

TOÁN CƠ BẢN NÂNG CAO LỚP 11
ĐỀ BÀI TẬP VỀ NHÀ

Liên hệ đăng kí học Toán trực tuyến: 0932393956

CA 1

Câu 8. Chứng minh rằng:

a) $\sin 20^\circ + 2 \sin 40^\circ - \sin 100^\circ = \sin 40^\circ$

b) $\frac{\sin(45^\circ + a) - \cos(45^\circ + a)}{\sin(45^\circ + a) + \cos(45^\circ + a)} = \tan a$

CA 2

❖ Câu hỏi trắc nghiệm, đúng sai, trả lời ngắn

Câu 1. Cho tứ diện SABC. Gọi L, M, N lần lượt là các điểm trên các cạnh SA, SB và AC sao cho LM không song song với AB, LN không song song với SC. Mặt phẳng (LMN) cắt hình chóp theo thiết diện là hình gì

Đáp án:.....

Câu 2. Cho tứ diện đều ABCD có cạnh bằng a. Gọi G là trọng tâm tam giác ABC. Mặt phẳng (GCD) cắt tứ diện theo một thiết diện có diện tích là:

A. $\frac{a^2\sqrt{3}}{2}$

B. $\frac{a^2\sqrt{2}}{4}$

C. $\frac{a^2\sqrt{2}}{6}$

D. $\frac{a^2\sqrt{3}}{4}$

Câu 3. Cho tứ diện đều ABCD có độ dài các cạnh bằng 2a. Gọi M, N lần lượt là trung điểm các cạnh AC, BC; P là trọng tâm tam giác BCD.

Các mệnh đề sau đúng hay sai?

Mệnh đề	Đúng	Sai
a) Thiết diện của hình chóp khi cắt bởi mặt phẳng (MNP) là tam giác DMN		
b) Tam giác DMN là tam giác đều có cạnh bằng $a\sqrt{3}$		
c) Tam giác DMN là tam giác cân tại M		
d) Diện tích thiết diện của mặt phẳng (MNP) với hình chóp bằng $\frac{a^2\sqrt{11}}{4}$.		

Câu 4. Cho tứ diện SABC. Gọi M và N lần lượt là hai điểm trên hai cạnh AB và BC sao cho MN không song song với AC. Khi đó:

Các mệnh đề sau đúng hay sai?

VINASTUDY – TRƯỜNG HỌC TOÁN TRỰC TUYẾN LIÊN CẤP
Chuyên bồi dưỡng Toán từ lớp 3 đến lớp 12 qua hệ thống lớp học trực tuyến

Mệnh đề		Đúng	Sai
a)	Đường thẳng MN cắt đường thẳng AC		
b)	Giao điểm của đường thẳng MN và mặt phẳng (SAC) là giao điểm của MN và AC.		
c)	Giao tuyến của hai mặt phẳng (SMN) và (SAC) là đường thẳng đi qua giao điểm của MN và AC.		
d)	Giao tuyến của hai mặt phẳng (SAN) và (SCM) là đường thẳng đi qua giao điểm của MN và AC.		

Câu 5. Cho hình chóp S.ABCD có đáy là hình bình hành. Gọi O là giao điểm của AC và BD; M, N lần lượt là trung điểm của SB, SD; P thuộc đoạn SC và không là trung điểm của SC. Khi đó:
 Các mệnh đề sau đúng hay sai?

Mệnh đề		Đúng	Sai
a)	Giao điểm E của đường thẳng SO và mặt phẳng (MNP) là giao điểm của MN và SO.		
b)	Giao điểm Q đường thẳng SA và mặt phẳng (MNP) là giao điểm của PE và SO.		
c)	Gọi I, J, K lần lượt là giao điểm của QM và AB, QP và AC, QN và AD. Vậy I, J, K thẳng hàng.		
d)	Gọi I, J, K lần lượt là giao điểm của QM và AB, QP và AC, QN và AD. Vậy I, J, K không thẳng hàng		

Câu 6. Cho tứ diện ABCD và M là một điểm bên trong ΔABC , N là điểm bên trong của ΔACD . Gọi $E = AM \cap BC$; $F = AN \cap CD$ và $G = DN \cap AC$.

a) Tìm giao tuyến của (AMN) và (BCD).

Đáp án:.....

b) Tìm giao tuyến của (DMN) và (ABC).

Đáp án:.....

Câu 7. Cho tứ diện ABCD. Gọi M, N lần lượt là trung điểm của AB và CD. Mặt phẳng (α) qua MN cắt AD, BC lần lượt tại P và Q. Biết MP cắt NQ tại I. Hỏi ba điểm I, B, D có thẳng hàng hay không?

Đáp án:.....

VINASTUDY – TRƯỜNG HỌC TOÁN TRỰC TUYẾN LIÊN CẤP
Chuyên bồi dưỡng Toán từ lớp 3 đến lớp 12 qua hệ thống lớp học trực tuyến

Câu 8. Cho tứ diện ABCD. Gọi E, F, G là các điểm lần lượt thuộc các cạnh AB, AC, BD sao cho EF cắt BC tại I, EG cắt AD tại H. Hỏi ba đường thẳng CD, IG, HF có đồng quy không?

Đáp án:.....