2026年度　入学試験問題

一般入試　前期
〔3教科型・2教科型〕

2月1日

第1限

数　　学	数学Ⅰ、数学Ⅱ、数学Ⅲ 数学A（図形の性質、場合の数と確率） 数学B（数列） 数学C（ベクトル、平面上の曲線と複素数平面）

Ⅰ　**注　意　事　項**

1　試験開始の合図があるまで，この問題冊子を開いてはいけない。

2　この問題冊子は8ページである。

3　$\boxed{\text{Ⅰ}}$ から $\boxed{\text{Ⅳ}}$ は全受験者が必ず解答すること。

4　$\boxed{\text{Ⅴ}}$，$\boxed{\text{Ⅵ}}$ は数学・情報教員養成専攻以外の受験生，$\boxed{\text{Ⅶ}}$，$\boxed{\text{Ⅷ}}$ は数学・情報教員養成専攻の受験生が解答すること。$\boxed{\text{Ⅴ}}$，$\boxed{\text{Ⅵ}}$ を選択した場合の解答番号は1～48までであり，$\boxed{\text{Ⅶ}}$，$\boxed{\text{Ⅷ}}$ を選択した場合の解答番号は1～49までである。

5　解答用紙には，受験番号，受験科目および氏名を正しく記入・マークすること。

6　解答は解答用紙の解答欄にマークすること。

7　試験中にページの脱落等に気付いた場合は，手を挙げて監督者に知らせること。解答用紙の汚れ等に気付いた場合も同様である。

8　問題冊子は試験終了後，持ち帰ること。

Ⅱ　**解答上の注意**

1　同一の問題文中に $\boxed{\textbf{1}}$，$\boxed{\textbf{2・3}}$ 等が2度以上現れる場合，2度目以降は $\boxed{1}$，$\boxed{2・3}$ のように細字で表記する。

2　分数で解答する場合は，既約分数（それ以上約分できない分数）で答えよ。符号は分子につけ，分母につけてはいけない。

3　根号を含む形で解答する場合は，根号の中の自然数が最小となる形で答えよ。

$\boxed{\text{I}}$ 次の各問に答えよ。

(1) $\sqrt[3]{54} + \sqrt[3]{-250} - \sqrt[3]{-16}$ を計算すると，

$\boxed{\quad 1 \quad}$ である。

(2) $\dfrac{4}{\sqrt{3}+1}$ の整数部分を a，小数部分を b とすると，

$a = \boxed{\quad 2 \quad}$，$6ab + b^2 = \boxed{\quad 3 \quad}$ である。

(3) $\sin\theta = \dfrac{\sqrt{21}}{5}$（$0° < \theta < 90°$）のとき，$\tan\theta$ の値を求めると，

$\dfrac{\sqrt{\boxed{\quad 4・5 \quad}}}{\boxed{\quad 6 \quad}}$ になる。

(4) 2次方程式 $x^2 + 2mx + 3m - 1 = 0$ の1つの解が他の解の2倍であるような整数の定数 m の値を求めると，

$m = \boxed{\quad 7 \quad}$ である。

(5) 放物線 $y = x^2 + 4x + 5$ を，

x 軸方向に $\boxed{\quad 8 \quad}$，y 軸方向に $-\boxed{\quad 9 \quad}$ だけ平行移動すると，

放物線 $y = x^2 - 6x + 8$ に重なる。

$\boxed{\text{II}}$ 関数 $f(\theta)=\sqrt{2}\sin\theta+\sqrt{6}\cos\theta$ について，次の各問に答えよ。
ただし，$0 \leqq \theta < 2\pi$ とする。

⑴ $f(\theta)=\boxed{10}\sqrt{\boxed{11}}\sin\left(\theta+\dfrac{\pi}{\boxed{12}}\right)$ とあらわせる。

⑵ $f(\theta)$ の最大値は，

$\boxed{13}\sqrt{\boxed{14}}$ である。

⑶ $f(\theta)$ の最小値は，

$\boxed{15・16}\sqrt{\boxed{17}}$ である。

$\boxed{\text{Ⅲ}}$ 関数 $f(x) = 2\log_4 x + \log_2(x-3)$ について，次の各問に答えよ。

(1) 真数条件より，x の値の範囲を求めると，

$x >$ $\boxed{18}$ である。

(2) $f(x) = 2$ を変形すると，x の2次方程式

$x^2 -$ $\boxed{19}$ $x -$ $\boxed{20}$ $= 0$ となる。

(3) $f(x) \leqq 2$ のとき，x の値の範囲を求めると，

$\boxed{18}$ $< x \leqq$ $\boxed{21}$ である。

Ⅳ　3個のサイコロを1回投げるとき，次の各問に答えよ。ただし，サイコロはどの目の出る確率も等しい。

⑴　1の目が1つ，2の目が2つ出る確率は，$\dfrac{\boxed{22}}{\boxed{23 \cdot 24}}$ である。

⑵　すべて異なる目が出る確率は，$\dfrac{\boxed{25}}{\boxed{26}}$ である。

⑶　目の和が6である確率は，$\dfrac{\boxed{27}}{\boxed{28 \cdot 29 \cdot 30}}$ である。

⑷　出る目の積が4の倍数である確率は，$\dfrac{\boxed{31}}{\boxed{32}}$ である。

（ $\boxed{\mathrm{V}}$ は数学・情報教員養成専攻以外の受験生が解答すること。）

$\boxed{\mathrm{V}}$ xy 座標平面上に，２点 A$(-4,\ -1)$，B$(2,\ 2)$ がある。次の各問に答えよ。

⑴　２点 A，B を通る直線の方程式を求めると，

$x-$ $\boxed{33}$ $y+$ $\boxed{34}$ $=0$ である。

⑵　２点 A，B からの距離の比が $2:1$ である点 P の軌跡は円 C になる。この円 C の方程式を求めると，

x^2+y^2- $\boxed{35}$ $x-$ $\boxed{36}$ $y+$ $\boxed{37}$ $=0$ である。

⑶　⑵で求めた円 C と y 軸との交点は２つある。その各点における円 C の接線の方程式を求めると，

$y=-$ $\boxed{38}$ $x+$ $\boxed{39}$ ，

$y=$ $\boxed{40}$ $x+$ $\boxed{41}$

である。

（ $\boxed{\text{Ⅵ}}$ は数学・情報教員養成専攻以外の受験生が解答すること。）

$\boxed{\text{Ⅵ}}$ xy 座標平面上において，曲線 $y = x^3 - 10x^2 + kx$ が，x 軸と2点の共有点をもち，そのうちの1点で曲線が x 軸と接する。次の各問に答えよ。ただし，k は実数の定数で，$k > 0$ とする。

