

## T 日程・英語外部試験利用入試 1 限

科 目	ページ
数 学 ①	2～13
数 学 ②	14～41
地 理	42～49
国 語	75～52

## 〈注意事項〉

1. 試験開始の合図があるまで、問題冊子を開かないこと。
2. 解答はすべて解答用紙に記入しなさい。
3. 志望学部・学科によって選択する科目・試験時間が決まっているので注意すること。

志望学部(学科)	受験科目	試験時間
下記以外の学部(学科)	数学①または国語	60分
文学部(日本文)	国 語	90分
文学部(地理)	地 理	60分
情報科学部(コンピュータ科・デジタルメディア)	数学②	90分
デザイン工学部 (建築・都市環境デザイン工・システムデザイン)		
理工学部 (機械工〔機械工学専修〕・電気電子工・応用情報工・ 経営システム工・創生科)		
生命科学部 (生命機能・環境応用化・応用植物科)		

4. 科目の選択は、受験しようとする科目の解答用紙を選択した時点で決定となる。  
一度選択した科目の変更は一切認めない。
5. 数学②・国語については、志望学部・学科によって解答する問題番号が決まっている。問題に指示されている通りに解答すること。指定されていない問題を解答した場合、採点の対象としないので注意すること。
6. 数学①②については、定規、コンパス、電卓の使用は認めないので注意すること。
7. マークシート解答方法については、問題冊子を裏返して裏表紙の注意事項を読みなさい。ただし、問題冊子を開かないこと。
8. 問題冊子のページを切り離さないこと。

## ( 数 学 ② )

情報科学部・デザイン工学部・理工学部・生命科学部のいずれかを志望する受験生のみ選択できる。

デザイン工学部システムデザイン学科，生命科学部生命機能学科・環境応用化学科・応用植物科学科のいずれかを志望する受験生は，〔Ⅰ〕〔Ⅱ〕〔Ⅲ〕〔Ⅳ〕〔Ⅴ〕を解答せよ。

情報科学部コンピュータ科学科・デジタルメディア学科，デザイン工学部建築学科・都市環境デザイン工学科，理工学部機械工学科機械工学専修・電気電子工学科・応用情報工学科・経営システム工学科・創生科学科のいずれかを志望する受験生は，〔Ⅰ〕〔Ⅱ〕〔Ⅲ〕〔Ⅵ〕〔Ⅶ〕を解答せよ。

〔Ⅰ〕

(1) 有限集合  $A$  の要素の個数を  $n(A)$  で表す。

$U$  を 2 桁の正の偶数全体の集合とする。 $n(U) = \boxed{\text{アイ}}$  である。

$U$  の要素のうち，6 の倍数全体の集合を  $V$  とする。また， $U$  の要素のうち，

11 の倍数全体の集合を  $W$  とする。 $n(W) = \boxed{\text{ウ}}$  である。

$U$  を全体集合として， $V \cup W$  の補集合を  $\overline{V \cup W}$  で表す。

$n(\overline{V \cup W}) = \boxed{\text{エオ}}$  である。

(〔Ⅰ〕の問題は次ページに続く。)

(2) ある数が、二進法で表された数であることを示すために、たとえば

$$1010_{(2)}$$

のように、右下に (2) をつけて表す。また、ある数が、五進法で表された数であることを示すために、右下に (5) をつけて表す。

二進法で表された数  $11100_{(2)}$  を五進法で表すと、カキク<sub>(5)</sub> である。

五進法で表された数  $2143_{(5)}$  と  $1343_{(5)}$  の和は、

$$2143_{(5)} + 1343_{(5)} = \text{ケコサシ}_{(5)}$$

である。

(( I )の問題は次ページに続く。)

数学②

(3) 平面上に三角形 OAB があり,  $OA = \sqrt{3}$ ,  $OB = \sqrt{2}$  である。

$\vec{OA} = \vec{a}$ ,  $\vec{OB} = \vec{b}$  とおく。

内積  $\vec{a} \cdot \vec{b} = -2$  とする。線分 AB を 1:2 に内分する点を P とする。

$$\vec{OP} = \frac{\boxed{\text{ス}}}{\boxed{\text{セ}}} \vec{a} + \frac{\boxed{\text{ソ}}}{\boxed{\text{タ}}} \vec{b}$$

