

Họ tên: Số báo danh: Lớp: 11

Mã Đề : 101

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
B	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
C	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
D	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM: (6,0 điểm)

Câu 01: Cho tứ diện $ABCD$. Đặt $\overrightarrow{AB} = \vec{a}, \overrightarrow{AC} = \vec{b}, \overrightarrow{AD} = \vec{c}$, gọi G là trọng tâm của tam giác BCD . Trong các đẳng thức sau, đẳng thức nào đúng?

- A. $\overrightarrow{AG} = \vec{b} + \vec{c} + \vec{d}$. B. $\overrightarrow{AG} = \frac{1}{2}(\vec{b} + \vec{c} + \vec{d})$. C. $\overrightarrow{AG} = \frac{1}{4}(\vec{b} + \vec{c} + \vec{d})$. D. $\overrightarrow{AG} = \frac{1}{3}(\vec{b} + \vec{c} + \vec{d})$.

Câu 02: Cho hình hộp $ABCD.A_1B_1C_1D_1$. Tìm giá trị của k thích hợp điền vào đẳng thức vector: $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{B_1C_1} + \overrightarrow{DD_1} = k \overrightarrow{AC_1}$

- A. k = 1. B. k = 4. C. k = 0. D. k = 2.

Câu 03: Cho hình lăng trụ tam giác $ABC.A_1B_1C_1$. Đặt $\overrightarrow{AA_1} = \vec{a}, \overrightarrow{AB} = \vec{b}, \overrightarrow{AC} = \vec{c}, \overrightarrow{BC} = \vec{d}$, trong các đẳng thức sau, đẳng thức nào đúng?

- A. $\vec{a} = \vec{b} + \vec{c}$. B. $\vec{b} - \vec{c} + \vec{d} = \vec{0}$. C. $\vec{a} + \vec{b} + \vec{c} = \vec{d}$. D. $\vec{a} + \vec{b} + \vec{c} + \vec{d} = \vec{0}$.

Câu 04: Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng?

- A. Hai đường thẳng phân biệt vuông góc với nhau thì chúng cắt nhau.
B. Hai đường thẳng phân biệt cùng vuông góc với đường thẳng thứ ba thì vuông góc
C. Cho hai đường thẳng song song, đường thẳng nào vuông góc với đường thẳng thứ nhất thì cũng vuông góc với đường thẳng thứ hai.
D. Trong không gian, hai đường thẳng phân biệt cùng vuông góc với đường thẳng thứ ba thì song song với nhau.

Câu 05: Cho hình lập phương $ABCD.A'B'C'D'$. Góc giữa hai đường thẳng BA' và CD bằng:

- A. 60° . B. 30° . C. 90° . D. 45° .

Câu 06: Cho tứ diện $ABCD$. Tìm giá trị của k thích hợp thỏa mãn: $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{CD} + \overrightarrow{AC} \cdot \overrightarrow{DB} + \overrightarrow{AD} \cdot \overrightarrow{BC} = k$

- A. k = 0. B. k = 2. C. k = 1. D. k = 4.

Câu 07: Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình chữ nhật, $SA \perp (ABCD)$. Trong các tam giác sau tam giác nào không phải là tam giác vuông?

- A. $\triangle SBC$. B. $\triangle SBD$. C. $\triangle SCD$. D. $\triangle SAB$.

Câu 08: Cho hình chóp S.ABCD có tất cả các cạnh bên và cạnh đáy đều bằng nhau, ABCD là hình vuông. Khẳng định nào sau đây là đúng?

- A. $SA \perp (ABCD)$. B. $AC \perp (SCD)$. C. $AC \perp (SBD)$. D. $AC \perp (SBC)$.

Câu 09: Cho hình chóp đều S.ABCD có cạnh đáy bằng a, cạnh bên bằng $a\sqrt{2}$. Góc giữa đường thẳng SB và mặt phẳng (ABCD) bằng?

- A. 45° . B. 30° . C. 90° . D. 60° .

Câu 10: Cho tam giác ABC và mặt phẳng (P). Biết góc giữa mp(P) và mp(ABC) là φ . Hình chiếu của tam giác ABC trên mặt phẳng (P) là $\triangle A'B'C'$. Tìm hệ thức liên hệ giữa diện tích $\triangle ABC$ và diện tích $\triangle A'B'C'$

- A. $S_{\triangle A'B'C'} = S_{\triangle ABC} \cdot \cos \varphi$ B. $S_{\triangle A'B'C'} = S_{\triangle ABC} \cdot \sin \varphi$ C. $S_{\triangle A'B'C'} = S_{\triangle ABC} \cdot \tan \varphi$ D. $S_{\triangle A'B'C'} = S_{\triangle ABC} \cdot \cot \varphi$

Câu 11: Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình vuông cạnh a. SA vuông góc với đáy và $SA = \frac{a\sqrt{3}}{3}$. Góc giữa (SBC) và (ABCD) bằng bao nhiêu?

