

2025（令和7）年度 日本医療科学大学

入学試験問題

【学校推薦型選抜（公募A日程）】

基礎的な数学

1. 試験中は監督者の注意・指示に従ってください。
2. 解答開始の指示があるまで、この問題冊子の中は見えてはいけません。
3. 試験中に問題冊子の印刷不鮮明、ページの落丁、乱丁及び解答用紙（マークシート）の汚れなどに気がついた場合は、手を挙げて監督者に申し出てください。
4. 解答用紙（マークシート）には、解答欄以外に氏名、フリガナ、受験番号、入試区分、受験科目の記入欄がありますので、監督者の指示に従って正しく記入・マークしてください。正しく記入・マークされない場合、採点不可となることがありますので十分に注意してください。
5. 解答は、解答用紙（マークシート）の記入例に従って、正しくマークしてください。マークが薄い場合や一部分しかマークしていない場合、訂正箇所を消しゴムできれいに消していない（消し跡が残っている）場合などは、解答が正しく読み取れず採点に影響することがあります。
6. 問題冊子の余白は途中式等で適宜利用してかまいませんが、切り離してはいけません。
7. 解答終了後、問題冊子は回収します。受験番号と氏名を記入してください。
8. 解答上の注意は裏表紙に記載があります。監督者の指示後、この問題冊子を裏返して読んでください。

受験番号		氏名	
------	--	----	--

解答上の注意

1. 問題文中の $\boxed{1}$, $\boxed{2}$, $\boxed{3}$ …には、特に指示がないかぎり、符号－、数字0～9のいずれか一つが対応しています。それらを解答用紙の解答番号の欄の1, 2, 3, …で示された解答記入欄にマークして答えなさい。問題文中の $\boxed{1 \ 2}$, $\boxed{3 \ 4 \ 5}$ などでは、複数桁の数値あるいは符号－を伴う数値で答えなさい。

例1 $\boxed{6 \ 7 \ 8}$ に－37と答える場合は

解答番号	解答欄										
6	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	●
7	①	②	●	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	－
8	①	②	③	④	⑤	⑥	●	⑧	⑨	⑩	－

なお、同じ問題文中で $\boxed{9}$, $\boxed{10 \ 11}$ などが2回以上現れるときは、2回目以降は $\boxed{9}$, $\boxed{10 \ 11}$ のように細字で表記します。

2. 分数の形の解答の場合は、既約（それ以上約分できない）分数で答えなさい。また、符号は分子につけ、分母にはつけてはいけません。

根号を含む解答では、根号の中の自然数が最小となるように答えなさい。

例2 $\frac{\boxed{12}}{\boxed{13}}$, $\frac{\boxed{14}\sqrt{\boxed{15}}}{\boxed{16}}$ に $\frac{3}{4}$, $\frac{2\sqrt{5}}{3}$ と答えるところを、 $\frac{6}{8}$, $\frac{4\sqrt{5}}{6}$ のように

答えてはいけません。

例3 $\frac{\boxed{17 \ 18}}{\boxed{19}}$ に $-\frac{5}{9}$ を答えるときは、 $\frac{-5}{9}$ と答えなさい。

例4 $\boxed{20}\sqrt{\boxed{21}}$, $\frac{\sqrt{\boxed{22 \ 23}}}{\boxed{24}}$ に $6\sqrt{2}$, $\frac{\sqrt{10}}{2}$ と答えるところを、 $3\sqrt{8}$, $\frac{\sqrt{90}}{6}$ の

ように答えてはいけません。

3. 小数の形で解答する場合は、指定された桁数の一つ下の桁を四捨五入して答えなさい。また、必要に応じて、指定された桁まで○にマークしなさい。

例5 $\boxed{25}$. $\boxed{26}$ に2.78と答えるときは、2.8として答えなさい。

例6 $\boxed{27}$. $\boxed{28 \ 29}$ に1.3と答えるときは、1.30として答えなさい。

第1問

以下の空欄をうめよ。

(1) 7^7 の一の位の数は

1

 である。

(2) 2.5 は $\frac{7}{3}$ の

2	3
4	5

 倍である。

(3) $(x-y)^2(x+y)^2(x^2+y^2)^2$ を展開したとき、
 y に着目すると次数は

6

 次式である。

(4) $12x^2 + 13x - 14$ を因数分解すると

7

 $x +$

8

 $)$

9

 $x -$

10

 $)$ である。

(5) $\sqrt{22} < x < \sqrt{99}$ を満たす整数 x は

11

 個である。

第2問

以下の空欄をうめよ。

(1) $\frac{187}{\sqrt{17}}$ の分母を有理化して簡単にすると $\boxed{12} \boxed{13} \sqrt{\boxed{14} \boxed{15}}$ である。

