**CHỦ ĐỀ CÂU 38:**

**PHƯƠNG TRÌNH ĐƯỜNG THẲNG TRONG KHÔNG GIAN**

**ĐỀ GỐC**

**Câu 38:** Trong không gian , đường thẳng đi qua hai điểm và có phương trình tham số là:

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

**Lời giải**

**Chọn A**

Đường thẳng đi qua và có vectơ chỉ phương là

Vậy PTTS của đường thẳng AB là

**ĐỀ PHÁT TRIỂN**

**Câu 38.1:** Trong không gian , đường thẳng đi qua hai điểm và có phương trình tham số là:

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

**Lời giải**

**Chọn A**

Đường thẳng đi qua và có vectơ chỉ phương là

Hoặc

Vậy PTTS của đường thẳng MN là

**Câu 38.2:** Trong không gian , đường thẳng đi qua hai điểm và Q có phương trình chính tắc là:

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

**Lời giải**

**Chọn B**

Đường thẳng đi qua và Qcó vectơ chỉ phương là

Vậy PTCT của đường thẳng PQ là

**Câu 38.3:** Trong không gian , đường thẳng đi qua điểm và có vectơ chỉ phương là có phương trình tham số là:

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

**Lời giải**

**Chọn C**

Đường thẳng đi qua điểm và có vectơ chỉ phương là có PTTS là

.

Mà đường thẳng này còn đi qua điểm (ứng với t = 1 trong PTTS trên)

Do đó một PTTS khác nữa là

**Câu 38.4:** Trong không gian , phương trình nào dưới đây **không phải** là phương trình đường thẳng đi qua hai điểm

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

**Lời giải**

**Chọn C**

**Thay tọa độ điểm**  vào các đáp án và chọn đáp án C

**Câu 38.5:** Trong không gian , đường thẳng đi qua điểm và song song với đường thảng (d): có phương trình tham số là:

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

**Lời giải**

**Chọn D**

Đường thẳng đi qua điểm và song song với đường thảng (d): có vectơ chỉ phương là sẽ có PTTS là:

.

**Câu 38.6:** Trong không gian , đường thẳng đi qua điểm và vuông góc với mặt phẳng (P): có phương trình tham số là:

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

**Lời giải**

**Chọn D**

Đường thẳng đi qua điểm và vuông góc với mặt phẳng (P): có vectơ chỉ phương là sẽ có PTTS là:

.

**Câu 38.7:** Trong không gian , đường thẳng đi qua điểm và vuông góc với hai đường thẳng và có phương trình tham số là:

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

**Lời giải**

**Chọn D**

Đường thẳng đi qua điểm và vuông góc với mặt phẳng d1 và d2 có vectơ chỉ phương là sẽ có PTTS là:

.

**Câu 38.8:** Trong không gian , đường thẳng nào sau đây không phải là đường trung bình của tam giác ABC với và C:

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

**Lời giải**

**Chọn C**

Gọi M, N, P lần lượt là tr1ung điểm của các cạnh AB, BC, CA

Ta có và :

Đường thẳng đi qua vcó vectơ chỉ phương là

Vậy PTTS của đường thẳng MN là

Đường thẳng đi qua vcó vectơ chỉ phương là

Vậy PTTS của đường thẳng MN là

Đường thẳng đi qua vcó vectơ chỉ phương là

Vậy PTTS của đường thẳng MN là

**Câu 38.9:** Trong không gian , cho đường thẳng d: và mặt phẳng (P): ,. Tìm phương trình đường thẳng d’ là hình chiếu vuông góc của đường thẳng d lên mặt phẳng (P)

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

**Lời giải**

**Chọn B**

**Ta có**

**Vậy d cắt (P) tại** điểm

**Lấy** điểm **trên đường thẳng d, Đường thẳng đi qua B và vuông góc với (P) là**

.

