}$ エ	
（二）	$\boxed{15}$ ア	$\boxed{16}$ ウ	$\boxed{17}$ エ	$\boxed{18}$ オ	$\boxed{19}$ ア
	$\boxed{20}$ イ	$\boxed{21}$ オ	$\boxed{22}$ ア	$\boxed{23}$ ウ	$\boxed{24}$ エ
	$\boxed{25}$ エ	$\boxed{26}$ ア	$\boxed{27}$ ウ	$\boxed{28}$ ア	
（三）	$\boxed{29}$ ア	$\boxed{30}$ イ	$\boxed{31}$ イ	$\boxed{32}$ オ	$\boxed{33}$ オ
	$\boxed{34}$ ア				

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〕	$\boxed{1}$ イ	$\boxed{2}$ ウ	$\boxed{3}$ エ	$\boxed{4}$ イ	$\boxed{5}$ エ
	$\boxed{6}$ ウ	$\boxed{7}$ エ	$\boxed{8}$ エ	$\boxed{9}$ エ	
〔Ⅱ〕	$\boxed{10}$ イ	$\boxed{11}$ エ	$\boxed{12}$ ア	$\boxed{13}$ イ	$\boxed{14}$ イ
	$\boxed{15}$ ア	$\boxed{16}$ ウ	$\boxed{17}$ ア		
〔Ⅲ〕	$\boxed{18}$ ウ	$\boxed{19}$ イ	$\boxed{20}$ エ	$\boxed{21}$ ア	$\boxed{22}$ エ
	$\boxed{23}$ ア	$\boxed{24}$ ア	$\boxed{25}$ ウ		
〔Ⅳ〕	$\boxed{26}$ ウ	$\boxed{27}$ ア	$\boxed{28}$ エ	$\boxed{29}$ エ	$\boxed{30}$ ア
	$\boxed{31}$ イ	$\boxed{32}$ ウ	$\boxed{33}$ ア		

日本史＝経営情報・国際関係・人文・現代教育学部（60分・100点）

〔Ⅰ〕	$\boxed{1}$ エ	$\boxed{2}$ イ	$\boxed{3}$ ウ	$\boxed{4}$ ウ	$\boxed{5}$ イ
	$\boxed{6}$ ア	$\boxed{7}$ エ	$\boxed{8}$ エ		
〔Ⅱ〕	$\boxed{9}$ ウ	$\boxed{10}$ ア	$\boxed{11}$ エ	$\boxed{12}$ ア	$\boxed{13}$ ウ
	$\boxed{14}$ ア	$\boxed{15}$ イ	$\boxed{16}$ ウ		
〔Ⅲ〕	$\boxed{17}$ イ	$\boxed{18}$ ア	$\boxed{19}$ ウ	$\boxed{20}$ ア	$\boxed{21}$ ウ
	$\boxed{22}$ エ	$\boxed{23}$ イ	$\boxed{24}$ ウ		
〔Ⅳ〕	$\boxed{25}$ ウ	$\boxed{26}$ エ	$\boxed{27}$ イ	$\boxed{28}$ エ	$\boxed{29}$ イ
	$\boxed{30}$ イ	$\boxed{31}$ エ	$\boxed{32}$ ア		

地理＝経営情報・国際関係・人文・現代教育学部（60分・100点）

〔Ⅰ〕	$\boxed{1}$ ウ	$\boxed{2}$ エ	$\boxed{3}$ ア	$\boxed{4}$ エ	$\boxed{5}$ イ
	$\boxed{6}$ ア	$\boxed{7}$ イ	$\boxed{8}$ ウ	$\boxed{9}$ ウ	$\boxed{10}$ エ
	$\boxed{11}$ イ				
〔Ⅱ〕	$\boxed{12}$ イ	$\boxed{13}$ ア	$\boxed{14}$ ア	$\boxed{15}$ ウ	$\boxed{16}$ エ
	$\boxed{17}$ ア	$\boxed{18}$ エ	$\boxed{19}$ イ		
〔Ⅲ〕	$\boxed{20}$ イ	$\boxed{21}$ エ	$\boxed{22}$ エ	$\boxed{23}$ ア	$\boxed{24}$ イ
	$\boxed{25}$ エ	$\boxed{26}$ エ	$\boxed{27}$ ア		
〔Ⅳ〕	$\boxed{28}$ イ	$\boxed{29}$ ウ	$\boxed{30}$ エ	$\boxed{31}$ ウ	$\boxed{32}$ エ
	$\boxed{33}$ ア	$\boxed{34}$ イ	$\boxed{35}$ ウ		

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