である。

三角形 OAP の  $\angle AOP$  の大きさを  $\theta$  とおくと,  $\cos \theta = \frac{\boxed{\text{チ}} \sqrt{\boxed{\text{ツ}}}}{\boxed{\text{テ}}}$  である。

(計 算 用 紙)

数学②

〔Ⅱ〕

$a$  を実数とする。関数  $f(x)$ ,  $g(x)$  を、それぞれ

$$f(x) = -3x^2, \quad g(x) = (x - a)^2 + 2a$$

とする。座標平面上の、曲線  $y = f(x)$  を  $C_1$ , 曲線  $y = g(x)$  を  $C_2$  とする。

$m, n$  を実数とする。直線  $y = mx + n$  を  $\ell$  とする。

$\ell$  が  $C_1$  と接するとき、

$$m^2 - \boxed{\text{アイ}} n = 0 \dots\dots\dots \textcircled{\text{i}}$$

が成り立つ。また、 $\ell$  が  $C_2$  と接するとき、

$$m^2 + \boxed{\text{ウ}} am + \boxed{\text{エ}} n - \boxed{\text{オ}} a = 0 \dots\dots\dots \textcircled{\text{ii}}$$

が成り立つ。 $\textcircled{\text{i}}$ ,  $\textcircled{\text{ii}}$  が同時に成り立つとして、 $\textcircled{\text{i}}$ ,  $\textcircled{\text{ii}}$  より  $n$  を消去すると

$$m^2 + \boxed{\text{カ}} am - \boxed{\text{キ}} a = 0 \dots\dots\dots \textcircled{\text{iii}}$$

となる。

(〔Ⅱ〕の問題は次ページに続く。)

$m$  についての2次方程式⑬が異なる2つの実数解をもつのは

$$a < \frac{\boxed{\text{クケ}}}{\boxed{\text{コ}}}, \quad \boxed{\text{サ}} < a$$

のときである。

(〔Ⅱ〕の問題は次ページに続く。)

数学②

$a$  は,  $a < \frac{\boxed{\text{クケ}}}{\boxed{\text{コ}}}$ ,  $\boxed{\text{サ}} < a$  を満たすとする。このとき,  $C_1, C_2$  の両方

に接する直線が 2 本ある。 $C_1, C_2$  の両方に接する 2 本の直線を  $l_1, l_2$  とし, それぞれの傾きを  $m_1, m_2$  とする。

$$m_1 + m_2 = \boxed{\text{シス}} a, \quad m_1 m_2 = \boxed{\text{セソ}} a$$

である。

$l_1$  と  $l_2$  が直交するとき,  $a = \frac{\boxed{\text{タ}}}{\boxed{\text{チ}}}$  である。

(〔Ⅱ〕の問題は次ページに続く。)



$l_1$  と  $l_2$  のなす角の大きさが  $\frac{\pi}{4}$  であるとき、 $a$  は 2 次方程式

$$\boxed{\text{ツテ}} a^2 - \boxed{\text{トナ}} a + 1 = 0$$

の解である。

ここで、必要ならば、 $\alpha$ 、 $\beta$  が実数であるとき、

$$\tan(\alpha - \beta) = \frac{\tan \alpha - \tan \beta}{1 + \tan \alpha \tan \beta}$$

であることを用いてもよい。

$$a = \frac{\boxed{\text{ニ}} \pm \sqrt{\boxed{\text{ヌネ}}}}{\boxed{\text{ノ}}}$$

である。

数学②

〔Ⅲ〕

O を原点とする座標平面上に、点 A ( $\sqrt{3}$ , 0), 点 B (0, 3) がある。点 C は、直線 OA に関して点 B と反対側にあり、三角形 OAC は正三角形であるとする。点 D は、直線 AB に関して O と反対側にあり、三角形 ABD は正三角形であるとする。