(1) k の値を求めると，

$k = \boxed{42・43}$ である。

(2) 曲線 $y = x^3 - 10x^2 + kx$ と x 軸とで囲まれた部分の面積 S を求めると，

$S = \dfrac{\boxed{44・45・46}}{\boxed{47・48}}$ である。

（ $\boxed{\text{Ⅶ}}$ は数学・情報教員養成専攻の受験生が解答すること。）

$\boxed{\text{Ⅶ}}$ 平面上の3点O，A，Bについて，$|\overrightarrow{OA}| = 2$，$|\overrightarrow{OB}| = 3$，$\overrightarrow{OA} \cdot \overrightarrow{OB} = \dfrac{9}{2}$ が成り立つ。次の各問に答えよ。

⑴ $\cos\angle AOB = \dfrac{\boxed{33}}{\boxed{34}}$ である。

⑵ △OAB の面積は，$\dfrac{\boxed{35}\sqrt{\boxed{36}}}{\boxed{37}}$ である。

⑶ $|\overrightarrow{AB}| = \boxed{38}$ である。

（ Ⅷ は数学・情報教員養成専攻の受験生が解答すること。）

Ⅷ 関数 $f(x)=\dfrac{2x+1}{x^2+2}$ について，次の各問に答えよ。

(1) $f(x)$ の極値を求めると，

$x=$ $\boxed{39}$ のとき，極大値 $\boxed{40}$ をとる。

$x=$ $\boxed{41 \cdot 42}$ のとき，極小値 $\dfrac{\boxed{43 \cdot 44}}{\boxed{45}}$ をとる。

(2) t の方程式 $a\sin^2 t-2\sin t+2a-1=0$ が実数解をもつような実数の定数 a の値の範囲を求めると，

$\dfrac{\boxed{46 \cdot 47}}{\boxed{48}} \leqq a \leqq \boxed{49}$ である。

問題はここまで（以下余白）

2026 年度　入学試験問題

一　般　入　試　　前　期

〔3 教科型・ 2 教科型〕

2 月 2 日

第 1 限

数　　学	**数学Ⅰ、数学Ⅱ、数学Ⅲ** **数学A（図形の性質、場合の数と確率）** **数学B（数列）** **数学C（ベクトル、平面上の曲線と複素数平面）**	

Ⅰ　**注　意　事　項**

1　試験開始の合図があるまで，この問題冊子を開いてはいけない。

2　この問題冊子は 8 ページである。

3　$\boxed{\text{Ⅰ}}$ から $\boxed{\text{Ⅳ}}$ は全受験者が必ず解答すること。

4　$\boxed{\text{Ⅴ}}$，$\boxed{\text{Ⅵ}}$ は数学・情報教員養成専攻以外の受験生，$\boxed{\text{Ⅶ}}$，$\boxed{\text{Ⅷ}}$ は数学・情報教員養成専攻の受験生が解答すること。$\boxed{\text{Ⅴ}}$，$\boxed{\text{Ⅵ}}$ を選択した場合の解答番号は 1 ～ 47 までであり，$\boxed{\text{Ⅶ}}$，$\boxed{\text{Ⅷ}}$ を選択した場合の解答番号は 1 ～ 50 までである。

5　解答用紙には，受験番号，受験科目および氏名を正しく記入・マークすること。

6　解答は解答用紙の解答欄にマークすること。

7　試験中にページの脱落等に気付いた場合は，手を挙げて監督者に知らせること。解答用紙の汚れ等に気付いた場合も同様である。

8　問題冊子は試験終了後，持ち帰ること。

Ⅱ　**解 答 上 の 注 意**

1　同一の問題文中に $\boxed{\ \ \mathbf{1}\ \ }$，$\boxed{\ \mathbf{2 \cdot 3}\ }$ 等が 2 度以上現れる場合，2 度目以降は $\boxed{\ \ 1\ \ }$，$\boxed{\ 2 \cdot 3\ }$ のように細字で表記する。

2　分数で解答する場合は，既約分数（それ以上約分できない分数）で答えよ。符号は分子につけ，分母につけてはいけない。

3　根号を含む形で解答する場合は，根号の中の自然数が最小となる形で答えよ。

I 次の各問に答えよ。

⑴ $f(x) = x^3$ とする。曲線 $y = f(x)$ の接線のうち，点 $(1, -4)$ を通るものは，$y = \boxed{1 \cdot 2}\, x - \boxed{3 \cdot 4}$ である。

⑵ x が実数のとき，$3^x + 3^{-x}$ の最小値を求めると，

$x = \boxed{5}$ のとき最小値 $\boxed{6}$ をとる。

⑶ $\sqrt{3} + 1$ の整数部分を a，小数部分を b とするとき，

$\dfrac{1}{a - b - 1} - \dfrac{1}{a + b + 1}$ の値は，$\boxed{7}\sqrt{\boxed{8}}$ である。

Ⅱ　△ABC において，AB ＝ 5，BC ＝ 8，CA ＝ 7 のとき，次の各問に答えよ。

⑴　外接円の半径 R を求めると，

$$R = \frac{\boxed{\ 9\ }\sqrt{\boxed{\ 10\ }}}{\boxed{\ 11\ }}$$ である。

⑵　内接円の半径 r を求めると，

$$r = \sqrt{\boxed{\ 12\ }}$$ である。

$\boxed{\text{Ⅲ}}$ $x \geqq 2$，$y \geqq 2$，$8 \leqq xy \leqq 16$ のとき，$z = \log_2 \sqrt{x} + \log_2 y$ について，次の各問に答えよ。

(1) $s = \log_2 x$，$t = \log_2 y$ とおくと，s，t，$s + t$ のとりうる値の範囲は，それぞれ

$s \geqq \boxed{13}$，$t \geqq \boxed{13}$，$\boxed{14} \leqq s + t \leqq \boxed{15}$

