

2026年度 星槎道都大学 入学試験問題

[一般選抜]

一般入試 B日程

数学 I ・ 数学 A

全学部 全学科

◎問題用紙 1枚
◎解答用紙 1枚 (両面)

注意事項

- 1 試験開始の合図があるまで、この中を見てはいけません。
- 2 印刷の不鮮明なものについては挙手をし、監督者へ教えてください。
- 3 解答欄以外にも記入する箇所があります。(氏名・志望学科・受験番号等) 忘れずに記入してください。

数学 I ・ 数学 A

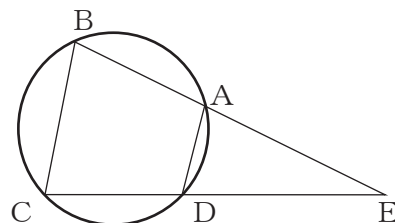
※ 別紙解答用紙には、すべての問題について、解答及び解答までの計算過程やグラフ、図など、必ず記入しなさい。

第1問 次の問いに答えなさい。

問1 右の図のように、円に内接する四角形 $ABCD$ について、

BA と CD の延長線の交点を E 、 $\angle BCD = 54^\circ$ 、

$\angle CEB = 41^\circ$ のとき、 $\angle ADE$ の大きさを求めなさい。



問2 10点満点の小テストを行った生徒10人のうち、4人の平均点は4.8点、残り6人の平均点は

5.5点であった。10人全員の平均点を求めなさい。ただし、小数第2位を四捨五入しなさい。

第2問 a は定数である。 $y = 2x^2 - 4ax + (a^2 - 3a + 4) \cdots \textcircled{1}$ について、次の問いに答えなさい。

問1 $\textcircled{1}$ のグラフが、 x 軸と共有点をもつとき、 a の値の範囲を求めなさい。

問2 $-1 \leq x \leq 3$ のとき、 $\textcircled{1}$ のグラフの最小値を求めなさい。

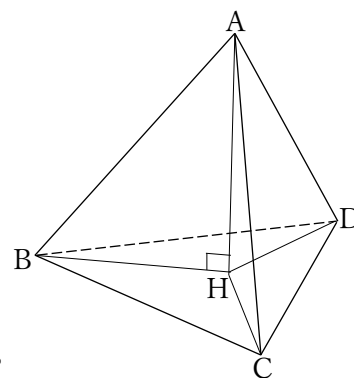
第3問 右の図のような1辺の長さが4の正四面体 $ABCD$ について、

頂点 A から三角形 BCD に下ろした垂線を AH とする。

次の問いに答えなさい。

問1 BH の長さを求めなさい。

問2 三角形 BCH の面積 S と四面体 $ABCH$ の体積 V を求めなさい。



第4問 次の問いに答えなさい。

問1 100以上200以下の自然数のうち、2の倍数または5の倍数は何個あるか求めなさい。

問2 「1枚の硬貨を連続して2回投げるとき、表が少なくとも1回出る確率を求めなさい。」という問題に

対して、Aさんは、「表が0回で裏が2回、表が1回で裏が1回、表が2回で裏が0回、の3通りの出る場

合のうち、表が少なくとも1回出るのは2通りなので、確率は $\frac{2}{3}$ である。」と解答した。この解答が正し

いか正しくないか解答欄のどちらかを○で囲み、正しくない場合は、その理由も述べなさい。