Câu 33. **[2H1-1.1-2] (THPT YÊN DŨNG BẮC GIANG-LẦN 1-2018)** Số đỉnh của một hình bát diện đều là

A. 6. **B.** 8. **C.** 10. **D.** 12.

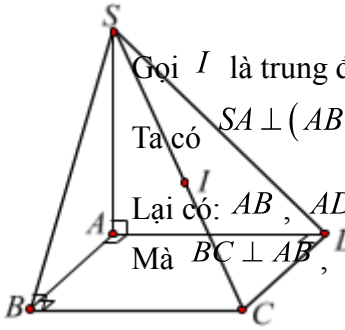
Câu 17: **[2H1-1.1-2] (THPT Thăng Long-Hà Nội-lần 1 năm 2017-2018)** Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình chữ nhật, SA vuông góc với đáy, I là tâm mặt cầu ngoại tiếp hình chóp. Khẳng định nào sau đây là đúng?

A. I là trung điểm SC. **B.** I là tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác SBD.

C. I là giao điểm của AC và BD. **D.** I là trung điểm SA.

Lời giải

Chọn A.



Gọi I là trung điểm SC.

Ta có $SA \perp (ABCD) \Rightarrow SA \perp AC \Rightarrow$ tam giác SAC vuông tại $A \Rightarrow IA = IC = IS \ (1)$

Lại có: AB, AD là hình chiếu vuông góc của SB, SD lên mặt phẳng $(ABCD)$

Mà $BC \perp AB$, $CD \perp AD$ nên $BC \perp SB$, $CD \perp SD$ (định lí ba đường vuông góc)

$\Rightarrow$ các tam giác SBC và SAD vuông tại B và D $\Rightarrow \begin{cases} IB = IC = IS \\ IC = ID = IS \end{cases} (2)$.

Từ (1) và (2) suy ra I là tâm mặt cầu ngoại tiếp hình chóp

Vậy tâm I của mặt cầu ngoại tiếp hình chóp là trung điểm SC.

Câu 18: **(THPT Thăng Long-Hà Nội-lần 1 năm 2017-2018)** Một vật chuyển động theo quy luật $s = \frac{-1}{2}t^2 + 20t$ với t (giây) là khoảng thời gian tính từ khi vật bắt đầu chuyển động và s (mét) là quãng đường vật đi được trong thời gian đó. Hỏi vận tốc tức thời của vật tại thời điểm $t = 8$ giây bằng bao nhiêu?

A. $40\,\text{m/s}$. **B.** $152\,\text{m/s}$. **C.** $22\,\text{m/s}$. **D.** $12\,\text{m/s}$.

Lời giải

Chọn D.

Vận tốc của chuyển động: $v = s' = -t + 20$

Tại thời điểm $t = 8$ thì $v = 12\,\text{m/s}$.

Câu 40: **[2H1-1.1-2] (THPT Chuyên Hùng Vương – Gia Lai – Lần 2 năm 2017 – 2018)** Cho tứ diện $ABCD$ có hai cặp cạnh đối vuông góc. Mệnh đề nào sau đây đúng?

A. Tứ diện có ít nhất một mặt là tam giác nhọn. **B.** Tứ diện có ít nhất hai mặt là tam giác nhọn.

C. Tứ diện có ít nhất ba mặt là tam giác nhọn. **D.** Tứ diện có cả bốn mặt là tam giác nhọn.

Lời giải

Chọn A.

Chọn tứ diện vuông: có ba mặt là tam giác vuông; một mặt là tam giác nhọn.