Ta có

**Gọi H là hình chiếu của B lên (P) ta có**

**Hình chiếu của đường thẳng d là đường thẳng d’ đi qua M và H có veto chỉ phương là**  hoặc

**Vậy PTĐT cần tìm là** đường thẳng này đi qua ứng với t = -4

**Vậy chọn đáp án B**

**Câu 1.**Viết phương trình đường thẳng  đi qua điểm  và có vectơ chỉ phương .

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

**Lời giải**

**Chọn A**

*Giải theo tự luận*

Phương trình tham số của đường thẳng  là: 

*Giải theo pp trắc nghiệm*

+ Kiểm tra tọa độ điểm đi qua.

+ Kiểm tra tọa độ vectơ chỉ phương.

**Câu 2.** Phương trình chính tắc của đường thẳng  đi qua điểm  và có vectơ chỉ phương .

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

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

**Lời giải**

**Chọn B**

*Giải theo tự luận*

Phương trình chính tắc của đường thẳng  là: 

*Giải theo pp trắc nghiệm*

+ Kiểm tra tọa độ điểm đi qua.

+ Kiểm tra tọa độ vectơ chỉ phương.

**Câu 3.** Trong không gian với hệ tọa độ  cho, phương trình đường thẳng  đi qua hai điểm là:

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

**Lời giải**

**Chọn C**

*Giải theo tự luận*

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

Phương trình đường thẳng  là: 

*Giải theo pp trắc nghiệm*

Tính 

+ Kiểm tra tọa độ điểm đi qua.

+ Kiểm tra tọa độ vectơ chỉ phương.

**Câu4.** Trong không gian với hệ tọa độ  cho, viết phương trình đường thẳng  với là trung điểm của đoạn thẳng 

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

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

**Lời giải**

**Chọn D**

*Giải theo tự luận*

Điểm  là trung điểm của đoạn thẳng 

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

Phương trình đường thẳng  là: 

*Giải theo pp trắc nghiệm*

Tính 

+ Kiểm tra tọa độ điểm đi qua.

+ Kiểm tra tọa độ vectơ chỉ phương

**Câu 5.** Trong không gian với hệ tọa độ  hãy viết phương trình đường thẳng  đi qua điểm và song song với đường thẳng 

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

**Lời giải**

**Chọn A**

*Giải theo tự luận*

Vì đường thẳng  song song với đường thẳng nên 

Phương trình đường thẳng  là: 

*Giải theo pp trắc nghiệm*

+ Kiểm tra tọa độ điểm đi qua.

+ Kiểm tra tọa độ vectơ chỉ phương

**Câu 6.** Trong không gian với hệ tọa độ  hãy viết phương trình đường thẳng  đi qua điểm và song song với trục 

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

**Lời giải**

**Chọn B**

*Giải theo tự luận*

Vì đường thẳng song song với trục  nên 

Phương trình đường thẳng  là: 

*Giải theo pp trắc nghiệm*

+ Kiểm tra tọa độ điểm đi qua.

+ Kiểm tra tọa độ vectơ chỉ phương

**Câu 7:** Trong không gian với hệ trục tọa độ , viết phương trình đường thẳng  đi qua điểm và vuông góc với mặt phẳng .

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

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

**Lời giải**

**Chọn C**

*Giải theo tự luận*

Vì đường thẳng  vuông góc với mặt phẳng ****nên .

Phương trình đường thẳng  là: 

*Giải theo pp trắc nghiệm*

+ Kiểm tra tọa độ điểm đi qua.

+ Kiểm tra tọa độ vectơ chỉ phương

**Câu 8.** Trong không gian với hệ tọa độ  hãy viết phương trình đường thẳng  đi qua điểm và vuông góc với mặt phẳng 

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

**Lời giải**

**Chọn B**

*Giải theo tự luận*

Vì đường thẳng  vuông góc với mặt phẳng nên 

Phương trình đường thẳng  là: 

*Giải theo pp trắc nghiệm*

+ Kiểm tra tọa độ điểm đi qua.

+ Kiểm tra tọa độ vectơ chỉ phương