

**§➊. CÁC ĐỊNH NGHĨA**

**Chương 1:**

**Ⓐ. Tóm tắt lý thuyết:**

|  |  |
| --- | --- |
| * Vectơ là một đoạn thẳng có hướng. * có điểm đầu là A, điểm cuối là B. * Độ dài vectơ được kí hiệu là: = AB. * Vectơ có độ dài bằng 1 đgl vectơ đơn vị. * Vectơ còn được kí hiệu là , … |  |

**①. Định nghĩa vectơ**

|  |  |
| --- | --- |
| * Đường thẳng đi qua điểm đầu và điểm cuối của một vectơ đgl giá của vectơ đó. * ***ĐN*:** Hai vectơ đgl cùng phương nếu giá của chúng song song hoặc trùng nhau. * Hai vectơ cùng phương thì có thể cùng hướng hoặc ngược hướng. * Ba điểm phân biệt A, B, C thẳng hàng   ⇔  cùng phương. |  |

**②. Vectơ cùng phương, cùng hướng**

|  |  |
| --- | --- |
| * Khoảng cách giữa hai điểm được gọi là độ dài của vectơ  và kí hiệu  như vậy * Vectơ có độ dài bằng 1 gọi là vectơ đơn vị. * Hai vectơ bằng nhau | Cho lục giác đều ABCDEF tâm O. Ảnh của tam giác AOF qua phép  \({T_{\overrightarrow {AB} }}\) là tam giác nào sau đây? |

**③. Hai vectơ bằng nhau**

* *Vectơ – không là vectơ có điểm đầu và điểm cuối trùng nhau, kí hiệu* *.*
* *,* ∀*A.*
*  *cùng phương, cùng hướng với mọi vectơ.*
* *= 0.*
* *A* ≡ *B* ⇔*.*

**④. Vectơ-Không**

**Ⓑ. Phân dạng bài tập:**

🞜***Phương pháp***: Quan sát và đếm số lượng vectơ. Chú ý với hai điểm phân biệt A, B cho trước luôn có hai vectơ 

**🗵.Dạng** ➊

**Nhận dạng, đếm số vectơ**

**🞜Bài tập minh họa:**

1. Cho ba điểm phân biệt  Có bao nhiêu vectơ khác vectơ không có điểm đầu và điểm cuối là các điểm  đã cho?

**Ⓐ.** . **Ⓑ.** . **Ⓒ.** . **Ⓓ.** .

**Lời giải**

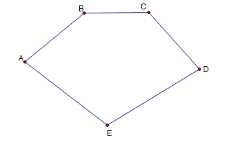
Các vectơ khác vectơ không có điểm đầu và điểm cuối là các điểm  đã cho là

.

1. Cho ngũ giác . Từ các đỉnh của ngũ giác đã cho có thể lập được bao nhiêu véc tơ có điểm cuối là điểm

**Ⓐ. **. **Ⓑ.** . **Ⓒ.** . **Ⓓ.** .

**Lời giải**



Các véc tơ có điểm cuối là điểm  là ; ; ; .

1. Hình bình hành  tâm . Khẳng định **sai** là

**Ⓐ.** . **Ⓑ.** .

**Ⓒ.** . **Ⓓ.** .

**Lời giải**

Ta có: .

1. Cho ngũ giác . Có bao nhiêu véctơ khác véctơ – không có điểm đầu và điểm cuối là đỉnh của ngũ giác đó?

**Ⓐ.** . **Ⓑ.** . **Ⓒ.** . **Ⓓ.** .

**Lời giải**

, , , , .

1. Cho hình thang ,  là trung điểm của . Có bao nhiêu vec tơ khác vec tơ – không cùng phương với ?

**Ⓐ.** . **Ⓑ.** . **Ⓒ.** . **Ⓓ.** .

**Lời giải**



Vì ABCD là hình thang nên ta có các vec tơ thỏa mãn yêu cầu là

🞜***Phương pháp***: Quan sát và đếm số lượng vectơ. Chú ý các khái niệm về vectơ cùng phương, cùng hướng.

