**ĐỀ 2**

**Câu 1: [MĐ1]** Cho hình lập phương . Đường thẳng nào sau đây vuông góc với .

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Lời giải**

**Chọn A**



Đường thẳng vuông góc với  là .

**Câu 2: [MĐ1]** Trong không gian cho ba đường thẳng  và mặt phẳng . Mệnh đề nào sau đây **sai**?

**A.** Nếu  và  thì .

**B.** Nếu  và , đồng thời  cắt nhau và  nằm trong  thì .

**C.** Nếu  thì  vuông góc với mọi đường thẳng nằm trong .

**D.** Nếu  và  thì .

**Lời giải**

**Chọn D**

Phương án D sai vì  và  thì hai đường thẳng  có thể song song hoặc trùng nhau.

**Câu 3: [MĐ1]** Cho hình chóp  có  và . Hình chóp  có bao nhiêu mặt là tam giác vuông?

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Lời giải**

**Chọn B**



Ta có  nên ,  là tam giác vuông.

Vì  nên  là tam giác vuông

Ta lại có  nên  là tam giác vuông

Vậy Hình chóp  có bốn mặt là tam giác vuông.

**Câu 4: [MĐ1]** Cho hình hộp  có đáy là hình thoi. Gọi  là mặt phẳng chứa  và cắt  lần lượt tại  và . Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng?

**A. **. **B. **. **C. **. **D. **.

**Lời giải**

**Chọn B**



Ta có . Mà  nên .

Mặt khác .

**Câu 5: [MĐ2]** Cho hình chóp  có đáy  là hình chữ nhật, . Gọi  lần lượt là hình chiếu của  lên , . Khẳng định nào sau đây đúng?

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Lời giải**

**Chọn D**



Ta có .

Lại có 

Suy ra .

**Câu 6: [MĐ2]** Cho hình chóp  có đáy  là hình chữ nhật,  và . Biết  và . Góc giữa đường thẳng  và mặt phẳng  bằng

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Lời giải**

**Chọn B**



Ta có:

 hình chiếu của  lên mặt phẳng  là .

Do đó góc giữa đường thẳng  và mặt phẳng  là góc giữa đường thẳng  và đường thẳng  và là góc .

Trong tam giác  vuông tại  ta có  và  nên:

.

Vậy góc giữa đường thẳng  và mặt phẳng  bằng .

**Câu 7: [MĐ2]** Cho hình chóp tam giác  có  và . Khẳng định nào sau đây **ĐÚNG**?

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Lời giải**

**Chọn D**



Gọi  là trung điểm 

Theo đề  suy ra  cân tại  suy ra 

Theo đề  suy ra  cân tại  suy ra 

Suy ra , mà 

Suy ra .

**Câu 8: [MĐ2]** Cho hình lập phương . Đường thẳng  vuông góc với mặt phẳng nào sau đây?

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Lời giải**

**Chọn A**



Ta có .

.

.

Chứng minh tương tự .

Nên .

**Câu 9: [MĐ3]** Cho hình chóp  có đáy  là hình chữ nhật, cạnh bên vuông góc với đáy. Gọi lần lượt là hình chiếu của  trên . Khẳng định nào sau đây đúng?

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Lời giải**

**Chọn D**



Ta có: . Do  là hình chữ nhật nên 

Suy ra: .

Mặt khác .

Từ (1) và (2) ta có: .

**Câu 10: [MĐ3]** Cho hình chóp  có đáy là tam giác vuông tại , . Gọi  lần lượt là hình chiếu của điểm  trên cạnh  và . Chọn mệnh đề **sai** trong các mệnh đề sau:

**A.** . **B. **. **C. **. **D.** .

**Lời giải**

**Chọn C**

****

*.*

Suy ra (A) đúng.

. Suy ra (B) đúng

Suy tiếp . Suy ra (C) đúng.

Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com

https://www.vnteach.com