(2) $x^2 + |2x| - 8 = 0$ を解くと $x = \boxed{16} \boxed{17}, \boxed{18}$ である。

(3) 不等式 $8x - 5 \leq x - 4 \leq 4x + a$ を満たす x の整数値が5個のとき、定数 a の値の範囲は $\boxed{19} \leq a < \boxed{20} \boxed{21}$ である。

(4) $x - \frac{1}{x} = 2\sqrt{5}$ (ただし $x < 0$) のとき、 $x + \frac{1}{x} = \boxed{22} \boxed{23} \sqrt{\boxed{24}}$ である。

(5) $2.\dot{1}1\dot{7}$ を分数で表すと、 $\frac{\boxed{25} \boxed{26} \boxed{27}}{\boxed{28} \boxed{29} \boxed{30}}$ である。

第3問

以下の空欄をうめよ。

※ 2026年度入学者選抜試験からの出題範囲改定により、
旧範囲に該当する問題は掲載していません。

※ 2026 年度入学者選抜試験からの出題範囲改定により、
旧範囲に該当する問題は掲載しておりません。

※ 2026年度入学者選抜試験からの出題範囲改定により、
旧範囲に該当する問題は掲載しておりません。

第4問

下の表は10人の生徒に10点満点の数学と英語のテストを行った結果である。

生徒	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
数学	6	5	2	5	5	9	A	6	6	8
英語	8	7	4	5	8	7	9	6	7	9

数学の平均点が6点であるとき、以下の空欄をうめよ。必要であれば $\sqrt{2} = 1.414$, $\sqrt{3} = 1.732$, $\sqrt{5} = 2.236$ を用い、空欄に合うように四捨五入せよ。

(1) Aの値は である。

(2) 数学の得点の分散は , であり、英語の得点の分散は , である。

(3) 数学の得点と英語の得点の相関係数の値は , , である。

2025（令和7）年度 日本医療科学大学

入学試験問題

【学校推薦型選抜（公募B日程）・社会人特別選抜】

基礎的な数学

1. 試験中は監督者の注意・指示に従ってください。
2. 解答開始の指示があるまで、この問題冊子の中は見えてはいけません。
3. 試験中に問題冊子の印刷不鮮明、ページの落丁、乱丁及び解答用紙（マークシート）の汚れなどに気がついた場合は、手を挙げて監督者に申し出てください。
4. 解答用紙（マークシート）には、解答欄以外に氏名、フリガナ、受験番号、入試区分、受験科目の記入欄がありますので、監督者の指示に従って正しく記入・マークしてください。正しく記入・マークされない場合、採点不可となることがありますので十分に注意してください。
5. 解答は、解答用紙（マークシート）の記入例に従って、正しくマークしてください。マークが薄い場合や一部分しかマークしていない場合、訂正箇所を消しゴムできれいに消していない（消し跡が残っている）場合などは、解答が正しく読み取れず採点に影響することがあります。
6. 問題冊子の余白は途中式等で適宜利用してかまいませんが、切り離してはいけません。
7. 解答終了後、問題冊子は回収します。受験番号と氏名を記入してください。
8. 解答上の注意は裏表紙に記載があります。監督者の指示後、この問題冊子を裏返して読んでください。

受験番号		氏名	
------	--	----	--

解答上の注意

1. 問題文中の $\boxed{1}$, $\boxed{2}$, $\boxed{3}$ …には、特に指示がないかぎり、符号－、数字0～9のいずれか一つが対応しています。それらを解答用紙の解答番号の欄の1, 2, 3, …で示された解答記入欄にマークして答えなさい。問題文中の $\boxed{1 \ 2}$, $\boxed{3 \ 4 \ 5}$ などでは、複数桁の数値あるいは符号－を伴う数値で答えなさい。