* Hai vectơ đgl cùng phương nếu giá của chúng song song hoặc trùng nhau.
* Hai vectơ cùng phương thì có thể cùng hướng hoặc ngược hướng

**🗵.Dạng** ➋

**Nhận dạng, đếm số vectơ cùng phương, cùng hướng**

**🞜Bài tập minh họa:**

1. Hai vectơ có cùng độ dài và ngược hướng gọi là:

**Ⓐ.** Hai vectơ cùng hướng. **Ⓑ.** Hai vectơ cùng phương.

**Ⓒ.** Hai vectơ đối nhau. **Ⓓ.** Hai vectơ bằng nhau.

**Lời giải**

Theo định nghĩa hai vectơ đối nhau.

1. Cho ba điểm  thẳng hàng, trong đó điểm  nằm giữa hai điểm  và . Khi đó các cặp vectơ nào sau đây cùng hướng?

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

**Lời giải**



Cặp vectơ cùng hướng là  và .

1. Chọn phát biểu **SAI** trong các phát biểu sau:

**Ⓐ.** Độ dài vectơ  là độ dài đoạn thẳng . **Ⓑ.** Hai vectơ cùng phương thì cùng hướng.

**Ⓒ.** Hai vectơ cùng hướng thì cùng phương. **Ⓓ.** Vectơ-không cùng phương với mọi vectơ.

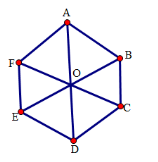
**Lời giải**

Hai vectơ cùng phương thì cùng hướng hoặc ngược hướng.

1. Cho lục giác đều *ABCDEF* tâm O. Số vectơ khác vecto , có điểm đầu và điểm cuối là đỉnh hoặc tâm *O* của lục giác và cùng phương với vectơ  là

**Ⓐ. . Ⓑ. . Ⓒ. . Ⓓ. .**

**Lời giải**

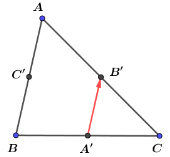
****

Vecto khác có điểm đầu và điểm cuối là đỉnh hoặc tâm O của lục giác cùng phương với vectơ  là: .

1. Cho tam giác , gọi , ,  lần lượt là trung điểm của các cạnh , , . Vectơ  cùng hướng với vectơ nào trong các vectơ sau đây?

**Ⓐ.** . **Ⓑ.** . **Ⓒ.** . **Ⓓ.** .

**Lời giải**



1. Chọn khẳng định đúng trong các khẳng định sau.

**Ⓐ.** Hai vectơ có giá vuông góc thì cùng phương.

**Ⓑ.** Hai vectơ cùng ngược hướng với véc tơ thứ ba thì ngược hướng.

**Ⓒ.** Hai vectơ cùng phương thì cùng hướng.

**Ⓓ.** Hai vectơ cùng phương thì giá của chúng song song hoặc trùng nhau.

**Lời giải**

1. Phát biểu nào sau đây **sai**?

**Ⓐ.** Hai vecto cùng hướng thì cùng phương.

**Ⓑ.** Độ dài của vecto là khoảng cách giữa điểm đầu và điểm cuối của vecto đó.

**Ⓒ.** Hai vecto cùng phương thì cùng hướng.

**Ⓓ.** Vecto là đoạn thẳng có hướng.

**Lời giải**

Hai vecto cùng phương thì chúng có thể cùng hướng hoặc ngược hướng.

🞜***Phương pháp***:

* Hai vectơ bằng nhau 

**🗵.Dạng** ➌

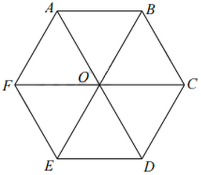
**Nhận dạng, đếm số vectơ bằng nhau**

**🞜Bài tập minh họa:**

1. Cho lục giác đều ABCDEF có tâm O. Số các véctơ bằng véctơ có điểm đầu và điểm cuối là đỉnh của lục giác bằng :

**Ⓐ.** . **Ⓑ.** . **Ⓒ.** . **Ⓓ.** .

**Lời giải**

****

Các véctơ bằng véctơ có điểm đầu và điểm cuối là đỉnh của lục giác là  và .

