

試験開始の合図があるまで、この問題冊子の中を見てはいけません。

至学館大学

2026年度 一般入学者選抜試験後期

数 学

〈注意事項〉

- 解答用紙には解答欄以外に次の記入欄があるので、それぞれ正しく記入し、マークしなさい。
 - 受験番号欄
受験番号（数字及び英字）を記入し、さらにその下のマーク欄にマークしなさい。
正しくマークされていない場合は、採点できないことがあります。
 - 氏名欄
氏名を記入しなさい。
 - 解答科目欄
解答する科目名の左の○にマークしなさい。マークされていない場合又は複数の科目にマークされている場合は、0点となります。
- 試験時間は60分です。
- この問題冊子は、5ページあります。試験中に問題冊子の印刷不鮮明、ページの落丁・乱丁及び解答用紙の汚れ等に気付いた場合は、手を挙げて監督者に知らせなさい。
- 解答は、解答用紙の解答欄にマークしなさい。例えば、

10

と表示のある問いに対して③と解答する場合は、次の(例)のように問題番号10の解答記入欄の③にマークしなさい。

問題 番号	解 答 記 入 欄
10	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩

- 問題冊子の余白等は適宜利用してよい。
- 不正行為について
 - 不正行為に対しては厳正に対処します。
 - 不正行為に見えるような行為が見受けられた場合は、監督者が注意します。
 - 不正行為を行った場合は、その時点で受験を取りやめさせ退出させます。
- 試験終了後、問題冊子は持ち帰りなさい。

数学 一般入試（後期）

〈解答上の注意〉

1. 分数形で解答する場合、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。
3. 根号を含む分数形で解答する場合、例えば、 $\frac{3+2\sqrt{2}}{2}$ と答えるところを、 $\frac{6+4\sqrt{2}}{4}$ や $\frac{6+2\sqrt{8}}{4}$ のように答えてはいけません。

第1問

(1) $(2x-3y)^3$ を展開した場合、 x^3 の係数は , xy^2 の係数は

となる。

(2) $27x^3-64$ を因数分解すると、

$(3x - \text{$) $(9x^2 + \text{$ $\text{$ $x + \text{$ $\text{$) となる。

(3) 32人の生徒の数学のテストの結果を調べたところ、度数分布表は下のようになった。

得点(点)	40	50	60	70	80	90	100
人数(人)	2	4	6	8	6	4	2

このとき、中央値は (点)、

平均値は (点)、

標準偏差は $\sqrt{\text{$ $\text{$ (点) である。

第2問

対角線の長さの和が8であるひし形の面積の最大値は $\boxed{16}$ であり、周の長さの最小値は $\boxed{17}\sqrt{\boxed{18}}$ である。

第3問

$\triangle ABC$ において、頂点A, B, Cから対辺に下ろした垂線の長さがそれぞれ $\sqrt{6}, \sqrt{2},$

$\sqrt{3}$ である。このとき、

$AB : BC : CA = \sqrt{\boxed{19}} : \boxed{20} : \sqrt{\boxed{21}}$ となり、

$\cos A = \frac{\sqrt{\boxed{22}}}{\boxed{23}}$, $\sin A = \frac{\sqrt{\boxed{24}}}{\boxed{25}}$ である。

第4問

3個のさいころを同時に投げるとき、次の問いに答えよ。

(1) 出た目の積が3で割り切れない確率は $\frac{\boxed{26}}{\boxed{27} \boxed{28}}$ である。

(2) 2個のさいころの目の和が7になるものが1組だけある確率は $\frac{\boxed{29}}{\boxed{30}}$ で

ある。

第5問

(1) $\triangle ABC$ の内心をIとし、直線AIと辺BCの交点をPとする。AB=5, BC=6,

CA=3のとき、 $BP = \frac{\boxed{31} \boxed{32}}{\boxed{33}}$ である。また、最も簡単な整数の比で表

すと、AI : IP = $\boxed{34}$: $\boxed{35}$ である。

(2) $\triangle ABC$ の辺ABを2 : 3に内分する点をD, 辺ACを2 : 1に内分する点をE

とする。4点B, C, E, Dが同一円周上にあるとき、

$AB = \frac{\sqrt{\boxed{36} \boxed{37}}}{\boxed{38}} AC$ である。