

TÀI LIỆU TOÁN NÂNG CAO LỚP 11
HƯỚNG DẪN BÀI TẬP VỀ NHÀ
Liên hệ đăng kí học: 0832.64.64.64

Họ và tên:..... Ngày học:.....

CA 1

Câu 18. Cho dãy số có các số hạng đầu là $-2; 0; 2; 4; 6; \dots$. Số hạng tổng quát của dãy số trên là:

- A. $u_n = -2n$; B. $u_n = n - 2$;
C. $u_n = -2(n + 1)$; D. $u_n = 2n - 4$.

HD:

Chọn D

$$\text{Ta có: } \begin{cases} u_1 = -2 \\ u_2 = 0 = u_1 + 2 \\ u_3 = 2 = u_1 + 2 \cdot 2 \end{cases} \Rightarrow (u_n) \text{ là CSC với } d=2$$

$$\text{Vậy } u_n = u_1 + (n-1)d = -2 + 2(n-1) = 2n - 4$$

Câu 20. Cho cấp số cộng (u_n) có $u_1 = -5$ và $d = 3$. Số hạng thứ 5 của cấp số cộng là

- A. 4; C. 10;
B. 7; D. 13.

HD:

Chọn B

$$u_5 = u_1 + 4d = -5 + 4 \cdot 3 = 7$$

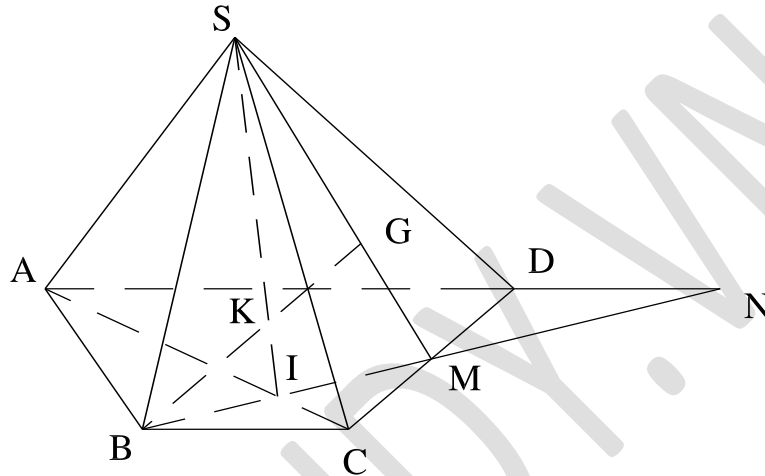
CA 2

Câu 10. Cho hình chóp S.ABCD, đáy ABCD là hình thang với AD là đáy lớn AD=2BC, G là trọng tâm tam giác SCD. Mặt phẳng (SAC) cắt cạnh BG tại K. Khi đó, tỷ số $\frac{KB}{KG}$ bằng:

- A. 2 B. $\frac{3}{2}$ C. 1 D. $\frac{1}{2}$

HD:

Chọn B



Gọi M là trung điểm của BC

$$(ABCD): BM \cap AC = I; (SBM): SI \cap BG = K \Rightarrow BG \cap (SAC) = K$$

$$(ABCD): BM \cap AD = N$$

$$\text{Ta có: } AD \parallel BC \Rightarrow \frac{BI}{IN} = \frac{BC}{AD} = \frac{1}{2}; \frac{MC}{MN} = \frac{MC}{MD} = 1 \Rightarrow BM = \frac{1}{2}BN$$

Suy ra, I là trung điểm của BM

$$\text{Xét } \triangle BGM: \frac{KB}{KG} \cdot \frac{SG}{SM} \cdot \frac{IM}{IB} = 1 \Rightarrow \frac{KB}{KG} = \frac{3}{2} \dots\dots$$

Câu 13: Cho tứ giác $ABCD$ và S không thuộc mặt phẳng $(ABCD)$. Gọi M, N là hai điểm trên BC và SD . Xác định I, J lần lượt là giao điểm của BN và MN với (SAC) . Từ đó tìm bộ 3 điểm thẳng hàng trong những điểm sau:

- A. Ba điểm A, I, J thẳng hàng. B. Ba điểm K, I, K thẳng hàng.
C. Ba điểm M, I, J thẳng hàng. D. Ba điểm C, I, J thẳng hàng.

HD:

Chọn D.

* Tìm giao điểm $I = BN \cap (SAC)$

Chọn mp phụ $(SBD) \supset BN$

• Tìm giao tuyến của (SBD) và (SAC)

Trong $(ABCD)$,

$O = AC \cap BD \Rightarrow (SBD) \cap (SAC) = SO$

• Trong (SBD) , gọi $I = BN \cap SO, I \in BN, I \in SO$

mà $SO \subset (SAC) \Rightarrow I \in (SAC)$

Vậy: $I = BN \cap (SAC)$

* Tìm giao điểm $J = MN \cap (SAC)$:

• Chọn mp phụ $(SMD) \supset MN$

• Tìm giao tuyến của (SMD) và (SAC)

Trong $(ABCD)$, gọi $K = AC \cap DM \Rightarrow (SMD) \cap (SAC) = SK$

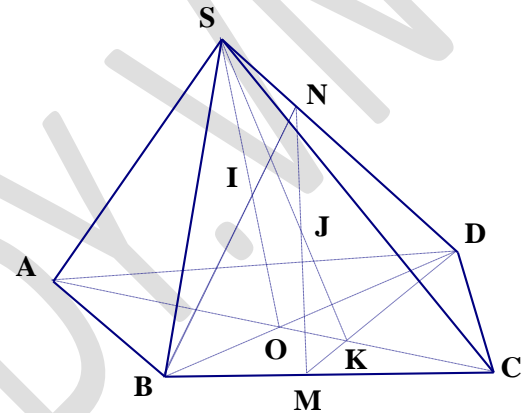
• Trong (SMD) , gọi $J = MN \cap SK, J \in MN, J \in SK$ mà $SK \subset (SAC) \Rightarrow J \in (SAC)$

Vậy: $J = MN \cap (SAC)$

* Chứng minh C, I, J thẳng hàng:

Ta có: C, I, J là điểm chung của (BCN) và (SAC)

Vậy: C, I, J thẳng hàng



VINASTUDY.VN