1. Cho lục giác đều  tâm . Ba vectơ bằng vectơ  là

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

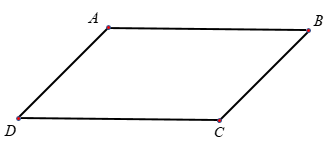
**Lời giải**

****

1. Cho hình bình hành , vectơ có điểm đầu và điểm cuối là các đỉnh của hình bình hành bằng với vectơ  là:

**Ⓐ.** . **Ⓑ.** . **Ⓒ.** . **Ⓓ.** .

**Lời giải**



Ta có  là hình bình hành nên  do đó .

1. Cho hình vuông . Khẳng định nào sau đậy đúng?

**Ⓐ.** . **Ⓑ.** . **Ⓒ.** . **Ⓓ.** .

**Lời giải**

Ta có tứ giác  là hình vuông nên  hay  nên phương án A đúng.

1. Khẳng định nào sau đây đúng?

**Ⓐ.** Hai véc tơ được gọi là bằng nhau nếu chúng cùng độ dài.

**Ⓑ.** Hai véc tơ được gọi là bằng nhau nếu chúng cùng phương và cùng độ dài.

**Ⓒ.** Hai véc tơ được gọi là bằng nhau nếu chúng cùng hướng.

**Ⓓ.** Hai véc tơ được gọi là bằng nhau nếu chúng cùng hướng và cùng độ dài.

**Lời giải**

Theo định nghĩa, hai véctơ bằng nhau phải thỏa mãn hai điều kiện:

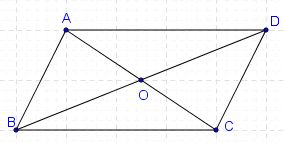
+) Cùng hướng

+) Cùng độ dài.

1. Gọi  là giao điểm hai đường chéo và  của hình bình hành . Đẳng thức nào sau đây là đẳng thức **sai**?

**Ⓐ. **. **Ⓑ. **. **Ⓒ. **. **Ⓓ. **.

**Lời** **giải**



Từ hình vẽ ta thấy đẳng thức sai là ****.

