**BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM: BÀI HỆ TRỤC TỌA ĐỘ**

***I. DẠNG I: CÂU HỎI LÝ THUYẾT.***

1. Trong mặt phẳng *,* cho . Tọa độ trung điểm  của đoạn thẳng  là:

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

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

**Lời giải**

**Chọn B.**

Ta có:  là trung điểm của đoạn thẳng 

Vậy .

1. Cho các vectơ . Điều kiện để vectơ  là

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

**Lời giải**

**Chọn C.**

1. Trong mặt phẳng *,* cho . Tọa độ của vectơ  là

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

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

**Lời giải**

**Chọn D.**

Theo công thức tọa độ vectơ .

1. Trong mặt phẳng *,* cho . Tọa độ trọng tâm  của tam giác  là:

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

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

**Lời giải**

**Chọn C.**

Ta có:  là trọng tâm của tam giác  với  là điểm bất kì.

Chọn  chính là gốc tọa độ . Khi đó, ta có:

.

1. Cho hệ trục toạ độ  :

(I) Theo tính chất vectơ ta luôn có:  và 

(II) Nếu  có thể viết dưới dạng  thì cặp số được gọi là

toạ độ của vectơ  và được ký hiệu  Hay 

Trong hai câu trên:

**A.** (I) đúng và (II) sai **B.** (II) đúng và (I) sai **C.** Cả hai đúng **D.** Cả hai sai

**Lời giải**

**Chọn C.**

1. Trong mặt phẳng Oxy, toạ độ vectơ  cũng được gọi là:

**A.** Toạ độ của điểm M.

**B.** Toạ độ vectơ .

**C.** Toạ độ của hình chiếu điểm M trên trục .

**D.** Toạ độ của hình chiếu điểm M trên trục .

**Lời giải**

**Chọn A.**

1. Cho điểm , toạ độ của điểm đối xứng với diểm M qua trục Oy là:

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

**Lời giải**

**Chọn B.**

1. Cho các công thức:

(I) 

(II) M là trung điểm đoạn AB thì: 

(III) Tích vô hướng của hai vectơ: 

Trong các công thức trên:

**A.** Chỉ có (I) đúng.

**B.** Chỉ có (II) đúng.

**C.** Chỉ có (III) đúng.

**D.** Cả ba công thức đều đúng.

**Lời giải**

**Chọn D.**

1. Cho .Hãy chọn công thức sai:.

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

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

**Lời giải**

**Chọn C.**

1. Cho , . Hãy chọn câu sai:

**A. **.

**B.** Nếu  thì hai vectơ  và  cùng phương.

**C. **.

**D. **.

**Lời giải**

**Chọn C.**

1. Trong mặt phẳng tọa độ  cho . Tọa độ của vec tơ là:

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

**Lời giải**

**Chọn B.**

Ta có: .

1. Trong hệ tọa độ cho tam giác  có Tìm tọa độ trọng tâm  của tam giác 

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

**Lời giải**

**Chọn D.**

Ta có 

1. Mệnh đề nào sau đây đúng?

**A.** Hai vectơ đối nhau.

**B.** Hai vectơ đối nhau.

**C.** Hai vectơ đối nhau.

**D.** Hai vectơ đối nhau.

**Lời giải**

**Chọn C**

Ta có:  và  đối nhau.

1. Cho  Khẳng định nào sau đây là đúng?

**A. ** và  ngược hướng. **B. ** cùng phương.

**C. ** và  cùng hướng. **D. ** cùng phương.

**Lời giải**

**Chọn C.**

Ta có  và 

Xét tỉ số  và  không cùng phương. Loại A

Xét tỉ số  không cùng phương. Loại B

Xét tỉ số  và  cùng hướng.

***II. DẠNG II: CÁC CÂU HỎI TRÊN TRỤC TỌA ĐỘ:***

1. Trên trục tọa độ cho 2 điểm  có tọa độ lần lượt là  Tọa độ của vecto  là:

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

**Lời giải**

**Chọn B.**

Ta có: 

1. Trên trục tọa độ cho 2 điểm  có tọa độ lần lượt và . Tọa độ trung điểm  của  là :

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

**Lời giải**

**Chọn D.**

Tọa độ điểm  là: 

1. Trên trục cho 3 điểm có tọa độ lần lượt là . Tìm điểm  sao cho

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

**Lời giải**

**Chọn B.**

Gọi điểm  có tọa độ là .