である。

(2) $z = \dfrac{\boxed{16}}{\boxed{17}} s + t$ が成り立つから，z は

$s = \boxed{18}$，$t = \boxed{19}$ のとき，

すなわち

$x = \boxed{20}$，$y = \boxed{21}$ のとき，最大値 $\dfrac{\boxed{22}}{\boxed{23}}$

をとる。

Ⅳ　１個のサイコロを連続して振り，偶数の目が４度出たら試行を終了するものとする。次の各問に答えよ。ただし，サイコロはどの目の出る確率も等しい。

(1)　５回目に３度目の偶数が出る確率は，$\dfrac{\boxed{24}}{\boxed{25 \cdot 26}}$ である。

(2)　６回以内で試行が終了する確率は，$\dfrac{\boxed{27 \cdot 28}}{\boxed{29 \cdot 30}}$ である。

(3)　６回で終了し，６回のうち，ちょうど１回が１の目である確率は，$\dfrac{\boxed{31}}{\boxed{32 \cdot 33}}$

である。

（ $\boxed{\text{V}}$ は数学・情報教員養成専攻以外の受験生が解答すること。）

$\boxed{\text{V}}$ 次の各問に答えよ。

(1) xy 座標平面上において，点 A(4, 0) を通り，円 $x^2+y^2=4$ に接する傾きが負の直線の方程式は，

$x+\sqrt{\boxed{34}}\,y=\boxed{35}$ であり，

接点の座標は，$\left(\boxed{36},\ \sqrt{\boxed{37}}\right)$

である。

(2) $k>0$ とする。xy 座標平面上において，直線 $kx+y=3\sqrt{2}$ が円 $x^2+y^2=6$ に接するとき，

$k=\sqrt{\boxed{38}}$ であり，

接点の座標は，$\left(\boxed{39},\ \sqrt{\boxed{40}}\right)$

である。

（ $\boxed{\text{Ⅵ}}$ は数学・情報教員養成専攻以外の受験生が解答すること。）

$\boxed{\text{Ⅵ}}$ xy 座標平面上において，放物線 $y=x^2$ を C とする。次の各問に答えよ。

⑴ 放物線 C 上の点Aの x 座標を3とする。点Aにおける C の接線 ℓ の方程式は，

$$y = \boxed{41}\,x - \boxed{42}$$

である。

⑵ ⑴で求めた直線 ℓ が x 軸と交わる点をQとすると，

Qの座標は，$\left(\dfrac{\boxed{43}}{\boxed{44}},\ \boxed{45}\right)$

である。

⑶ 放物線 C と⑴で求めた直線 ℓ および x 軸で囲まれた図形の面積 S は，

$$S = \frac{\boxed{46}}{\boxed{47}}$$

である。

（ $\boxed{\text{Ⅶ}}$ は数学・情報教員養成専攻の受験生が解答すること。）

$\boxed{\text{Ⅶ}}$ 点 O を中心とする半径 1 の円に△ABC が内接している。

$5\overrightarrow{OA}+8\overrightarrow{OB}+7\overrightarrow{OC}=\vec{0}$ であるとき，次の各問に答えよ。

(1) 内積 $\overrightarrow{OA}\cdot\overrightarrow{OB}$ の値は $\dfrac{\boxed{34・35}}{\boxed{36}}$ となり，

$\overrightarrow{OA}$ と $\overrightarrow{OB}$ のなす角は $\boxed{37・38・39}$ °である。

(2) △ABC の面積は $\dfrac{\boxed{40}\sqrt{\boxed{41}}}{\boxed{42}}$ である。

（ $\boxed{\text{Ⅷ}}$ は数学・情報教員養成専攻の受験生が解答すること。）

$\boxed{\text{Ⅷ}}$ 関数 $y = \dfrac{x-3}{x^2+1}$ は，

$$x = \boxed{43} + \sqrt{\boxed{44 \cdot 45}}$$ のとき，

最大値 $$\frac{\boxed{46 \cdot 47} + \sqrt{\boxed{48 \cdot 49}}}{\boxed{50}}$$

をとる。

問題はここまで（以下余白）

2026 年度　入学試験問題

一　般　入　試　　前　期
〔3 教科型・ 2 教科型〕

2 月 4 日

第 1 限

数　　学	数学Ⅰ、数学Ⅱ、数学Ⅲ 数学A（図形の性質、場合の数と確率） 数学B（数列） 数学C（ベクトル、平面上の曲線と複素数平面）

Ⅰ　**注　意　事　項**

1　試験開始の合図があるまで，この問題冊子を開いてはいけない。

2　この問題冊子は 8 ページである。

3　$\boxed{\text{Ⅰ}}$ から $\boxed{\text{Ⅳ}}$ は全受験者が必ず解答すること。

4　$\boxed{\text{Ⅴ}}$ ， $\boxed{\text{Ⅵ}}$ は数学・情報教員養成専攻以外の受験生， $\boxed{\text{Ⅶ}}$ ， $\boxed{\text{Ⅷ}}$ は数学・情報教員養成専攻の受験生が解答すること。 $\boxed{\text{Ⅴ}}$ ， $\boxed{\text{Ⅵ}}$ を選択した場合の解答番号は 1 ～ 50 までであり， $\boxed{\text{Ⅶ}}$ ， $\boxed{\text{Ⅷ}}$ を選択した場合の解答番号は 1 ～ 49 までである。

5　解答用紙には，受験番号，受験科目および氏名を正しく記入・マークすること。

6　解答は解答用紙の解答欄にマークすること。

7　試験中にページの脱落等に気付いた場合は，手を挙げて監督者に知らせること。解答用紙の汚れ等に気付いた場合も同様である。

8　問題冊子は試験終了後，持ち帰ること。

Ⅱ　**解答上の注意**

1　同一の問題文中に $\boxed{\textbf{1}}$ ， $\boxed{\textbf{2・3}}$ 等が 2 度以上現れる場合， 2 度目以降は $\boxed{1}$ ， $\boxed{2・3}$ のように細字で表記する。

2　分数で解答する場合は，既約分数（それ以上約分できない分数）で答えよ。符号は分子につけ，分母につけてはいけない。

3　根号を含む形で解答する場合は，根号の中の自然数が最小となる形で答えよ。

Ⅰ　次の各問に答えよ。

⑴　$x = a^2 + 1$ のとき，$\sqrt{x + 2a} - \sqrt{x - 2a}$ を簡単にすると，$\boxed{1 \cdot 2}$

となる。ただし，$a < -1$ とする。

⑵　不等式 $|2x - 3| \leqq x + 2$ を解くと，$\dfrac{\boxed{3}}{\boxed{4}} \leqq x \leqq \boxed{5}$ となる。