AB =  $\boxed{\text{ア}}$   $\sqrt{\boxed{\text{イ}}}$  であり、三角形 OAB の  $\angle$ OAB の大きさは  $\frac{\pi}{\boxed{\text{ウ}}}$  である。

C の座標は、C  $\left( \frac{\sqrt{\boxed{\text{エ}}}}{\boxed{\text{オ}}}, \frac{\boxed{\text{カキ}}}{\boxed{\text{ク}}} \right)$  である。

三角形 OBD の  $\angle$ OBD の大きさは  $\frac{\pi}{\boxed{\text{ケ}}}$  である。

(〔Ⅲ〕の問題は次ページに続く。)

三角形 ABD の外接円を  $S$  とし、 $S$  の中心を  $E$  とする。 $S$  の半径は  $\square{\text{コ}}$  であり、 $E$  の座標は  $E(\square{\text{サ}}, \square{\text{シ}})$  である。

ただし、 $\square{\text{コ}} \sim \square{\text{シ}}$  については、以下の A 群の ①～⑨ からそれぞれ 1 つを選べ。ここで、同じものを何回選んでもよい。

A 群

- ① 1                      ② 2                      ③ 3                      ④  $\frac{\sqrt{3}}{3}$                       ⑤  $\frac{\sqrt{3}}{2}$
- ⑥  $\frac{2\sqrt{3}}{3}$                       ⑦  $\sqrt{3}$                       ⑧  $\sqrt{5}$                       ⑨  $\sqrt{6}$

(〔Ⅲ〕の問題は次ページに続く。)

数学②

直線 OD と直線 BC の交点を F とする。直線 BC の方程式は、

$$y = - \boxed{\text{ス}} \sqrt{\boxed{\text{セ}}} x + \boxed{\text{ソ}}$$

であり、F の座標は

$$F \left( \frac{\boxed{\text{タ}} \sqrt{\boxed{\text{チ}}}}{\boxed{\text{ツ}}}, \frac{\boxed{\text{テ}}}{\boxed{\text{ト}}} \right)$$

である。EF =  $\boxed{\text{ナ}}$  であるから、F は S の  $\boxed{\text{ニ}}$  にある。

ただし、 $\boxed{\text{ナ}}$  については、23 ページの A 群の ①～⑨ から、 $\boxed{\text{ニ}}$  については、以下の B 群の ①～③ からそれぞれ 1 つを選べ。

B 群

① 外部

② 周上

③ 内部

(計 算 用 紙)

数学②

次の問題〔IV〕は、デザイン工学部システムデザイン学科、生命科学部生命機能学科・環境応用化学科・応用植物科学科のいずれかを志望する受験生のみ解答せよ。

〔IV〕

関数 $f(x)$ を

$$f(x) = \frac{3}{8}x^3 - \frac{3}{2}x - 1$$

とする。

$a, b$  を実数とし、 $f(x)$  の導関数 $f'(x)$  を $f'(x) = ax^2 + b$  とする。

$$a = \boxed{\text{ア}}, \quad b = \boxed{\text{イ}}$$

である。

ただし、 $\boxed{\text{ア}}$ 、 $\boxed{\text{イ}}$  については、以下のA群の①～⑨からそれぞれ1つを選べ。ここで、同じものを何回選んでもよい。

A群

- |   |                |   |               |   |                |   |               |
|---|----------------|---|---------------|---|----------------|---|---------------|
| ① | $-\frac{3}{2}$ | ④ | $\frac{9}{8}$ | ⑦ | $-1$           | ⑩ | $1$           |
| ② | $-\frac{3}{4}$ | ⑤ | $\frac{3}{4}$ | ⑧ | $-\frac{3}{8}$ | ⑪ | $\frac{3}{8}$ |
| ③ | $-\frac{1}{4}$ | ⑥ | $\frac{1}{4}$ | ⑨ | $\frac{1}{8}$  |   |               |

$f(x)$  は、 $x = \frac{\boxed{\text{ウ}}\sqrt{\boxed{\text{エ}}}}{\boxed{\text{イ}}}$  において極小値をとる。