****



1. Trên trục , cho ba điểm  lần lượt có tọa độ là . Tìm tọa độ điểm  thỏa mãn .

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

**Lời giải**

**Chọn C.**

Gọi điểm  có tọa độ là .

****





1. Trên trục , cho ba điểm  lần lượt có tọa độ là **.** Tìm tọa độ điểm  sao cho .

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

**Lời giải**

**Chọn B.**

Gọi điểm  có tọa độ là .





Vậy tọa độ điểm I là 

1. Trên trục , cho hai điểm  lần lượt có tọa độ là **.** Độ dài đại số của  là:

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

**Lời giải**

**Chọn A.**

Ta có: 

***III. DẠNG III: XÁC ĐỊNH TỌA ĐỘ ĐIỂM, TỌA ĐỘ VÉC TƠ:***

1. Cho . Tọa độ của vec tơ  là:

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

**Lời giải**

**Chọn C.**

Ta có: .

1. Cho . Vec tơ  nếu:

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

**Lời giải**

**Chọn C.**

1. Cho**,,.**Tọa độ của**:**

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

**Lời giải**

**Chọn C.**

1. Cho  và . Tìm phát biểu **sai**:

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

**Lời giải**

**Chọn B.**

1. Cho hai điểm  và . Vec tơ đối của vectơ  có tọa độ là:

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

**Lời giải**

**Chọn C.**

Ta có vectơ đối của  là .

1. Cho . Tọa độ của vec tơ  là:

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

**Lời giải**

**Chọn A.**

Ta có: .

1. Cho. Điểm  thỏa , tọa độ là:

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

**Lời giải**

**Chọn B.**

Ta có: .

1. Trong mặt phẳng tọa độ . Cho điểm . Tìm tọa độ của các điểm  đối xứng với qua trục hoành?

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

**Lời giải**

**Chọn A.**

 đối xứng với  qua trục hoành suy ra .

1. Cho hai điểm  và .Tọa độ điểm  sao cho  là:

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

**Lời giải**

**Chọn D.**

Ta có: .

1. Trong hệ trục , tọa độ của vec tơ  là:

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

**Lời giải**

**Chọn D.**

Ta có: .

1. Trong mặt phẳng *,* cho các điểm . Tọa độ điểm  thỏa  là

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

**Lời giải**

**Chọn C.**

Ta có: .

1. Trong mặt phẳng *,* cho các điểm . Tọa độ điểm  thỏa mãn là:

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

**Lời giải**

**Chọn C.**

Ta có: .

1. Trong hệ tọa độ cho tam giác  có Tìm tọa độ trọng tâm  của tam giác 

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

**Lời giải**

**Chọn D.**

Ta có 

1. Trong hệ tọa độ cho tam giác  có  và trọng tâm là gốc tọa độ  Tìm tọa độ đỉnh ?

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

**Lời giải**

**Chọn A.**

Gọi .

Vì  là trọng tâm tam giác  nên 

1. Trong mặt phẳng tọa độ , cho tam giác  có  và  thuộc trục , trọng tâm  của tam giác nằm trên trục .Toạ độ của điểm  là

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

**Lời giải**

**Chọn A.**

Ta có:  thuộc trục **, ** nằm trên trục 

 là trọng tâm tam giác nên ta có: 

Vậy .

1. Cho hai điểm  và . Tọa độ trung điểm của đoạn thẳng  là:

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

**Lời giải**

**Chọn A.**

1. Tam giác  có , trọng tâm , trung điểm cạnh là . Tọa độ  và  là:

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

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

**Lời giải**

**Chọn C.**

 là trung điểm của 



 là trọng tâm của tam giác



1. Trong hệ tọa độ  cho tam giác  có , trọng tâm  và trung điểm cạnh  là  Tổng hoành độ của điểm  và  là

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

**Lời giải**

**Chọn B.**

 là trung điểm của 



 là trọng tâm của tam giác



**Vậy: **

1. Trong mặt phẳng *,* cho . Tọa độ của điểm đối xứng với  qua  là

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

**Lời giải**

**Chọn D.**

 là trung điểm của 



1. Trong mặt phẳng *,* cho . Tọa độ điểm  để tứ giác  là hình bình hành là:

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

**Lời giải**

**Chọn C.**

Ta có: tứ giác  là hình bình hành khi .