⑶　2次方程式 $x^2 - x + 1 = 0$ の2つの解を α，β とするとき，

$\alpha^2 + \beta^2 = \boxed{6 \cdot 7}$，$\alpha^3 = \boxed{8 \cdot 9}$，$\alpha^{50} + \beta^{50} = \boxed{10 \cdot 11}$

となる。

⑷　次の $\boxed{12}$ にあてはまるものを，下の①〜④の中から1つ選べ。

x が実数のとき，$x < -2$ は，$x < 0$ であるための $\boxed{12}$ 。

① 必要条件であるが，十分条件でない
② 十分条件であるが，必要条件でない
③ 必要十分条件である
④ 必要条件でも十分条件でもない

$\boxed{\text{II}}$ AB ＝ 4，AC ＝ 7，∠BAC ＝ 30° である△ABC がある。辺 AB，AC 上にそれぞれ点 P，Q をとると，線分 PQ で△ABC の面積を 2 等分している。このとき，次の各問に答えよ。

(1) △ABC の面積は，$\boxed{\quad 13 \quad}$ である。

(2) AP ＝ x，AQ ＝ y，PQ ＝ z とすると，xy ＝ $\boxed{14 \cdot 15}$ であり，

z^2 の最小値は，$\boxed{16 \cdot 17} - \boxed{18 \cdot 19}\sqrt{\boxed{\quad 20 \quad}}$ である。

Ⅲ　連立方程式 $xy = 128$ …①，$\dfrac{1}{\log_2 x} + \dfrac{1}{\log_2 y} = \dfrac{7}{12}$ …② について，

次の各問に答えよ。ただし，$x \fallingdotseq 1$，$y \fallingdotseq 1$ とする。

(1) ①から，$\log_2 x + \log_2 y = \boxed{21}$ である。

(2) (1)と②から，$\log_2 x$，$\log_2 y$ を 2 つの解とする 2 次方程式は，

$t^2 - \boxed{22}\ t + \boxed{23 \cdot 24} = 0$ である。

(3) ①と②の連立方程式の解は，$(x, y) = \left(\boxed{25}, \boxed{26 \cdot 27} \right)$

または，$\left(\boxed{26 \cdot 27}, \boxed{25} \right)$ である。

$\boxed{\text{IV}}$　3個のサイコロA，B，Cを同時に1回投げ，A，B，Cの出る目をそれぞれa，b，cとする。次の各問に答えよ。ただし，サイコロはどの目の出る確率も等しい。

(1)　$a = b = c$ となる確率を求めると，$\dfrac{\boxed{28}}{\boxed{29 \cdot 30}}$ である。

(2)　a，b，cのうち，少なくとも1つが5以上となる確率を求めると，

$\dfrac{\boxed{31 \cdot 32}}{\boxed{33 \cdot 34}}$ である。

(3)　$a < b < c$ となる確率を求めると，$\dfrac{\boxed{35}}{\boxed{36 \cdot 37}}$ である。

（ $\boxed{\text{V}}$ は数学・情報教員養成専攻以外の受験生が解答すること。）

$\boxed{\text{V}}$ k を実数の定数とする。

xy 座標平面上で，方程式 $x^2+y^2-4kx+(6k-2)y+14k^2-8k+1=0$ が円をあらわすとき，次の各問に答えよ。

(1) 定数 k の値の範囲を求めると， $\boxed{38} < k < \boxed{39}$ である。

(2) k が(1)の範囲で変化するとき，この円の中心の軌跡を求めると，

$$y=-\frac{\boxed{40}}{\boxed{41}}x+\boxed{42}$$ の $0<x<\boxed{43}$ の部分となる。

（ $\boxed{\text{VI}}$ は数学・情報教員養成専攻以外の受験生が解答すること。）

$\boxed{\text{VI}}$ xy 座標平面上に関数 $f(x) = x^3 - 6x$ のグラフがある。次の各問に答えよ。

(1) 関数 $y = f(x)$ が極大となる点，極小となる点をそれぞれP，Qとするとき，

点Pの座標は，$\left(-\sqrt{\boxed{44}},\ \boxed{45}\sqrt{\boxed{46}}\right)$，

点Qの座標は，$\left(\sqrt{\boxed{47}},\ -\boxed{48}\sqrt{\boxed{49}}\right)$ である。

(2) 線分PQと，関数 $y = f(x)$ のグラフとで囲まれる2つの部分の面積の和を S とすると，

$S = \boxed{50}$ である。

（ $\boxed{\text{Ⅶ}}$ は数学・情報教員養成専攻の受験生が解答すること。）

$\boxed{\text{Ⅶ}}$ △ABC の内部に $4\overrightarrow{\mathrm{AP}}+3\overrightarrow{\mathrm{BP}}+2\overrightarrow{\mathrm{CP}}=\vec{0}$ を満たす点 P がある。次の各問に答えよ。

(1) $\overrightarrow{\mathrm{AP}}=\dfrac{\boxed{38}}{\boxed{39}}\overrightarrow{\mathrm{AB}}+\dfrac{\boxed{40}}{\boxed{41}}\overrightarrow{\mathrm{AC}}$ となるから，直線 AP と BC との交点を D とすると，AP：PD $=\boxed{42}:\boxed{43}$ である。

(2) △ABC と△APB の面積をそれぞれ S_1，S_2 とすると，

$S_1:S_2=\boxed{44}:\boxed{45}$ である。

（ $\boxed{\text{VIII}}$ は数学・情報教員養成専攻の受験生が解答すること。）

$\boxed{\text{VIII}}$ xy 座標平面上に，関数 $f(x) = e^x - x$ のグラフがある。次の各問に答えよ。ただし，e は自然対数の底である。

(1) 原点Oから $y = f(x)$ に引いた接線の方程式を求めると，

$$y = \left(e - \boxed{46}\right)x$$ である。

(2) $y = f(x)$ と，y 軸および(1)で求めた接線によって囲まれる部分の面積を S とすると，$S = \dfrac{\boxed{47}}{\boxed{48}}e - \boxed{49}$ である。

