

2026年度 特別奨学生・M方式入学試験問題

文系型受験

- ◆建築学科／建築専攻（文系型）
- ◆建築学科／インテリアデザイン専攻（文系型）
- ◆建築学科／かおりデザイン専攻（文系型）
- ◆建築学科／都市空間インフラ専攻（文系型）
- ◆情報デザイン学科（文系型）
- ◆総合情報学科（文系型）

数 学

受験上の注意

※試験科目は、3教科です。科目数に注意して受験してください。

1. 受験票は、机の端の見える位置に置いてください。
2. **解答用紙はマークシート（解答用紙 A）1枚のみ**です。
3. 試験監督者の指示により、氏名、入学試験種別、受験型、受験番号をマークシート（解答用紙 A）の指定された場所に必ず記入・マークをしてください。
4. 試験開始の合図があるまで、この問題用紙の中を見てはいけません。
5. 試験開始後は、試験終了まで退室できません。
6. 用件のある場合は、手を挙げてください。
7. 問題用紙の余白は計算に使用しても結構です。
8. マークシート（解答用紙 A）の記入上の注意
 - (ア) 解答は、マークシート（解答用紙 A）の問題番号に対応した解答欄にマークしてください。
 - (イ) マークシート（解答用紙 A）に、正しく記入・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。
 - (ウ) マークは、鉛筆もしくはシャープペンで、ていねいにマークしてください。また、訂正の場合は消しゴムで完全に消してください。
 - (エ) 解答はマークシート(解答用紙 A)に記載のマーク例を参考に解答欄にマークしてください。
9. 問題用紙は持ち帰ってください。

[1] 次の「ア」から「ナ」までの \square にあてはまる 0 から 9 までの数字を、解答紙Aにマークせよ。ただし、分数形で解答する場合、分数は既約分数で答えなさい。また、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。

(1) $\triangle ABC$ において $AB = 5, BC = 9, CA = 7$ とする。

このとき、 $\cos A = -\frac{\square}{\square \square}$, $\triangle ABC$ の面積は $\frac{\square \square \sqrt{\square \square}}{\square}$,

$\triangle ABC$ の内接円の半径は $\frac{\sqrt{\square \square}}{\square}$ である。また、 $\triangle ABC$ の内心を I と

すると、 $AI = \sqrt{\square}$ である。

(2) 5つの値 16, 13, 9, a, b からなるデータの平均値が 12, 分散が 6 であるとき、 $a + b = \square \square$, $a^2 + b^2 = \square \square \square$, $a^3 + b^3 = \square \square \square \square$ である。

[2] 次の「ア」から「ニ」までの \square にあてはまる 0 から 9 までの数字を、解答紙Aにマークせよ。ただし、分数形で解答する場合、分数は既約分数で答えなさい。また、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。

(1) 不等式 $x^2 - 5x + 5 \leq 5$ を満たす実数 x の値の範囲は

$\square \leq x \leq \square$ である。

不等式 $|x^2 - 5x + 5| \geq 1$ を満たす実数 x の値の範囲は

$x \leq \square$, $\square \leq x \leq \square$, $\square \leq x$ である。

不等式 $1 \leq x^2 - 5|x| + 5 \leq 5$ を満たす実数 x の値の範囲は

$-\square \leq x \leq -\square$, $-\square \leq x \leq \square$, $\square \leq x \leq \square$ である。

(2) $\triangle ABC$ において $AB = 10, BC = 8, CA = 13$ とする。直線 BC 上に 2 点 B, C とは異なる点 D をとる。ただし、直線 BC 上に D, B, C の順に並んでいるとする。辺 AB 上に $BE = 2$ を満たす点 E をとり、直線 DE と辺 CA との交点を F とする。さらに、4 点 A, B, D, F が同一円周上にあるとき、

$\frac{CF}{CD} = \frac{\square}{\square \square}$, $\frac{AF}{DB} = \frac{\square \square}{\square \square}$, $DB = \frac{\square \square}{\square}$ である。

[3] 次の「ア」から「ソ」までの \square にあてはまる 0 から 9 までの数字を、解
 答用紙Aにマークせよ。ただし、分数形で解答する場合、分数は既約分数で答えな
 さい。また、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。

(1) 7個の文字 a, b, c, d, e, f, g を円形に並べるとき、その並べ方は全部で

\square \square \square 通りある。そのうち、a と b が隣り合う並べ方は \square \square \square

通りあり、a と b が隣り合い、かつ、c と d が隣り合わない並べ方は \square \square \square
 通りある。

(2) 3個のさいころを同時に投げるとき、出る目がすべて異なる確率は $\frac{\square}{\square}$ であ

り、出る目の和が 10 になる確率は $\frac{\square}{\square}$ であり、出る目の和が 10 以上にな

る確率は $\frac{\square}{\square}$ である。