(〔IV〕の問題は次ページに続く。)

座標平面上の曲線  $y = f(x)$  を  $C_1$  とし、 $C_1$  上の点  $P(-1, f(-1))$  における  $C_1$  の接線を  $l$  とする。

$c, d$  を実数とし、 $l$  の方程式を  $y = cx + d$  とする。

$$c = \boxed{\text{オ}}, d = \boxed{\text{カ}}$$

である。

ただし、 $\boxed{\text{オ}}$ 、 $\boxed{\text{カ}}$  については、前ページの A 群の ①～⑨ からそれぞれ 1 つを選べ。ここで、同じものを何回選んでもよい。

$C_1$  と  $l$  の、 $P$  以外の共有点を  $Q$  とする。 $Q$  の座標は  $Q(\boxed{\text{キ}}, \boxed{\text{クケ}})$  である。

(〔IV〕の問題は次ページに続く。)

数学②

$p, q, r$  を実数とし、座標平面上の曲線  $y = px^2 + qx + r$  を  $C_2$  とする。 $C_2$  は点  $(0, -1)$ ,  $P, Q$  の3点すべてを通るものとする。

$$p = \boxed{\text{コ}}, q = \boxed{\text{サ}}, r = \boxed{\text{シ}}$$

である。

ただし、 $\boxed{\text{コ}} \sim \boxed{\text{シ}}$  については、26ページのA群の①～⑨からそれぞれ1つを選べ。ここで、同じものを何回選んでもよい。

$C_2$  と  $\ell$  で囲まれた部分の面積は  $\frac{\boxed{\text{スセ}}}{\boxed{\text{ソタ}}}$  である。



(計 算 用 紙)

数学②

次の問題〔V〕は、デザイン工学部システムデザイン学科、生命科学部生命機能学科・環境応用化学科・応用植物科学科のいずれかを志望する受験生のみ解答せよ。

〔V〕

(1) 袋が1つあり、白玉2個と赤玉3個が入っている。

(i) 袋から玉を2個同時に取り出す。このとき、取り出された玉が2個とも赤

玉である確率は  $\frac{\boxed{\text{ア}}}{\boxed{\text{イウ}}}$  である。

(ii) 袋から玉を3個同時に取り出す。このとき、取り出された玉のうち、1個

が白玉、2個が赤玉である確率は  $\frac{\boxed{\text{エ}}}{\boxed{\text{オ}}}$  である。

(〔V〕の問題は次ページに続く。)

(2) 3つの袋A, B, Cがあり, 袋Aには白玉4個, 袋Bには赤玉4個, 袋Cには白玉2個と赤玉3個が入っている。

1つのさいころを投げて, 1または2の目が出たときは袋Aから, 3または4の目が出たときは袋Bから, 5または6の目が出たときは袋Cから1個の玉を取り出す。

さいころを1回投げるとき, 取り出された玉が白玉である確率は  $\frac{\boxed{\text{カ}}}{\boxed{\text{キク}}}$

である。また, 取り出された玉が白玉であったとき, それが袋Aの玉である

確率は  $\frac{\boxed{\text{ケ}}}{\boxed{\text{コ}}}$  である。

(〔V〕の問題は次ページに続く。)

数学②

- (3) 3つの袋 A, B, C があり, 袋 A には白玉 4 個, 袋 B には赤玉 4 個, 袋 C には白玉 2 個と赤玉 3 個が入っている。

各袋に入っている白玉と赤玉の個数を組にして表すことにする。たとえば袋 A に白玉 4 個, 袋 B に赤玉 4 個, 袋 C に白玉 2 個と赤玉 3 個が入っている状態は, 次の図で表される。

A	B	C
(4, 0)	(0, 4)	(2, 3)

- (i) 袋 A から玉を 1 個取り出して袋 B へ入れ, 続けて袋 B から玉を 1 個取り出して袋 C へ入れる。このとき, 袋 C に入っている白玉の個数を  $x$ , 赤玉の個数を  $y$  とする。 $x$  と  $y$  の組で起こり得るのは