問題はここまで（以下余白）

2026 年度　入学試験問題

一　般　入　試　　前　期

〔3 教科型・ 2 教科型〕

2 月 5 日

第 1 限

数　　学	数学Ⅰ、数学Ⅱ、数学Ⅲ 数学A（図形の性質、場合の数と確率） 数学B（数列） 数学C（ベクトル、平面上の曲線と複素数平面）	

Ⅰ　**注　意　事　項**

1　試験開始の合図があるまで，この問題冊子を開いてはいけない。

2　この問題冊子は 9 ページである。

3　$\boxed{\text{Ⅰ}}$ から $\boxed{\text{Ⅳ}}$ は全受験者が必ず解答すること。

4　$\boxed{\text{Ⅴ}}$ ， $\boxed{\text{Ⅵ}}$ は数学・情報教員養成専攻以外の受験生， $\boxed{\text{Ⅶ}}$ ， $\boxed{\text{Ⅷ}}$ は数学・情報教員養成専攻の受験生が解答すること。 $\boxed{\text{Ⅴ}}$ ， $\boxed{\text{Ⅵ}}$ を選択した場合の解答番号は 1 ～ 48 までであり， $\boxed{\text{Ⅶ}}$ ， $\boxed{\text{Ⅷ}}$ を選択した場合の解答番号は 1 ～ 47 までである。

5　解答用紙には，受験番号，受験科目および氏名を正しく記入・マークすること。

6　解答は解答用紙の解答欄にマークすること。

7　試験中にページの脱落等に気付いた場合は，手を挙げて監督者に知らせること。解答用紙の汚れ等に気付いた場合も同様である。

8　問題冊子は試験終了後，持ち帰ること。

Ⅱ　**解 答 上 の 注 意**

1　同一の問題文中に $\boxed{\textbf{1}}$ ， $\boxed{\textbf{2・3}}$ 等が 2 度以上現れる場合， 2 度目以降は $\boxed{1}$ ， $\boxed{2・3}$ のように細字で表記する。

2　分数で解答する場合は，既約分数（それ以上約分できない分数）で答えよ。符号は分子につけ，分母につけてはいけない。

3　根号を含む形で解答する場合は，根号の中の自然数が最小となる形で答えよ。

Ⅰ 次の各問に答えよ。

⑴ 整式 $2x^4 - x^3 + 3x + 1$ を整式 $x^2 + x - 1$ で割ったときの

商は $\boxed{\quad 1 \quad} x^2 - \boxed{\quad 2 \quad} x + \boxed{\quad 3 \quad}$,

余りは $\boxed{\ 4・5\ } x + \boxed{\quad 6 \quad}$ である。

⑵ 整式 $6x^2 - xy - 2y^2 - 14x + 7y + 4$ を因数分解すると,

$$\left(\boxed{\quad 7 \quad} x + y - \boxed{\quad 8 \quad} \right)\left(\boxed{\quad 9 \quad} x - \boxed{\quad 10 \quad} y - \boxed{\quad 11 \quad} \right)$$

となる。

⑶ $\sqrt{14 - \sqrt{160}}$ の整数部分を a, 小数部分を b とするとき,

$9a^2 + 6ab + b^2 = \boxed{\ 12・13\ }$ である。

(4) 次の文中の $\boxed{14}$ ， $\boxed{15}$ にあてはまるものを，下の①～④の中から1つ選べ。ただし，a，b は実数の定数とする。

「$ab=10$」は「$a=5$ または $b=2$」であるための $\boxed{14}$ 。

また，「$b<0$」は「2次方程式 $x^2+ax+b=0$ が実数解をもつ」ための $\boxed{15}$ 。

① 必要十分条件である

② 必要条件であるが，十分条件ではない

③ 十分条件であるが，必要条件ではない

④ 必要条件でも十分条件でもない

$\boxed{\text{II}}$ 関数 $y = \sqrt{3}\sin\theta + \cos\theta$ （$0 \leqq \theta < 2\pi$）について，次の各問に答えよ。

(1) 三角関数の合成により，

$$y = \boxed{\ 16\ }\sin\left(\theta + \frac{\pi}{\boxed{\ 17\ }}\right)$$ と変形できる。

(2) y の最小値を求めると，

$$\theta = \frac{\boxed{\ 18\ }}{\boxed{\ 19\ }}\pi$$ のとき，最小値 $\boxed{20 \cdot 21}$ をとる。

Ⅲ A市では，この3年間で市の人口の4％が減少した。1年ごとの人口の減少率は一定であるとするとき，次の各問に答えよ。ただし，$\log_{10} 2 = 0.301$，$\log_{10} 3 = 0.477$ とする。

⑴ 1年ごとに人口が a 倍になるとすると，**22** $= 0.96$ となる。

22 にあてはまるものを，下の①～⑤の中から1つ選べ。

① $3a$　② 3^a　③ a^3　④ $\log_3 a$　⑤ $\log_a 3$

⑵ ⑴の a について，$\log_{10} a =$ **23** となる。

23 にあてはまるものを，下の①～⑧の中から1つ選べ。

① 0.495　② −0.495　③ 0.009　④ −0.009
⑤ 0.006　⑥ −0.006　⑦ 0.018　⑧ −0.018

⑶ A市の人口が初めて現在の人口から25％以上減少するのは，現在から

24・25 年後である。

$\boxed{\text{IV}}$ AとBが連続して試合を行い，先に4勝した方を優勝とする。1回の試合でAが勝つ確率は $\dfrac{2}{3}$ であり，引き分けはないものとする。次の各問に答えよ。

(1) ちょうど5試合目でAが優勝する確率を求めると，$\dfrac{\boxed{26 \cdot 27}}{3^{\boxed{28}}}$ である。

(2) ちょうど7試合目でどちらかの優勝が決まる確率を求めると，$\dfrac{\boxed{29 \cdot 30 \cdot 31}}{3^{\boxed{32}}}$ である。

（ $\boxed{\text{V}}$ は数学・情報教員養成専攻以外の受験生が解答すること。）

$\boxed{\text{V}}$ xy 座標平面上で，放物線 $y = x^2 - 2x + 4$ と直線 $y = 2mx$ が異なる 2 点 A，B で交わっているとき，次の各問に答えよ。ただし，m を実数の定数とする。

(1) m の値の範囲を求めると，$m < \boxed{33・34}$， $\boxed{35} < m$ である。

(2) 線分 AB の中点 M の x 座標は，$m + \boxed{36}$ である。

(3) m が (1) の範囲で変化するとき，(2) の点 M の軌跡を求めると，

$y = \boxed{37}\, x^2 - \boxed{38}\, x$ の $x < \boxed{39・40}$， $\boxed{41} < x$ の部分となる。

