**VẤN ĐỀ 33. XÁC ĐỊNH VECTƠ CHỈ PHƯƠNG CỦA ĐƯỜNG THẲNG**

**(ĐỀ MINH HỌA 2024)** Trong không gian , cho đường thẳng . Vectơ nào dưới đây là một vectơ chỉ phương của ?

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

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

**CÂU HỎI PHÁT TRIỂN**

**Câu 1.** Trong không gian , cho đường thẳng . Vecto nào dưới đây là một vecto chỉ phương của ?

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

**Lời** **giải**

**Chọn** **B.**

**Câu 2.** Trong không gian , cho đường thẳng . Vectơ nào dưới đây là một vectơ chỉ phương của ?

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

**Lời** **giải**

**Chọn** **A**

Đường thẳng  có một vectơ chỉ phương là .

**Câu 3.** Trong không gian , cho đường thẳng . Vecto nào dưới đây là một vecto chỉ phương của 

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

**Lời** **giải**

**Chọn** **C**

Một vectơ chỉ phương của đường thẳng  là .

**Câu 4.** Trong không gian , cho đường thẳng . Vectơ nào dưới đây là một vectơ chỉ phương của ?

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

**Lời** **giải**

**Chọn** **C**

**Câu 5.** Trong không gian , đường thẳng  có một vectơ chỉ phương là:

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

**Lời** **giải**

**Chọn** **C**

có một vectơ chỉ phương là ****.

**Câu 6.** Trong không gian , cho đường thẳng . Vectơ nào dưới đây là vectơ chỉ phương của đường thẳng 

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

**Lời** **giải**

**Chọn** **C**

Dựa vào phương trình đường thẳng suy ra một vectơ chỉ phương của là 

**Câu 7.** Trong không gian với hệ toạ độ , cho hai điểm  và . Vectơ nào dưới đây là một vectơ chỉ phương của đường thẳng .

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

**Lời** **giải**.

**Chọn** **C**

Ta có  suy ra đường thẳng  có VTCP là .

**Câu 8.** Trong không gian , đường thẳng  có một vectơ chỉ phương là

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

**Lời** **giải**

**Chọn** **B**

Đường thẳng  có một vectơ chỉ phương là .

**Câu 9.** Trong không gian , cho đường thẳng  Vectơ nào dưới đây là một vectơ chỉ phương của 

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

**Lời** **giải**

**Chọn** **D**

Đường thẳng có một vectơ chỉ phương là ****

**Câu 10.** Trong không gian cho đường thẳng  Đường thẳng  có một vectơ chỉ phương là

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

**Lời** **giải**

**Chọn** **D**

**Câu 11.** Trong không gian  cho đường thẳng . Vectơ nào sau đây là một vectơ chỉ phương của đường thẳng ?

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

**Lời** **giải**

**Chọn** **A**

Ta thấy đường thẳng d có một vectơ chỉ phương có tọa độ ****.

**Câu 12.** Trong không gian , cho đường thẳng . Vectơ nào dưới đây là một vectơ chỉ phương của ?

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

**Lời** **giải**

**Chọn** **B**

Một vectơ chỉ phương của  là: .

**Câu 13.** Trong không gian , đường thẳng  đi qua điểm nào dưới đây?

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

**Lời** **giải**

**Chọn** **C**

**Câu 14.** Trong không gian với hệ tọa độ , cho điểm . Gọi ,  lần lượt là hình chiếu vuông góc của  lên các trục , . Vectơ nào dưới đây là một véctơ chỉ phương của đường thẳng ?

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

**Lời** **giải**

**Chọn** **A**

 là hình chiếu của  lên trục .

 là hình chiếu của  lên trục .

Khi đó:  là một vectơ chỉ phương của .

**Câu 15.** Trong không gian với hệ tọa độ , cho đường thẳng . Hỏi trong các vectơ sau, đâu **không** **phải** là vectơ chỉ phương của ?

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

**Lời** **giải**

Ta có một vectơ chỉ phương của  là .

,   các vectơ  cũng là vectơ chỉ phương của .

Không tồn tại số  để  nên  không phải là vectơ chỉ phương của .

**Câu 16.** Trong không gian với hệ tọa độ , đường thẳng nào sau đây nhận  là một vectơ chỉ phương?

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

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

**Lời** **giải**

**Chọn** **C**

Xét đường thẳng được cho ở câu C, có một vectơ chỉ phương là (thỏa đề bài).

**Câu 17.** Trong không gian với hệ trục tọa độ , cho đường thẳng  nhận véc tơ  làm véc tơ chỉ phương. Tính .

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

**Lời** **giải**

Đường thẳng có một véc tơ chỉ phương là .

 làm véc tơ chỉ phương của  suy ra và cùng phương nên 

**Câu 18.** Trong không gian  tọa độ nào sau đây là tọa độ của một véctơ chỉ phương của đường thẳng 

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

**Lời** **giải**

**Cách** **1:** Từ phương trình  suy ra véctơ chỉ phương của  là 

**Câu 19.** Vectơ nào sau đây là một vectơ chỉ phương của đường thẳng 

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

**Lời** **giải**

Vectơ chỉ phương của đường thẳng là  nên  cũng là

một vectơ chỉ phương của đường thẳng.

**Câu 20.** Trong không gian với hệ tọa độ , đường thẳng  nhận vectơ nào dưới đây là một vectơ chỉ phương?

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

**Lời** **giải**

Từ phương trình chính tắc của đường thẳng  ta có vectơ chỉ phương là .

**Câu 21.** Trong không gian véc tơ nào dưới đây là một véc tơ chỉ phương của đường thẳng : ,

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

**Lời** **giải**

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

**Câu 22.** Trong không gian , đường thẳng đi qua điểm  và nhận vectơ  làm vectơ chỉ phương có phương trình là:

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

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

**Lời giải**

**Chọn D**

Đường thẳng đi qua điểm  và nhận vectơ  làm vectơ chỉ phương có phương trình là: .

**Câu 23.** Trong không gian , cho đường thẳng . Vec-tơ nào dưới đây là một véc-tơ chỉ phương của ?

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

**Lời giải**

**Chọn C**

Theo định nghĩa phương trình đưởng thẳng. Ta có  là một véc-tơ chỉ phương của .