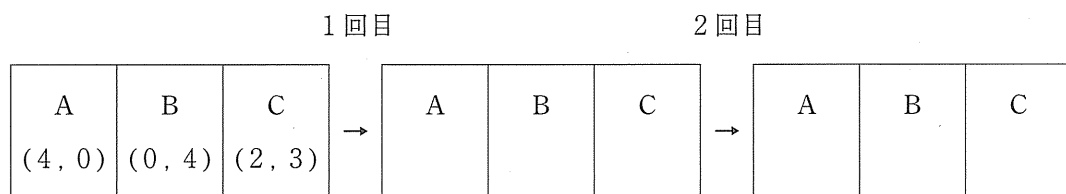
$$(x, y) = (\boxed{\text{サ}}, \boxed{\text{シ}}), (\boxed{\text{ス}}, \boxed{\text{セ}})$$

である。ただし,  $\boxed{\text{サ}} < \boxed{\text{ス}}$  とする。

- (ii) 1つのさいころを投げて, 偶数の目が出たときは袋 A から玉を 1 個取り出して袋 B へ入れ, 奇数の目が出たときは袋 B から玉を 1 個取り出して袋 C へ入れる操作を行う。この操作を 2 回続けて行うとき, 袋 A に白玉が

ちょうど 3 個入っている確率は  $\frac{\boxed{\text{ソ}}}{\boxed{\text{タ}}}$  であり, 袋 B に白玉が 1 個以上入って

いる確率は  $\frac{\boxed{\text{チ}}}{\boxed{\text{ツテ}}}$  である。



数学②

次の問題〔VI〕は、情報科学部コンピュータ科学科・デジタルメディア学科、デザイン工学部建築学科・都市環境デザイン工学科、理工学部機械工学科機械工学専修・電気電子工学科・応用情報工学科・経営システム工学科・創生科学科のいずれかを志望する受験生のみ解答せよ。

〔VI〕

原点を  $O$  とする座標平面上に曲線  $C$  がある。  $C$  は、  $0 \leq t \leq \frac{\pi}{2}$  を満たす媒介変数  $t$  を用いて、

$$x = \sin^3 t, \quad y = 2 \cos^3 t$$

で表されている。

$0 < t < \frac{\pi}{2}$  のとき、

$$\frac{dx}{dt} = \boxed{\text{ア}}, \quad \frac{dy}{dt} = \boxed{\text{イ}}$$

である。

ただし、 $\boxed{\text{ア}}$ 、 $\boxed{\text{イ}}$  については、以下の A 群の ①～⑨ からそれぞれ 1 つを選べ。ここで、同じものを何回選んでもよい。

A 群

- |                        |                              |                              |
|------------------------|------------------------------|------------------------------|
| ① $\sin t$             | ④ $\cos t$                   | ⑦ $2 \sin t$                 |
| ② $2 \cos t$           | ⑤ $-\frac{2 \sin t}{\cos t}$ | ⑧ $-\frac{2 \cos t}{\sin t}$ |
| ③ $3 \sin^2 t \cos t$  | ⑥ $3 \cos^2 t \sin t$        | ⑨ $-6 \sin^2 t \cos t$       |
| ④ $-6 \cos^2 t \sin t$ |                              |                              |

((〔VI〕の問題は次ページに続く。))

$0 < t < \frac{\pi}{2}$  のとき、 $y$  を  $x$  の関数と考えると  $\frac{dy}{dx}$  を求めると、

$$\frac{dy}{dx} = \boxed{\text{ウ}}$$

である。

ただし、 $\boxed{\text{ウ}}$  については、前ページの A 群の ①～⑨ から 1 つを選べ。

$0 < t < \frac{\pi}{2}$  とする。C の、点  $P(\sin^3 t, 2\cos^3 t)$  における接線を  $l$  とする。

$l$  と  $x$  軸との交点を A とし、 $l$  と  $y$  軸との交点を B とする。 $l$  の方程式を  $y = \boxed{\text{ウ}}x + n$  とすると、

$$n = \boxed{\text{エ}}$$

であり、A、B の座標は、それぞれ  $A(\boxed{\text{オ}}, 0)$ 、 $B(0, \boxed{\text{エ}})$  である。

ただし、 $\boxed{\text{エ}}$ 、 $\boxed{\text{オ}}$  については、前ページの A 群の ①～⑨ からそれぞれ 1 つを選べ。ここで、同じものを何回選んでもよい。