（ $\boxed{\text{Ⅵ}}$ は数学・情報教員養成専攻以外の受験生が解答すること。）

$\boxed{\text{Ⅵ}}$ xy 座標平面上に，曲線 $C : y = x^3 - 4x$ と点 A(1，1) がある。次の各問に答えよ。

⑴ 点 A を通る曲線 C の接線を ℓ とすると，C と ℓ との接点の座標は，

$\left(\boxed{42 \cdot 43}, \boxed{\quad 44 \quad} \right)$ であり，C と ℓ の接点以外の共有点の x 座標は， $\boxed{\quad 45 \quad}$ である。

⑵ 曲線 C と接線 ℓ とで囲まれた図形の面積 S は，$S = \dfrac{\boxed{46 \cdot 47}}{\boxed{\quad 48 \quad}}$ である。

（ $\boxed{\text{Ⅶ}}$ は数学・情報教員養成専攻の受験生が解答すること。）

$\boxed{\text{Ⅶ}}$ 数列 $\{a_n\}$ の初項から第 n 項までの和を S_n とする。$n = 1, 2, 3, \cdots\cdots$ に対して，$S_n = -2a_n + 4n$ が成り立つとき，次の各問に答えよ。

⑴ $a_1 = \dfrac{\boxed{33}}{\boxed{34}}$ であり，a_{n+1} と a_n の間には関係式

$$a_{n+1} = \frac{\boxed{35}\ a_n + \boxed{36}}{\boxed{37}}$$

が成立する。

⑵ 数列 $\{a_n\}$ の一般項を求めると，$a_n = \boxed{38}\left\{1 - \left(\dfrac{\boxed{39}}{\boxed{40}}\right)^n\right\}$

である。

（ $\boxed{\text{Ⅷ}}$ は数学・情報教員養成専攻の受験生が解答すること。）

$\boxed{\text{Ⅷ}}$ 関数 $f(x) = \sqrt{x} - x$ について，次の各問に答えよ。

(1) $f(x)$ は，$x = \dfrac{\boxed{41}}{\boxed{42}}$ のとき，最大値 $\dfrac{\boxed{43}}{\boxed{44}}$ をとる。

(2) 曲線 $y = f(x)$ と x 軸とで囲まれた部分を，x 軸の周りに1回転してできる回転体の体積は，$\dfrac{\boxed{45}}{\boxed{46 \cdot 47}}\pi$ である。

問題はここまで（以下余白）

2026年度　入学試験問題

一　般　入　試　　前　期
〔3教科型・2教科型〕

2月6日

第1限

数　　学	数学Ⅰ、数学Ⅱ、数学Ⅲ 数学A（図形の性質、場合の数と確率） 数学B（数列） 数学C（ベクトル、平面上の曲線と複素数平面）

Ⅰ　**注　意　事　項**

1　試験開始の合図があるまで，この問題冊子を開いてはいけない。

2　この問題冊子は8ページである。

3　$\boxed{\text{Ⅰ}}$ から $\boxed{\text{Ⅳ}}$ は全受験者が必ず解答すること。

4　$\boxed{\text{Ⅴ}}$，$\boxed{\text{Ⅵ}}$ は数学・情報教員養成専攻以外の受験生，$\boxed{\text{Ⅶ}}$，$\boxed{\text{Ⅷ}}$ は数学・情報教員養成専攻の受験生が解答すること。$\boxed{\text{Ⅴ}}$，$\boxed{\text{Ⅵ}}$ を選択した場合の解答番号は1～47までであり，$\boxed{\text{Ⅶ}}$，$\boxed{\text{Ⅷ}}$ を選択した場合の解答番号は1～45までである。

5　解答用紙には，受験番号，受験科目および氏名を正しく記入・マークすること。

6　解答は解答用紙の解答欄にマークすること。

7　試験中にページの脱落等に気付いた場合は，手を挙げて監督者に知らせること。解答用紙の汚れ等に気付いた場合も同様である。

8　問題冊子は試験終了後，持ち帰ること。

Ⅱ　**解答上の注意**

1　同一の問題文中に $\boxed{\ \mathbf{1}\ }$，$\boxed{\ \mathbf{2 \cdot 3}\ }$ 等が2度以上現れる場合，2度目以降は $\boxed{\ 1\ }$，$\boxed{\ 2 \cdot 3\ }$ のように細字で表記する。

2　分数で解答する場合は，既約分数（それ以上約分できない分数）で答えよ。符号は分子につけ，分母につけてはいけない。

3　根号を含む形で解答する場合は，根号の中の自然数が最小となる形で答えよ。

$\boxed{\text{I}}$ 次の各問に答えよ。

(1) $\sqrt{2} \div \sqrt[4]{4} \times \sqrt[12]{32} \div \sqrt[6]{2}$ を計算すると，

$\sqrt[4]{\boxed{\quad 1 \quad}}$ である。

(2) $\left(\log_2 9 + \log_4 \dfrac{1}{3}\right)\left(\log_3 2 + \log_9 \dfrac{1}{8}\right)$ を計算すると，

$\dfrac{\boxed{\quad 2 \cdot 3 \quad}}{\boxed{\quad 4 \quad}}$ である。

(3) $x = \dfrac{4}{3-\sqrt{5}}$， $y = -1$ のとき， $x^2 + 2xy - 4x - 6y + 3$ の値は，

$\boxed{\quad 5 \quad}$ である。

(4) 2 定点 A$(-4,\ 0)$，B$(2,\ 0)$ に対して，AP : PB $= 2 : 1$ となる点 P の軌跡は，

中心 $\left(\boxed{\quad 6 \quad},\ \boxed{\quad 7 \quad}\right)$，半径 $\boxed{\quad 8 \quad}$ の円である。

Ⅱ　xy 座標平面上において，原点 O と点 A(3, 0) をとり，さらに $\angle AOB = 60°$，$BO = 8$ となるように点 B をとる。次の各問に答えよ。