例1 $\boxed{6 \ 7 \ 8}$ に－37と答える場合は

解答番号	解答欄										
6	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	●
7	①	②	●	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	－
8	①	②	③	④	⑤	⑥	●	⑧	⑨	⑩	－

なお、同じ問題文中で $\boxed{9}$, $\boxed{10 \ 11}$ などが2回以上現れるときは、2回目以降は $\boxed{9}$, $\boxed{10 \ 11}$ のように細字で表記します。

2. 分数の形の解答の場合は、既約（それ以上約分できない）分数で答えなさい。また、符号は分子につけ、分母にはつけてはいけません。

根号を含む解答では、根号の中の自然数が最小となるように答えなさい。

例2 $\frac{\boxed{12}}{\boxed{13}}$, $\frac{\boxed{14}\sqrt{\boxed{15}}}{\boxed{16}}$ に $\frac{3}{4}$, $\frac{2\sqrt{5}}{3}$ と答えるところを、 $\frac{6}{8}$, $\frac{4\sqrt{5}}{6}$ のように答えてはいけません。

例3 $\frac{\boxed{17 \ 18}}{\boxed{19}}$ に $-\frac{5}{9}$ を答えるときは、 $\frac{-5}{9}$ と答えなさい。

例4 $\boxed{20}\sqrt{\boxed{21}}$, $\frac{\sqrt{\boxed{22 \ 23}}}{\boxed{24}}$ に $6\sqrt{2}$, $\frac{\sqrt{10}}{2}$ と答えるところを、 $3\sqrt{8}$, $\frac{\sqrt{90}}{6}$ のように答えてはいけません。

3. 小数の形で解答する場合は、指定された桁数の一つ下の桁を四捨五入して答えなさい。また、必要に応じて、指定された桁まで○にマークしなさい。

例5 $\boxed{25}$. $\boxed{26}$ に2.78と答えたいときは、2.8として答えなさい。

例6 $\boxed{27}$. $\boxed{28 \ 29}$ に1.3と答えたいときは、1.30として答えなさい。

第1問

以下の空欄をうめよ。

(1) 5^4 は

1	2	3
---	---	---

 である。

(2) $\frac{5}{12}$ は $\frac{3}{4}$ の

4
5

 倍である。

(3) 123 の正の約数の総和は

6	7	8
---	---	---

 である。

(4) $x + y = -4$, $xy = 2$ のとき, $x^2 - xy + y^2$ の値は

9	10
---	----

 である。

(5) $15x^2 - 17x - 18$ を因数分解すると

11

 $x +$

12

 $) ($

13

 $x -$

14

 $)$ である。

第2問

以下の空欄をうめよ。

(1) 0.25 の平方根は $\pm \frac{\boxed{15}}{\boxed{16}}$ である。

(2) $\frac{\sqrt{5}}{2 + \sqrt{5}}$ の分母を有理化して簡単にすると $\boxed{17} - \boxed{18}\sqrt{\boxed{19}}$ である。

(3) 不等式 $|2x - 3| < 7$ を解くと $\boxed{20} \boxed{21} < x < \boxed{22}$ である。

(4) 不等式 $1 - \frac{x-1}{4} > \frac{x}{3}$ を満たす最大の自然数 x は $\boxed{23}$ である。

(5) $0.\overset{\cdot\cdot}{1}4 + 0.\overset{\cdot\cdot}{0}4$ を分数で表すと $\frac{\boxed{24}}{\boxed{25} \boxed{26}}$ である。

第3問

以下の空欄をうめよ。

※ 2026年度入学者選抜試験からの出題範囲改定により、
旧範囲に該当する問題は掲載しておりません。

※ 2026 年度入学者選抜試験からの出題範囲改定により、
旧範囲に該当する問題は掲載しておりません。

第4問

2つの変量 x , y に関するデータが次のように与えられている。

番号	①	②	③	④	⑤
x	7	3	3	7	5
y	6	4	5	6	4

以下の空欄をうめよ。

(1) x の分散は . である。

(2) x と y の共分散は . である。

(3) x と y の相関係数は . である。