(〔VI〕の問題は次ページに続く。)

数学②

線分 AB の長さの平方  $AB^2$  を  $L$  とし、三角形 OAB の面積を  $S$  とする。

$u = \tan t$  とおく。

$R = \frac{S}{L}$  とする。  $R$  を  $u$  の式で表すと

$$R = \frac{u}{u^{\boxed{\text{カ}}} + \boxed{\text{キ}}}$$

である。  $R$  を  $u$  で微分すると

$$\frac{dR}{du} = \frac{\boxed{\text{ク}} - u^{\boxed{\text{ケ}}}}{\left(u^{\boxed{\text{カ}}} + \boxed{\text{キ}}\right)^2}$$

である。  $R$  が最大値をとるのは  $u = \boxed{\text{コ}}$  のときで、最大値は  $\frac{\boxed{\text{サ}}}{\boxed{\text{シ}}}$  である。

$R$  が最大値をとるときの P の座標は、  $P \left( \frac{\boxed{\text{ス}}\sqrt{\boxed{\text{セ}}}}{\boxed{\text{ソタ}}}, \frac{\boxed{\text{チ}}\sqrt{\boxed{\text{セ}}}}{\boxed{\text{ソタ}}} \right)$  で

ある。



(計 算 用 紙)

数学②

次の問題〔VII〕は、情報科学部コンピュータ科学科・デジタルメディア学科、デザイン工学部建築学科・都市環境デザイン工学科、理工学部機械工学科機械工学専修・電気電子工学科・応用情報工学科・経営システム工学科・創生科学科のいずれかを志望する受験生のみ解答せよ。

〔VII〕

$e$  を自然対数の底とする。

関数  $f(x)$  を

$$f(x) = e^{-x} \sin x$$

とする。

$f(x)$  の導関数  $f'(x)$  は、

$$f'(x) = \boxed{\text{ア}}$$

である。

ただし、 $\boxed{\text{ア}}$  については、以下の A 群の ①～⑥ から 1 つを選べ。

A 群

①  $e^{-x} \cos x$

②  $e^{-x} \sin x$

③  $e^{-x} (\cos x + \sin x)$

④  $e^{-x} (\cos x - \sin x)$

⑤  $e^{-x} (-\cos x + \sin x)$

⑥  $e^{-x} (-\cos x - \sin x)$

三角関数の合成を用いると、

$$f'(x) = \sqrt{\boxed{\text{イ}}} e^{-x} \sin \left( x + \frac{\boxed{\text{ウ}}}{\boxed{\text{エ}}} \pi \right)$$

である。ただし、 $0 \leq \frac{\boxed{\text{ウ}}}{\boxed{\text{エ}}} \pi < 2\pi$  とする。

（〔VII〕の問題は次ページに続く。）

$0 \leq x \leq 2\pi$ において、 $f(x)$ は、 $x = \frac{\text{オ}}{\text{カ}}\pi$ のとき最大値をとり、  
 $x = \frac{\text{キ}}{\text{ク}}\pi$ のとき最小値をとる。 $0 \leq x \leq 2\pi$ における $f(x)$ の最大値を $M$ 、

最小値を $m$ とおく。

$$\left| \frac{M}{m} \right| = \text{ケ}$$

である。

ただし、**ケ**については、以下のB群の①～⑨から1つを選べ。

B群

- |                        |                               |                        |                       |
|------------------------|-------------------------------|------------------------|-----------------------|
| ㊦ $e^{-\pi}$           | ㊰ $e^{\pi}$                   | ① 1                    | ② 2                   |
| ③ $e^{-\frac{\pi}{2}}$ | ④ $e^{\frac{\pi}{2}}$         | ⑤ $\frac{e^{-\pi}}{2}$ | ⑥ $\frac{e^{\pi}}{2}$ |
| ⑦ $\sqrt{3}e^{-\pi}$   | ⑧ $\frac{\sqrt{3}}{3}e^{\pi}$ | ⑨ $e$                  |                       |