**Ⓒ. Bài tập rèn luyện:**

**Câu 1.** Véctơ là một đoạn thẳng:

**Ⓐ.** Có hướng. **Ⓑ.** Có hướng dương, hướng âm.

**Ⓒ.** Có hai đầu mút. **Ⓓ.** Thỏa cả ba tính chất trên.

**Câu 2.** Hai véc tơ có cùng độ dài và ngược hướng gọi là:

**Ⓐ.** Hai véc tơ bằng nhau. **Ⓑ.** Hai véc tơ đối nhau.

**Ⓒ.** Hai véc tơ cùng hướng. **Ⓓ.** Hai véc tơ cùng phương.

**Câu 3.** Hai véctơ bằng nhau khi hai véctơ đó có:

**Ⓐ.** Cùng hướng và có độ dài bằng nhau.

**Ⓑ.** Song song và có độ dài bằng nhau.

**Ⓒ.** Cùng phương và có độ dài bằng nhau.

**Ⓓ.** Thỏa mãn cả ba tính chất trên.

**Câu 4.** Nếu hai vectơ bằng nhau thì :

**Ⓐ.** Cùng hướng và cùng độ dài. **Ⓑ.** Cùng phương.

**Ⓒ.** Cùng hướng. **Ⓓ.** Có độ dài bằng nhau.

**Câu 5.** Điền từ thích hợp vào dấu (.) để được mệnh đề đúng. Hai véc tơ ngược hướng thì.

**Ⓐ.** Bằng nhau. **Ⓑ.** Cùng phương. **Ⓒ.** Cùng độ dài. **Ⓓ.** Cùng điểm đầu.

**Câu 6.** Cho  điểm phân biệt ,,. Khi đó khẳng định nào sau đây đúng nhất ?

**Ⓐ.** ,, thẳng hàng khi và chỉ khi  và  cùng phương.

**Ⓑ.** ,,thẳng hàng khi và chỉ khi  và  cùng phương.

**Ⓒ.** ,,thẳng hàng khi và chỉ khi  và  cùng phương.

**Ⓓ.** Cả A, B, C đều đúng.

**Câu 7.** Mệnh đề nào sau đây đúng ?

**Ⓐ.** Có duy nhất một vectơ cùng phương với mọi vectơ.

**Ⓑ.** Có ít nhất 2 vectơ cùng phương với mọi vectơ.

**Ⓒ.** Có vô số vectơ cùng phương với mọi vectơ.

**Ⓓ.** Không có vectơ nào cùng phương với mọi vectơ.

**Câu 8.** Khẳng định nào sau đây đúng ?

**Ⓐ.** Hai vectơ  và  được gọi là bằng nhau, kí hiệu , nếu chúng cùng hướng và cùng độ dài.

**Ⓑ.** Hai vectơ  và  được gọi là bằng nhau, kí hiệu , nếu chúng cùng phương và cùng độ dài.

**Ⓒ.** Hai vectơ  và  được gọi là bằng nhau khi và chỉ khi tứ giác là hình bình hành.

**Ⓓ.** Hai vectơ  và  được gọi là bằng nhau khi và chỉ khi chúng cùng độ dài.

**Câu 9.** Phát biểu nào sau đây đúng?

**Ⓐ.** Hai vectơ không bằng nhau thì độ dài của chúng không bằng nhau.

**Ⓑ.** Hai vectơ không bằng nhau thì chúng không cùng phương.

**Ⓒ.** Hai vectơ bằng nhau thì có giá trùng nhau hoặc song song nhau.

**Ⓓ.** Hai vectơ có độ dài không bằng nhau thì không cùng hướng.

**Câu 10.** Khẳng định nào sau đây *đúng* ?

**Ⓐ.** Hai vectơ cùng phương với  vectơ thứ ba thì cùng phương.

**Ⓑ.** Hai vectơ cùng phương với 1 vectơ thứ ba khác thì cùng phương.

**Ⓒ.** Vectơ–không là vectơ không có giá.

**Ⓓ.** Điều kiện đủ để  vectơ bằng nhau là chúng có độ dài bằng nhau.

**Câu 11.** Cho hai vectơ không cùng phương  và . Khẳng định nào sau đây đúng ?

**Ⓐ.** Không có vectơ nào cùng phương với cả hai vectơ  và .