⑴　線分 AB の長さを求めると，

$AB = \boxed{\ 9\ }$ である。

⑵　△OAB の面積を求めると，

$\boxed{\ 10\ }\sqrt{\boxed{\ 11\ }}$ である。

⑶　△OAB の内接円の半径を求めると，

$\dfrac{\boxed{\ 12\ }\sqrt{\boxed{\ 13\ }}}{\boxed{\ 14\ }}$ である。

Ⅲ　関数 $y = 4^x + 9 \cdot 4^{-x} - 7(2^x + 3 \cdot 2^{-x}) + 19$ について，次の各問に答えよ。

⑴　$t = 2^x + 3 \cdot 2^{-x}$ とおくと，t の範囲は，

$$t \geqq \boxed{15}\sqrt{\boxed{16}}$$ である。

⑵　y を t の式であらわすと，

$$y = t^2 - \boxed{17}\,t + \boxed{18 \cdot 19}$$ となる。

⑶　y の最小値を求めると，

$x = \boxed{20}$ または $x = \log_2 \boxed{21} - 1$ で

最小値 $\dfrac{\boxed{22}}{\boxed{23}}$ をとる。

$\boxed{\text{Ⅳ}}$　赤玉 10 個と白玉 5 個の入っている袋から，１個の玉を取り出し，色を見て袋に戻す。この試行をどちらかの色の玉が 3 回取り出されるまで繰り返すとき，次の各問に答えよ。

⑴　赤玉の取り出される回数が 1 回である確率は，$\dfrac{\boxed{24}}{\boxed{25\cdot 26}}$ である。

⑵　赤玉の取り出される回数が 2 回である確率は，$\dfrac{\boxed{27}}{\boxed{28\cdot 29}}$ である。

（$\boxed{\mathrm{V}}$ は数学・情報教員養成専攻以外の受験生が解答すること。）

$\boxed{\mathrm{V}}$ xy 座標平面上において，円 $(x-2)^2+(y-1)^2=5$ 上の点Ｐと点Ａ(5，-3) がある。次の各問に答えよ。

⑴ 点Ｐと点Ａの距離の最小値は，

$$\boxed{30}-\sqrt{\boxed{31}}$$ である。

⑵ ⑴のときの点Ｐの座標は，

$$\mathrm{P}\left(\frac{\boxed{32 \cdot 33}+\boxed{34}\sqrt{\boxed{35}}}{5},\ \frac{\boxed{36}-\boxed{37}\sqrt{\boxed{38}}}{5}\right)$$

である。

（ $\boxed{\text{VI}}$ は数学・情報教員養成専攻以外の受験生が解答すること。）

$\boxed{\text{VI}}$ 実数 t に対して，$f(t)$ を $f(t)=\int_0^1 |x^2-tx|\,dx$ とする。$0 \leqq t \leqq 1$ のとき，次の各問に答えよ。

(1) $f(t)$ は，

$$t = \boxed{39} \text{ のとき，最大値 } \frac{\boxed{40}}{\boxed{41}} \text{ をとる。}$$

(2) $f(t)$ は，

$$t = \frac{\sqrt{\boxed{42}}}{\boxed{43}} \text{ のとき，最小値 } \frac{\boxed{44}}{\boxed{45}} - \frac{\sqrt{\boxed{46}}}{\boxed{47}} \text{ をとる。}$$

（ $\boxed{\text{Ⅶ}}$ は数学・情報教員養成専攻の受験生が解答すること。）

$\boxed{\text{Ⅶ}}$ 数列 $\{a_n\}$ の初項 a_1 から第 n 項 a_n までの和 S_n が $S_n = n^3 + 3n^2 + 2n$ であるとき，次の各問に答えよ。

(1) a_1，a_2 を求めると，

$$a_1 = \boxed{30}\ ,\quad a_2 = \boxed{31 \cdot 32}$$ である。

(2) 一般項 a_n を求めると，

$$a_n = \boxed{33}\, n\left(n + \boxed{34}\right)$$ となる。

(3) $\displaystyle\sum_{k=1}^{100} \frac{1}{a_k}$ を求めると，

$$\sum_{k=1}^{100} \frac{1}{a_k} = \frac{\boxed{35 \cdot 36 \cdot 37}}{\boxed{38 \cdot 39 \cdot 40}}$$ である。

（ $\boxed{\text{VIII}}$ は数学・情報教員養成専攻の受験生が解答すること。）

$\boxed{\text{VIII}}$ 媒介変数 t（$0 \leqq t \leqq 1$）を用いてあらわされた曲線 $C : x = 1 - t^4$, $y = t - t^3$ について，次の各問に答えよ。

(1) $\dfrac{dy}{dx}$ を t を用いてあらわすと，

$$\frac{dy}{dx} = \frac{\boxed{\ 41\ }\, t^2 - 1}{\boxed{\ 42\ }\, t^3}$$ となる。

(2) 曲線 C と x 軸で囲まれた部分の面積 S を求めると，

$$S = \frac{\boxed{\ 43\ }}{\boxed{\ 44 \cdot 45\ }}$$ となる。

問題はここまで（以下余白）

2026 年度　入学試験問題

一般入試　後期

3 月 8 日

第 3 限

数　　学	**数学Ⅰ、数学Ⅱ、数学Ⅲ** **数学A（図形の性質、場合の数と確率）** **数学B（数列）** **数学C（ベクトル、平面上の曲線と複素数平面）**

Ⅰ　**注 意 事 項**

1　試験開始の合図があるまで，この問題冊子を開いてはいけない。

2　この問題冊子は 8 ページである。

3　$\boxed{\text{Ⅰ}}$ から $\boxed{\text{Ⅳ}}$ は全受験者が必ず解答すること。

4　$\boxed{\text{Ⅴ}}$，$\boxed{\text{Ⅵ}}$ は数学・情報教員養成専攻以外の受験生，$\boxed{\text{Ⅶ}}$，$\boxed{\text{Ⅷ}}$ は数学・情報教員養成専攻の受験生が解答すること。$\boxed{\text{Ⅴ}}$，$\boxed{\text{Ⅵ}}$ を選択した場合の解答番号は **1** ～ **49** までであり，$\boxed{\text{Ⅶ}}$，$\boxed{\text{Ⅷ}}$ を選択した場合の解答番号は **1** ～ **46** までである。

5　解答用紙には，受験番号，受験科目および氏名を正しく記入・マークすること。

6　解答は解答用紙の解答欄にマークすること。

7　試験中にページの脱落等に気付いた場合は，手を挙げて監督者に知らせること。解答用紙の汚れ等に気付いた場合も同様である。

8　問題冊子は試験終了後，持ち帰ること。

Ⅱ　**解 答 上 の 注 意**

1　同一の問題文中に $\boxed{\textbf{1}}$，$\boxed{\textbf{2・3}}$ 等が 2 度以上現れる場合，2 度目以降は $\boxed{1}$，$\boxed{2・3}$ のように細字で表記する。