(〔VII〕の問題は次ページに続く。)

数学②

$f(x)$  の不定積分を

$$I = \int f(x) dx$$

とする。 $f(x) = (-e^{-x})' \sin x$  であることに注意して部分積分法を用いると、

$$I = -e^{-x} \sin x + \int \boxed{\text{コ}} dx$$

である。

ただし、 $\boxed{\text{コ}}$  については、38ページのA群の①～⑥から1つを選べ。

$\int \boxed{\text{コ}} dx$  に部分積分法を用いると、

$$\int \boxed{\text{コ}} dx = -\boxed{\text{サ}} - I$$

であり、

$$I = \frac{\boxed{\text{シ}}}{\boxed{\text{ス}}} + C \quad (C \text{ は積分定数})$$

となる。

ただし、 $\boxed{\text{サ}}$ 、 $\boxed{\text{シ}}$  については、38ページのA群の①～⑥からそれぞれ1つを選べ。ここで、同じものを何回選んでもよい。

(〔VII〕の問題は次ページに続く。)

$0 < x < \pi$  において  $f(x) > 0$  であり,  $\pi < x < 2\pi$  において  $f(x) < 0$  である。

$$\int_0^{2\pi} |f(x)| dx = \frac{\boxed{\text{セ}}}{\boxed{\text{ソ}}} \left( \boxed{\text{タ}} + 1 \right)^2$$

である。

ただし,  $\boxed{\text{タ}}$  については, 39ページのB群の①~⑨から1つを選べ。

(以 上)

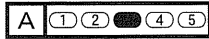
### マークシート解答方法についての注意(共通事項)

マークシート解答では、鉛筆でマークしたものを機械が直接読みとって採点する。したがって解答はHBの黒鉛筆でマークすること(万年筆、ボールペン、シャープペンシルなどを使用しないこと)。

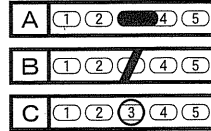
#### 記入上の注意

1. 記入例 解答を3にマークする場合。

(1) 正しいマークの例



(2) 悪いマークの例



枠外にはみださないこと。

○でかこまないこと。

2. 解答を訂正する場合は、消しゴムでよく消してから、あらためてマークすること。
3. 解答用紙をよごしたり、折りまげたりしないこと。
4. 問題に指定された数よりも多くマークしないこと。

### 「数学②」(情報科学部・デザイン工学部・理工学部・生命科学部)

#### マークシート解答上の注意

「数学②(情報科学部・デザイン工学部・理工学部・生命科学部)」は「数学①(それ以外の学部)」と異なる科目です。

問題中の ア、イ、ウ … のそれぞれには、特に指示がないかぎり、 $-$  (マイナスの符号)、または0~9までの数が1つずつ入る。当てはまるものを選び、マークシートの解答用紙の対応する欄にマークして解答しなさい。

ただし、分数の形で解答が求められているときには、符号は分子に付け、分母・分子をできる限り約分して解答しなさい。

また、根号を含む形で解答が求められているときには、根号の中に現れる自然数が最小となる形で解答しなさい。

〔例〕  $\frac{\boxed{\text{ア}} \sqrt{\boxed{\text{イ}}}}{\boxed{\text{ウエ}}}$  に  $\frac{-\sqrt{3}}{14}$  と答えたいときには、以下のようにマークしなさい。

ア	<input checked="" type="radio"/>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
イ	<input type="radio"/>	0	1	2	<input checked="" type="radio"/>	4	5	6	7	8	9
ウ	<input type="radio"/>	0	<input checked="" type="radio"/>	2	3	4	5	6	7	8	9
エ	<input type="radio"/>	0	1	2	3	<input checked="" type="radio"/>	5	6	7	8	9

※ 「数学①」の選択肢には $-$ (マイナスの符号)はありません。