**Ⓑ.** Có vô số vectơ cùng phương với cả hai vectơ  và .

**Ⓒ.** Có một vectơ cùng phương với cả hai vectơ  và , đó là vectơ .

**Ⓓ.** Cả A, B, C đều sai.

**Câu 12.** Cho vectơ . Mệnh đề nào sau đây đúng ?

**Ⓐ.** Có vô số vectơ  mà . **Ⓑ.** Có duy nhất một  mà .

**Ⓒ.** Có duy nhất một  mà . **Ⓓ.** Không có vectơ  nào mà .

**Câu 13.** Mệnh đề nào sau đây đúng:

**Ⓐ.** Hai vectơ cùng phương với một vectơ thứ ba thì cùng phương.

**Ⓑ.** Hai vectơ cùng phương với một vectơ thứ ba khác  thì cùng phương.

**Ⓒ.** Hai vectơ cùng phương với một vectơ thứ ba thì cùng hướng.

**Ⓓ.** Hai vectơ ngược hướng với một vectơ thứ ba thì cùng hướng.

**Câu 14.** Chọn khẳng định đúng.

**Ⓐ.** Hai véc tơ cùng phương thì bằng nhau.

**Ⓑ.** Hai véc tơ ngược hướng thì có độ dài không bằng nhau.

**Ⓒ.** Hai véc tơ cùng phương và cùng độ dài thì bằng nhau.

**Ⓓ.** Hai véc tơ cùng hướng và cùng độ dài thì bằng nhau.

**Câu 15.** Cho hình bình hành . Trong các khẳng định sau hãy tìm khẳng định sai

**Ⓐ. . Ⓑ. . Ⓒ. . Ⓓ. .**

**Câu 16.** Chọn khẳng định đúng.

**Ⓐ.** Véc tơ là một đường thẳng có hướng.

**Ⓑ.** Véc tơ là một đoạn thẳng.

**Ⓒ.** Véc tơ là một đoạn thẳng có hướng.

**Ⓓ.** Véc tơ là một đoạn thẳng không phân biệt điểm đầu và điểm cuối.

**Câu 17.** Cho vectơ có điểm đầu và điểm cuối trùng nhau. Hãy chọn câu sai

**Ⓐ.** Được gọi là vectơ suy biến. **Ⓑ.** Được gọi là vectơ có phương tùy ý.

**Ⓒ.** Được gọi là vectơ không, kí hiệu là . **Ⓓ.** Là vectơ có độ dài không xác định.

**Câu 18.** Véc tơ có điểm đầu **** điểm cuối **** được kí hiệu như thế nào là đúng?

**Ⓐ. **. **Ⓑ. **. **Ⓒ.** . **Ⓓ.** .

**Câu 19.** Cho hình vuông , khẳng định nào sau đây đúng:

**Ⓐ. . Ⓑ. .**

**Ⓒ. . Ⓓ. ** và  cùng hướng.

**Câu 20.** Cho tam giác có thể xác định được bao nhiêu vectơ (khác vectơ không) có điểm đầu và điểm cuối là đỉnh,,  ?

**Ⓐ. . Ⓑ. . Ⓒ. . Ⓓ. .**

**Câu 21.** Cho tam giác đều . Mệnh đề nào sau đây sai ?

**Ⓐ. . Ⓑ. .**

**Ⓒ. . Ⓓ.**  không cùng phương.

**Câu 22.** Chọn khẳng định đúng

**Ⓐ.** Hai vec tơ cùng phương thì cùng hướng.

**Ⓑ.** Hai véc tơ cùng hướng thì cùng phương.

**Ⓒ.** Hai véc tơ cùng phương thì có giá song song nhau.

**Ⓓ.** Hai vec tơ cùng hướng thì có giá song song nhau.

**Câu 23.** Cho điểm ,, không thẳng hàng,  là điểm bất kỳ. Mệnh đề nào sau đây đúng ?

**Ⓐ. . Ⓑ. .**

**Ⓒ. . Ⓓ. .**

**Câu 24.** Cho hai điểm phân biệt . Số vectơ ( khác) có điểm đầu và điểm cuối lấy từ các điểm  là:

**Ⓐ.** . **Ⓑ.** . **Ⓒ.** . **Ⓓ.** .

**Câu 25.** Cho tam giác đều , cạnh . Mệnh đề nào sau đây đúng ?

**Ⓐ. . Ⓑ. .**

**Ⓒ. . Ⓓ.