

Câu 1 (ID: 69056) (2,5 điểm)

- a. Xét tính tăng giảm của dãy số (U_n) xác định bởi $U_n = \frac{5n-1}{2n+3}$
- b. Cho cấp số cộng U_n có $\begin{cases} u_3 + u_5 = 14 \\ S_{13} = 169 \end{cases}$. Tìm số hạng tổng quát của cấp số cộng đó.

Câu 2 (ID: 69057) (2điểm)

- a. Một hộp đựng 9 tấm thẻ đánh số 1, 2,3,...8,9. Rút ngẫu nhiên hai tấm thẻ và nhân hai số ghi trên hai tấm thẻ với nhau. Tính xác suất để tích nhận được là số lẻ.
- b. Ba xạ thủ : X, Y, Z, mỗi người bắn một viên đạn vào bia với xác suất trúng đích lần lượt là $\frac{2}{3}, \frac{2}{5}, \frac{2}{7}$. Tính xác suất để có đúng hai người bắn trúng bia.

Câu 3 (ID: 69058) (2 điểm)

- a. Chứng minh $[n^3 + (n+1)^3 + (n+2)^3] : 9, \forall n \in N^*$
- b. Biết tổng tất cả các hệ số của khai triển $(x^2+1)^n$ bằng 4096. Tìm hệ số của hạng chứa x^{14} trong khai triển đó.

Câu 4 (ID: 69059) (3,5 điểm)

Cho hình chóp S.ABCD, đáy ABCD hình bình hành.

- a. Tìm giao tuyến của hai mặt phẳng (SAB) và (SCD).
- b. Xác định thiết diện của hình chóp khi cắt bởi một mặt phẳng (P) qua trung điểm M của cạnh SA, song song với SB, AD.
- c. Chứng minh $SC // (P)$.

HẾT