1. Trong hệ tọa độ  cho hình chữ nhật  có ,  và  là tâm của hình chữ nhật. Tìm tọa độ trung điểm của cạnh 

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

**Lời giải**

**Chọn C.**

Gọi là trung điểm của  

Gọi là trung điểm của  là trung điểm của 



***IV. DẠNG IV: SỰ CÙNG PHƯƠNG, CÙNG HƯỚNG CỦA HAI VÉC TƠ:***

1. Cho . Haivec tơ  và  cùng phương nếu số  là:

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

**Lời giải**

**Chọn D**

Ta có:  và  cùng phương khi .

1. Khẳng định nào trong các khẳng định sau là đúng?

**A.** Hai vec tơ  và  cùng phương.

**B.** Hai vec tơ  và  cùng hướng.

**C.** Hai vec tơ  và  ngượchướng.

**D.** Vec tơ  là vec tơ đối của .

**Lời giải**

**Chọn B.**

1. Cho . Hai vectơ  cùng phương nếu

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

**Lời giải**

**Chọn B**

Ta có:  cùng phương .

1. Cho . Điểm  trên trục  sao cho ba điểm thẳng hàng thì tọa độ điểm  là:

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

**Lời giải**

**Chọn A.**

Ta có:  trên trục 

Ba điểm  thẳng hàng khi  cùng phương với 

Ta có . Do đó,  cùng phương với . Vậy .Đáp án là 

1. Trong mặt phẳng tọa độ  cho bốn điểm . Khẳng định nào sau đây là đúng?

**A. ** đối nhau. **B. ** cùng phương nhưng ngược hướng.

**C. ** cùng phương cùng hướng. **D.** A, B, C, D thẳng hàng.

**Lời giải**

**Chọn B.**

Ta có: .

1. Trong mặt phẳng *,* cho . Tọa độ điểm  để tứ giác  là hình bình hành là:

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

**Lời giải**

**Chọn D.**

Ta có: tứ giác  là hình bình hành khi .

1. Cho . Hai vectơ  cùng phương nếu

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

**Lời giải**

**Chọn B.**

Ta có:  cùng phương .

1. Trong mặt phẳng , Cho . Khi đó 

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

**Lời giải**

**Chọn A.**

Ta có: .

1. Trong mặt phẳng , cho . Nếu  thì

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

**Lời giải**

**Chọn B.**

Ta có: .

***V. DẠNG V: BA ĐIỂM THẲNG HÀNG, HAI ĐƯỜNG THẲNG SONG SONG:***

1. Cho 4 điểm . Ba điểm nào trong 4 điểm đã cho là thẳng hàng?

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

**Lời giải**

**Chọn C**

Ta có:  3 điểm  thẳng hàng.

1. Trong mặt phẳng tọa độ , cho hai điểm . Xác định điểm  trên trục hoành sao cho ba điểm  thẳng hàng.

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

**Lời giải**

**Chọn B.**

Gọi  khi đó 

Ba điểm  thẳng hàng khi và chỉ khi  cùng phương với 

.

1. Trong mặt phẳng , cho . Tìm giá trị  để  là ba điểm thẳng hàng?

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

**Lời giải**

**Chọn B.**

Ta có: , 

Ba điểm  thẳng hàng khi và chỉ khi  cùng phương với 

.

***VI. DẠNG VI: PHÂN TÍCH MỘT VÉC TƠ THEO HAI VÉC TƠ KHÔNG CÙNG PHƯƠNG:***

1. Vectơ  được phân tích theo hai vectơ đơn vị như thế nào?

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

**Lời giải**

**Chọn D**

Ta có: .

1. Trong mặt phẳng tọa độ  cho. Cho biết . Khi đó

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

**Lời giải**

**Chọn C.**

Ta có: .

1. Cho các vectơ . Phân tích vectơ  theo hai vectơ , ta được:

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

**Lời giải**

**Chọn A.**

Giả sử . Vậy .

1. Cho . Vectơ  nếu

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

**Lời giải**

**Chọn D.**

Ta có: .

1. Cho các vectơ . Phân tích vectơ  theo hai vectơ , ta được:

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

**Lời giải**

**Chọn A.**

Giả sử . Vậy .