**  cùng hướng với .

**Câu 26.** Gọi  là trung điểm của đoạn . Hãy chọn khẳng định đúng trong các khẳng định sau :

**Ⓐ. . Ⓑ.**  và  cùng hướng.

**Ⓒ.**  và  ngược hướng. **Ⓓ.** .

**Câu 27.** Chọn khẳng định đúng.

**Ⓐ.** Hai vectơ  và  được gọi là bằng nhau, kí hiệu , nếu chúng cùng phương và cùng độ dài.

**Ⓑ.** Hai vectơ  và  được gọi là bằng nhau khi và chỉ khi tứ giác  là hình bình hành.

**Ⓒ.** Hai vectơ  và  được gọi là bằng nhau khi và chỉ khi tứ giác  là hình vuông.

**Ⓓ.** Hai vectơ  và  được gọi là bằng nhau, kí hiệu , nếu chúng cùng hướng và cùng độ dài.

**Câu 28.** Cho tứ giác . Có thể xác định được bao nhiêu vectơ (khác ) có điểm đầu và điểm cuối là các điểm ?

**Ⓐ. . Ⓑ. . Ⓒ. . Ⓓ. .**

**Câu 29.** Chọn khẳng định đúng nhất trong các khẳng định sau :

**Ⓐ.** Vectơ là một đoạn thẳng có định hướng.

**Ⓑ.** Vectơ không là vectơ có điểm đầu và điểm cuối trùng nhau.

**Ⓒ.** Hai vectơ bằng nhau nếu chúng cùng hướng và cùng độ dài.

**Ⓓ.** Cả A, B, C đều đúng.

**Câu 30.** Cho ba điểm ,, phân biệt. Khi đó :

**Ⓐ.** Điều kiện cần và đủ để ,,thẳng hàng là  cùng phương với .

**Ⓑ.** Điều kiện đủ để ,,thẳng hàng là  cùng phương với .

**Ⓒ.** Điều kiện cần để ,,thẳng hàng là  cùng phương với .

**Ⓓ.** Điều kiện cần và đủ để ,, thẳng hàng là .

**Câu 31.** Cho đoạn thẳng ,  là trung điểm của . Khi đó:

**Ⓐ.** . **Ⓑ.**  cùng hướng .

**Ⓒ.** . **Ⓓ.** .

**Câu 32.** Cho tam giác đều . Mệnh đề nào sau đây là sai?

**Ⓐ.** . **Ⓑ.** .

**Ⓒ.** . **Ⓓ.**  không cùng phương .

**Câu 33.** Cho hình bình hành . Các vectơ là vectơ đối của vectơ  là

**Ⓐ.** . **Ⓑ.** . **Ⓒ.** . **Ⓓ.** .

**Câu 34.** Cho lục giác đều  tâm . Ba vectơ bằng vecto  là:

**Ⓐ. . Ⓑ. . Ⓒ. . Ⓓ.** .

**Câu 35.** Cho tứ giác . Nếu  thì  là hình gì? Tìm đáp án ***sai*.**

**Ⓐ.** Hình bình hành. **Ⓑ.** Hình vuông. **Ⓒ.** Hình chữ nhật. **Ⓓ.** Hình thang.

**Câu 36.** Cho lục giác , tâm . Khẳng định nào sau đây đúng nhất?

**Ⓐ. . Ⓑ. . Ⓒ. . Ⓓ.** Cả A,B,C đều đúng.

**Câu 37.** Cho  khác  và cho điểm . Có bao nhiêu điểm  thỏa .

**Ⓐ.** Vô số. **Ⓑ.**  điểm. **Ⓒ.**  điểm. **Ⓓ.** không có điểm nào.

**Câu 38.** Chọn câu sai :

**Ⓐ.** Mỗi vectơ đều có một độ dài, đó là khoảng cách giữa điểm đầu và điểm cuối của vectơ đó.

**Ⓑ.** Độ dài của vectơ  được kí hiệu là .

**Ⓒ.** .

**Ⓓ.** .

**Câu 39.** Cho khẳng định sau

(1).  điểm ,,,là  đỉnh của hình bình hành thì .

(2).  điểm ,,,là  đỉnh của hình bình hành thì .

(3). Nếu  thì  điểm là  đỉnh của hình bình hành.

(4). Nếu  thì  điểm ,,,theo thứ tự đó là  đỉnh của hình bình hành.

Hỏi có bao nhiêu khẳng định sai?

