**Câu 36:** Trong không gian , cho hai điểm  và . Đường thẳng  có phương trình là:

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

**Lời giải**

**Chọn C**

Ta có .

Đường thẳng  qua  nhận  làm vectơ chỉ phương có phương trình

**.**

**Câu 36.1.** Trong không gian , cho hai điểm  và . Đường thẳng  có phương trình là

**A.** . **B.** .

**C.** . **D.** .

**Lời giải**

**Chọn B**

Ta có .

Đường thẳng  đi qua , nhận  làm vectơ chỉ phương có phương trình là .

**Câu 36.2.** Trong không gian , cho tam giác  có ,  và . Đường trung tuyến  có phương trình là

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

**Lời giải**

**Chọn D**

Do  là trung điểm của  nên .

Ta có .

Đường thẳng  đi qua , nhận  làm vectơ chỉ phương có phương trình là .

**Câu 36.3.** Trong không gian với hệ trục tọa độ , gọi  là mặt phẳng chứa đường thẳng  và vuông góc với mặt phẳng . Khi đó giao tuyến của hai mặt phẳng  có phương trình

**A.** . **B.** .

**C.** . **D.**  .

**Lời giải**

**Chọn C**

 đi qua  và có VTCP .

 có VTPT .

 đi qua  và có VTPT  nên chọn .

Phương trình : .

Gọi  là giao tuyến của hai mặt phẳng . Ta có:

D đi qua  và có VTCP  nên chọn .

Phương trình : .

**Câu 36.4.** Trong không gian với hệ tọa độ , cho điểm  và mặt phẳng . Tìm phương trình đường thẳng  đi qua điểm  và vuông góc .

**A.** . **B.** .

**C.** . **D.** .

**Lời giải**

**Chọn C**

 qua điểm  và vuông góc  nhận  là vtcp có dạng .

Cho .

**Câu 36.5.** Trong không gian , cho điểm , hai mặt phẳng  và . Viết phương trình đường thẳng  đi qua  đồng thời  song song với hai mặt phẳng  và .

**A.**  . **B.**  .

**C.**  . **D.**  .

**Lời giải**

**Chọn A**

Vectơ pháp tuyến của mặt phẳng  là .

Vectơ pháp tuyến của mặt phẳng  là .

  và  không cùng phương.

Ta có: .

Đường thẳng  đi qua  và nhận vectơ  làm vectơ chỉ phương.

Phương trình chính tắc của đường thẳng  là: .

**Câu 36.6.** Trong không gian với hệ toạ độ , cho đường thẳng  là giao tuyến của hai mặt phẳng  và . Gọi  là đường thẳng nằm trong mặt phẳng , cắt đường thẳng  và vuông góc với đường thẳng . Phương trình của đường thẳng  là

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

**Lời giải**

**Chọn C**



Đặt  và  lần lượt là véctơ pháp tuyến của  và .

Do  nên  có một véctơ chỉ phương .

Đường thẳng  nằm trong  và  nên  có một vectơ chỉ phương là .

Gọi  và 

Xét hệ phương trình .

Do đó phương trình đường thẳng .

**Câu 36.7.** Trong không gian , cho điểm  và hai đường thẳng , . Phương trình nào dưới đây là phương trình đường thẳng đi qua  và vuông góc với  và .

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

**Lời giải**

**Chọn D**

+) VTCP của  lần lượt là  và  ; 

+) Vì  vuông góc với  và  nên .

+)  đi qua  nên .

**Câu 36.8.** Trong không gian với hệ tọa độ , cho mặt phẳng  và đường thẳng . Gọi  là đường thẳng nằm trong , cắt và vuông góc với . Phương trình nào sau đây là phương trình tham số của ?

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

**Lời giải**

**Chọn B**

Do  nằm trong nằm trong  và vuông góc với  nên  có véctơ chỉ phương là



Gọi  thì 

Vậy phương trình tham số của  là  hay 

**Câu 36.9.** Cho tứ diện  có ,, , . Phương trình đường cao kẻ từ  của tứ diện là

**A.** . **B.** .

**C.** . **D.** .

**Lời giải**

**Chọn C**

Ta có: 

Gọi  là hình chiếu của  lên mặt phẳng . Khi đó đường thẳng  có một vectơ chỉ phương là 

Phương trình đường cao  có dạng: .

**Câu 36.10.** Trong không gian tọa độ , cho đường thẳng và điểm . Viết phương trình đường thẳng  đi qua điểm , cắt và vuông góc với đường thẳng .

**A.** . **B.** .

**C.** . **D.** .

**Lời giải**

**Chọn C**

**Cách 1:**

Gọi  là giao điểm của hai đường thẳng  và .

Vì  nên tọa độ . Khi đó .

Đường thẳng  có một vec tơ chỉ phương là .

.

Suy ra .

Do đó đường thẳng  đi qua điểm  và nhận  làm vectơ chỉ phương có phương trình chính tắc là .

**Cách 2: Suy luận nhanh**

VTCP của  là .

 vuông góc với đường thẳng . Chỉ có đáp án C thỏa mãn.

Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com

https://www.vnteach.com