2　分数で解答する場合は，既約分数（それ以上約分できない分数）で答えよ。符号は分子につけ，分母につけてはいけない。

3　根号を含む形で解答する場合は，根号の中の自然数が最小となる形で答えよ。

$\boxed{\text{I}}$ 次の各問に答えよ。

⑴ $x = 1 + \sqrt{7}$ のとき，$x^4 + 2x^3 - 12x^2 - 26x - 14$ の値を求めると，

$\boxed{\quad 1 \quad}\sqrt{\boxed{\quad 2 \quad}}$ である。

⑵ x，y が実数全体を動くとき，$x^2 - 8xy + 17y^2 + 6x - 30y + 10$ は，

$x = \boxed{\quad 3 \quad}$，$y = \boxed{\quad 4 \quad}$ で最小値 $\boxed{5 \cdot 6}$ をとる。

⑶ $x > 2$ のとき，$x + \dfrac{1}{x-2}$ は，$x = \boxed{\quad 7 \quad}$ で最小値 $\boxed{\quad 8 \quad}$ をとる。

⑷ 2次関数 $y = ax^2 - (a+2)x - 1$ のグラフは x 軸と2つの共有点 $(\alpha,\ 0)$，$(\beta,\ 0)$ をもち，$-1 < \alpha < 0$，$2 < \beta < 3$ をみたす。このとき，

整数の定数 a の値は，$\boxed{\quad 9 \quad}$ である。

$\boxed{\text{II}}$　半径１の円に内接する正三角形，正六角形の面積をそれぞれ求めると，

正三角形の面積は，

$$\frac{\boxed{\ 10\ }\sqrt{\boxed{\ 11\ }}}{\boxed{\ 12\ }},$$

正六角形の面積は，

$$\frac{\boxed{\ 13\ }\sqrt{\boxed{\ 14\ }}}{\boxed{\ 15\ }}$$

である。

III 関数 $f(x) = 4^x - 3 \cdot 2^{x+1} + 10$ について，次の各問に答えよ。

ただし，$-1 \leqq x \leqq 2$ とする。

(1) $f(x)$ は，

$x = \boxed{16 \cdot 17}$ のとき，最大値 $\dfrac{\boxed{18 \cdot 19}}{\boxed{20}}$

をとる。

(2) $f(x)$ は，

$x = \log_2 \boxed{21}$ のとき，最小値 $\boxed{22}$

をとる。

Ⅳ　1個のサイコロを4回投げて，出る目を順に a，b，c，d とし，その積を $N = abcd$ とする。次の各問に答えよ。ただし，サイコロはどの目の出る確率も等しい。

⑴　$N = 360$ となる確率は，$\dfrac{\boxed{23}}{\boxed{24 \cdot 25}}$ である。

⑵　$N > 720$ となる確率は，$\dfrac{\boxed{26 \cdot 27}}{\boxed{28 \cdot 29 \cdot 30 \cdot 31}}$ である。

（ $\boxed{\text{V}}$ は数学・情報教員養成専攻以外の受験生が解答すること。）

$\boxed{\text{V}}$ xy 座標平面上に，２つの円 $C_1 : x^2+y^2=25$，$C_2 : (x-4)^2+(y-3)^2=2$ がある。次の各問に答えよ。

⑴　C_1 と C_2 の２つの交点を通る直線の方程式は，

$$y=\frac{\boxed{32・33}}{\boxed{34}}x+\boxed{35}$$

である。

⑵　C_1 と C_2 の２つの交点を通り，点（3，−1）を通る円の方程式は，

$$\left(x-\boxed{36}\right)^2+\left(y-\frac{\boxed{37}}{\boxed{38}}\right)^2=\frac{\boxed{39・40}}{\boxed{41}}$$

である。

（ Ⅵ は数学・情報教員養成専攻以外の受験生が解答すること。）

Ⅵ　x の関数 $f(x) = ax^3 - (a^2 + 1)x^2 + 2(4 - a)x - 2a + 5$ が，$x = 1$ で極値をとる。このとき，次の各問に答えよ。

ただし，a は正の実数の定数とする。

(1)　a の値，および，関数 $f(x)$ の極小値を求めると，

$a =$ $\boxed{42}$ ，極小値 $\boxed{43}$ である。

(2)　直線 $\ell : y = \frac{1}{2}x + b$ と曲線 $C : y = f(x)$ が，点 P$(c,\ f(c))$ で接し，

点 Q$(d,\ f(d))$ で交わるとき，b，c，d の値を求めると，

$b = \dfrac{\boxed{44}}{\boxed{45}}$，$c = \dfrac{\boxed{46}}{\boxed{47}}$，$d = \dfrac{\boxed{48}}{\boxed{49}}$

である。ただし，$c < d$ とする。

（ $\boxed{\text{Ⅶ}}$ は数学・情報教員養成専攻の受験生が解答すること。）

$\boxed{\text{Ⅶ}}$ 次の各問に答えよ。

⑴ 第3項が28，第4項が56である等比数列の初項は，$\boxed{\ 32\ }$ である。

また，この数列の初項から第6項までの和は，$\boxed{33・34・35}$ である。

⑵ 数列 $\{a_n\}(n = 1, 2, 3, \cdots)$ において，$a_1 = 1$ であり，数列 $\{a_n\}$ の階差数列 $\{b_n\}$ が，$b_n = 2n - 1$ $(n = 1, 2, 3, \cdots)$ であるとき，

$a_{10} =$ $\boxed{36・37}$ である。

⑶ 異なる3つの数 4，x，$2x - 4$ を適当に並べかえると等比数列になるとき，

x の値は $\boxed{38・39}$ または $\boxed{\ 40\ }$ である。

（ $\boxed{\text{Ⅷ}}$ は数学・情報教員養成専攻の受験生が解答すること。）

$\boxed{\text{Ⅷ}}$　xy 座標平面上において，曲線 $y=\sqrt{x}$ を C とし，C の接線で点 $(0,\ 1)$ を通るものを直線 ℓ とする。また，C の法線で傾きが -2 のものを直線 n とする。次の各問に答えよ。ただし，$x>0$ とする。

⑴　直線 ℓ の方程式は，$y=\dfrac{\boxed{41}}{\boxed{42}}x+\boxed{43}$ である。

⑵　直線 n の方程式は，$y=-2x+\boxed{44}$ である。

⑶　曲線 C，直線 ℓ および直線 n で囲まれた部分の面積は，$\dfrac{\boxed{45}}{\boxed{46}}$ である。

問題はここまで（以下余白）