**CHỦ ĐỀ CÂU 49: VÉC TƠ CHỈ PHƯƠNG CỦA ĐƯỜNG THẲNG – VÉC TƠ PHÁP TUYẾN CỦA MẶT PHẲNG**

**ĐỀ GỐC**

**Câu 28.** Trong không gian véctơ nào dưới đây là một véctơ chỉ phương của đường thẳng đi qua gốc tọa độ và điểm 

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

**Lời giải**

**Chọn D**

Ta có là một véctơ chỉ phương của đường thẳng

**ĐỀ PHÁT TRIỂN**

**PT 28.1.** Trong không gian , mặt phẳng đi qua và song song với trục có một vectơ pháp tuyến là

A**. B.**

**C. D.**

**Lời giải**

**Chọn D**

Ta có , .

Do mặt phẳng qua và song song với trục nên có véc tơ pháp tuyến

**PT 28.2.** Trong không gian cho hai điểm và Véctơ nào dưới đây là 1 véctơ chỉ phương của đường thẳng 

**A. B.**

**C. D.**

**Lời giải**

**Chọn C**

Ta có **.**

Đường thẳng có véc tơ chỉ phương là

**PT 28.3.** Trong không gian , cho mặt phẳng . Véctơ nào dưới đây là một véctơ pháp tuyến của ?

**A. B.**

**C. D.**

**Lời giải**

**Chọn C**

Nếu phương trình mặt phẳng (P) có dạng thì mặt phẳng có một véc tơ pháp tuyến là .

Do đó mặt phẳng : có một véc tơ pháp tuyến là

**PT 28.4.** Tọa độ một vectơ pháp tuyến của đi qua 3 điểm, ,

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

**Lời giải**

**Chọn A**

**Cách 1:**

Ta có , . Mặt phẳng đí qua 3 điểm nên có véc tơ pháp tuyến là .

**Cách 2:**

Mặt phẳng đí qua 3 điểm nên có phương trình dạng .

Hay nên có véc tơ pháp tuyến là

**PT 28.5.** Trong không gian một véctơ chỉ phương của đường thẳng là

**A. B.**

**C. D.**

**Lời giải**

**Chọn A**

Đường thẳng có véc tơ chỉ phương là

**PT 28.6.** Trong không gian cho một véctơ chỉ phương của đường thẳng là

**A. B.**

**C. D.**

**Lời giải**

**Chọn A**

Từ phương trình tham số của đường thẳng ta suy ra đường thẳng có một véc tơ chỉ phương là

**PT 28.7.** : Trong không gian gọi lần lượt là hình chiếu vuông góc của lên trục và mặt phẳng Véctơ nào dưới đây là một véctơ chỉ phương của đường thẳng

**A. B.**

**C. D.**

**Lời giải**

**Chọn B**

Điểm là hình chiếu vuông góc của lên trục.

Điểm là hình chiếu vuông góc của lên mặt phẳng .

Nên đường thẳng có véc tơ chỉ phương là

**PT 28.8.** Trong không gian cho đường thẳng là giao tuyến của hai mặt phẳng và mặt phẳng Đường thẳng có một véctơ chỉ phương là

**A. B.**

**C. D.**

**Lời giải**

**Chọn D**

Mặt phẳng có VTPT là .

Mặt phẳng có VTPT là

Đường thẳng là giao tuyến của 2 mặt phẳng nên Đường thẳng có một véctơ chỉ phương là

**PT 28.9.** Trong không gian cho đường thẳng vuông góc với mặt phẳng Véctơ nào dưới đây là một véctơ chỉ phương của đường thẳng 

**A. B.**

**C. D.**

**Lời giải**

**Chọn B**

Mặt phẳng có VTPT là .

Đường thẳng vuông góc với mặt phẳng nên có một VTCP là

**PT 28.10.** Trong không gian với hệ tọa độ , cho hai mặt phẳng và Các điểm phân biệt cùng thuộc giao tuyến của hai mặt phẳng và . Véctơ chỉ phương của đường thẳng AB là:

**A. B.**

**C. D.**

**Lời giải**

**Chọn D**

Ta có:, .

Gọi là VTCP của đường thẳng

Do .