

2026年度

薬 学 部
学 力 試 験
数 学

試験開始の合図があるまでに、次の注意事項をよく読んでください。

1. 試験開始の合図があるまで、問題冊子を開かないでください。
2. 解答用紙は、マーク用解答用紙と記述用解答用紙が両面に印刷されています。
マーク式の問題に対する解答はマーク用解答用紙に以下の例のようにマークしてください。
(例) 5 と解答する場合

解答													
ア	⊕	⊖	±	0	①	②	③	④	●	⑥	⑦	⑧	⑨

記述式の問題に対する解答は記述用解答用紙に記入してください。

3. 机の上には、受験票・鉛筆・シャープペンシル・消しゴム・鉛筆削り（電動式は除く）・時計（時計機能だけのもの）・眼鏡以外のものは置かないでください。
 4. 問題・解答用紙の両方に必ず受験番号・氏名を記入してください。また、受験番号をマークしてください。提出の前には記入漏れがないか再度確認してください。
 5. 問題は4問全問解答必須です。
 6. 試験中に問題冊子の印刷不鮮明・ページの落丁・乱丁に気付いた場合、また問題の内容について質問などのある場合には、手を挙げて監督者に知らせてください。
 7. 問題冊子の余白等は適宜利用して構いません。
 8. 配布された問題・解答用紙は試験終了後回収しますので、持ち帰らないでください。
- ◇携帯電話は、電源を切った上で鞆の中にしまってください。

次ページに解答上の注意事項がありますので試験が開始したら確認してください。

受験 番号							氏	
							名	

解答上の注意

(1) 解答する場合の注意点（マーク用解答用紙および記述用解答用紙）

1. 分数を解答する場合は、それ以上約分できない形で答えなさい。
例えば、 $\frac{3}{4}$ と答えるところを、 $\frac{6}{8}$ のように答えてはいけません。
2. 根号を含む形で解答する場合、根号の中に現れる自然数が最小となる形で答えなさい。
例えば、 $4\sqrt{2}$ と答えるところを、 $2\sqrt{8}$ のように答えてはいけません。

(2) マーク用解答用紙に解答する場合の注意点

1. 解答は、解答用紙の問題番号に対応した解答欄にマークしなさい。
2. 問題の文中の **ア**、**イウ** などには、符号（＋、－、±）又は数字（0～9）が入ります。
ア、イ、ウ、…の一つ一つは、これらのいずれか一つに対応します。それらを解答用紙の**ア**、**イ**、**ウ**、…で示された解答欄にマークして答えなさい。

例 **アイウ** に－83 と答えたいとき

解答												
ア	⊕	●	±	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
イ	⊕	⊖	±	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	●	⑨
ウ	⊕	⊖	±	①	②	●	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨

3. 分数形で解答する場合、分数の符号は分子につけ、分母につけてはいけません。

例えば、 $\frac{\text{エオ}}{\text{カ}}$ に $-\frac{4}{5}$ と答えたいときは、 $\frac{-4}{5}$ として答えなさい。

4. 小数の形で解答する場合、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①にマークしなさい。

例 **キ**、**クケ** に 2.5 と答えたいときは、2.50 として答えなさい。

解答												
キ	⊕	⊖	±	①	●	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
ク	⊕	⊖	±	①	②	③	④	●	⑥	⑦	⑧	⑨
ケ	⊕	⊖	±	●	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨

5. 同一の問題文中に **コサ** などが2度以上現れる場合、原則として、2度目以降は、**コサ** のように細字で表記します。

(3) 記述用解答用紙に解答する場合の注意点

1. 記述用解答用紙は、マーク用解答用紙の裏面にあります。
2. 解答欄には、問題の指示に従って解答しなさい。
3. 根号を含む分数で答える場合、分母を有理化し、分母に根号が含まれないようにしてから答えなさい。

例えば、 $-\frac{3\sqrt{2}}{2}$ と答えるところを $-\frac{3}{\sqrt{2}}$ のように、また $\frac{x\sqrt{y}}{y}$ と答えるところを $\frac{x^2}{x\sqrt{y}}$ のように答えてはいけません。

[問題 1]

[1] (1) $4a^2 + 4b^2 - c^2 - 9d^2 - 8ab - 6cd$ を因数分解すると

($a -$ $b + c +$ d)($a -$ $b - c -$ d) である.

(2) 循環小数 $1.\dot{6}2\dot{1}$ を分数で表すと $\frac{\text{キク}}{\text{ケコ}}$ である.

(3) a は正の定数とする. 1 次不等式 $\frac{5a-x}{4} < -3x + 2a$ を解くと, $x < \frac{\text{サ}}{\text{シス}}a$ である.

[2] 2 次関数を次のように定義する.

$$y = -2x^2 + 8x - 6 \quad (0 \leq x \leq 3)$$

(1) $x = \frac{1}{2}$ のとき, y の値は $\frac{\text{セソ}}{\text{タ}}$ である.

(2) 2 次関数の最小値は であり, 最大値は である.

[問題2]

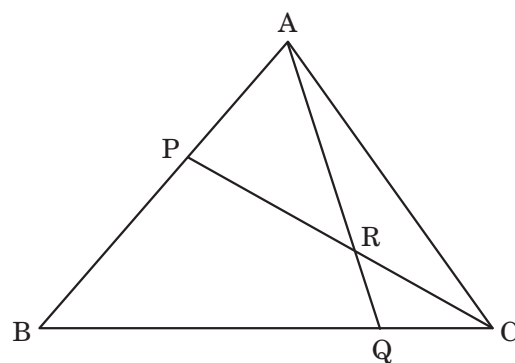
- [1] $\triangle ABC$ において、辺 BC 上に点 D をとる． $\angle ABC = 30^\circ$ ， $\angle ADC = 45^\circ$ ， $AD = \sqrt{2} + \sqrt{6}$ ， $CD = 2$ のとき、以下の空欄を埋めなさい．

(1) $AB = \boxed{\text{ア}} + \boxed{\text{イ}} \sqrt{\boxed{\text{ウ}}}$

(2) $AC = \boxed{\text{エ}} \sqrt{\boxed{\text{オ}}}$

(3) $\angle CAD = \boxed{\text{カキ}}^\circ$

- [2] 右図のように $\triangle ABC$ について、辺 AB 上の点を P ，辺 BC 上の点を Q とし、 AQ と CP の交点を R とする． $AP : PB = 2 : 3$ ， $BQ : QC = 3 : 1$ のとき、以下の空欄を埋めなさい．



(1) $AR : RQ = \boxed{\text{ク}} : \boxed{\text{ケ}}$ である．

(2) $\triangle ARC$ の面積を S_1 ， $\triangle ABC$ の面積を S_2 とすると、 $S_1 : S_2 = \boxed{\text{コ}} : \boxed{\text{サシ}}$ である．

【問題3】 以下の空欄を埋めなさい.

[1] $\log_4 3$, $\log_8 9$, $\log_{16} 27$ について,

$$\log_4 3 = \frac{\boxed{\text{ア}}}{\boxed{\text{イ}}} \log_2 3,$$

$$\log_8 9 = \frac{\boxed{\text{ウ}}}{\boxed{\text{エ}}} \log_2 3,$$

$$\log_{16} 27 = \frac{\boxed{\text{オ}}}{\boxed{\text{カ}}} \log_2 3.$$

[2] $\log_4 3$, $\log_8 9$, $\log_{16} 27$ について,

次の①～⑥の番号の中で, 正しい大小関係を表している番号は $\boxed{\text{キ}}$ である.

① $\log_4 3 < \log_8 9 < \log_{16} 27$

② $\log_4 3 < \log_{16} 27 < \log_8 9$

③ $\log_8 9 < \log_4 3 < \log_{16} 27$

④ $\log_8 9 < \log_{16} 27 < \log_4 3$

⑤ $\log_{16} 27 < \log_4 3 < \log_8 9$

⑥ $\log_{16} 27 < \log_8 9 < \log_4 3$

[3] $\log_{\frac{1}{3}}(x-1) \leq 2$ の実数解は $x \geq \frac{\boxed{\text{クケ}}}{\boxed{\text{コ}}}$ である.

[4] 次の関数 $f(x) = x^3 + 6x^2 + 9x$ は,

$x = \boxed{\text{サシ}}$ のとき, 極大値 $\boxed{\text{ス}}$,

$x = \boxed{\text{セソ}}$ のとき, 極小値 $\boxed{\text{タチ}}$

である.

[5] $g(x) = x^3 + 6x^2 + 9x - k$ とする.

$g(x) = 0$ が, 異なる 3 つの実数解をもつ k の範囲は $\boxed{\text{ツテ}} < k < \boxed{\text{ト}}$ である.

[問題4]

次の数列 $\{a_n\}$ の一般項を求めなさい. なお, 答だけでなく答を導く過程も記述し, 答はアンダーラインを引いて強調しなさい.

2, 7, 15, 26, 40, 57, $\dots$