**Ⓐ. . Ⓑ. . Ⓒ. . Ⓓ. .**

**Câu 40.** Câu nào sai trong các câu sau đây:

**Ⓐ.** Vectơ đối của  là vectơ ngược hướng với vectơ  và có cùng độ dài với vectơ .

**Ⓑ.** Vectơ đối của vectơ  là vectơ .

**Ⓒ.** Nếu  là một vectơ đã cho thì với điểm  bất kì ta luôn có thể viết : .

**Ⓓ.** Hiệu của hai vectơ là tổng của vectơ thứ nhất với vectơ đối của vectơ thứ hai.

**Câu 41.** Cho ba điểm thẳng hàng, trong đó điểm  nằm giữa hai điểm  và . Khi đó các cặp vecto nào sau đây cùng hướng ?

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

**Câu 42.** Cho lục giác đều  tâm . Các vectơ đối của vectơ  là:

**Ⓐ.** . **Ⓑ.** .

**Ⓒ.** . **Ⓓ.** .

**Câu 43.** Cho hình bình hành . Đẳng thức nào sau đây đúng.

**Ⓐ.** . **Ⓑ.** . **Ⓒ.** . **Ⓓ.** .

**Câu 44.** Số vectơ ( khác ) có điểm đầu và điểm cuối lấy từ  điểm phân biệt cho trước là

**Ⓐ.** . **Ⓑ.** . **Ⓒ.** . **Ⓓ.** .

**Câu 45.** Cho tứ giác . Gọi  lần lượt là trung điểm của . Trong các khẳng định sau, hãy tìm khẳng định sai?

**Ⓐ. . Ⓑ. . Ⓒ. . Ⓓ. .**

**Câu 46.** Mệnh đề nào sau đây đúng:

**Ⓐ.** Hai vectơ cùng phương với một vectơ thứ ba thì cùng phương.

**Ⓑ.** Hai vectơ cùng phương với một vectơ thứ ba khác  thì cùng phương.

**Ⓒ.** Hai vectơ cùng phương với một vectơ thứ ba thì cùng hướng.

**Ⓓ.** Hai vectơ ngược hướng với một vectơ thứ ba thì cùng hướng.

**Câu 47.** Cho tam giác đều  với đường cao . Đẳng thức nào sau đây đúng.

**Ⓐ.** . **Ⓑ.** . **Ⓒ.** . **Ⓓ.** .

**Câu 48.** Cho hình bình hành . Đẳng thức nào sau đây **sai**.

**Ⓐ.** . **Ⓑ.** . **Ⓒ.** . **Ⓓ.** .

**Câu 49.** Cho hai điểm phân biệt  và . Điều kiện để điểm  là trung điểm của đoạn thẳng  là:

**Ⓐ.** . **Ⓑ.** . **Ⓒ.** . **Ⓓ.** .

**Câu 50.** Cho tam giác  với trục tâm .  là điểm đối xứng với  qua tâm  của đường tròn ngoại tiếp tam giác . Khẳng định nào sau đây là đúng ?

**Ⓐ.**  và . **Ⓑ.**  và .

**Ⓒ.**  và . **Ⓓ.**  và  và .

**Lời giải**

**Câu 1.**  Chọn  **Ⓐ.**

**Câu 2.**  Chọn **Ⓑ.**

Theo định nghĩa hai véc tơ đối nhau.

**Câu 3.**  Chọn  **Ⓐ.**

Theo định nghĩa hai véctơ bằng nhau.

**Câu 4.**  Chọn  **Ⓐ.**

**Câu 5.**  Chọn **Ⓑ.**

**Câu 6.**  Chọn **Ⓓ.**

Cả 3 ý đều đúng.

**Câu 7.**  Chọn  **Ⓐ.**

Ta có vectơ  cùng phương với mọi vectơ.

**Câu 8.**  Chọn  **Ⓐ.**

Theo định nghĩa: Hai vectơ  và  được gọi là bằng nhau, kí hiệu , nếu chúng cùng hướng và cùng độ dài.

**Câu 9.**  Chọn **Ⓒ.**

**Ⓐ.** sai do hai vectơ không bằng nhau thì có thể hai vecto ngược hướng nhưng độ dài vẫn bằng nhau.

**Ⓑ.** sai do một trong hai vectơ là vectơ không.

**Ⓒ.** đúng do hai vectơ bằng nhau thì hai vectơ cùng hướng.

**Câu 10.**  Chọn **Ⓑ.**

Hai vectơ cùng phương với 1 vectơ thứ ba khác thì cùng phương.

**Câu 11.**  Chọn **Ⓒ.**

Vì vectơ  cùng phương với mọi vectơ. Nên có một vectơ cùng phương với cả hai vectơ  và , đó là vectơ .

**Câu 12.**  Chọn  **Ⓐ.**

Cho vectơ , có vô số vectơ cùng hướng và cùng độ dài với vectơ . Nên có vô số vectơ  mà .

**Câu 13.**  Chọn **Ⓑ.**

Hai vectơ cùng phương với một vectơ thứ ba khác  thì cùng phương.

**Câu 14.**  Chọn **Ⓓ.**

Hai véc tơ cùng hướng và cùng độ dài thì bằng nhau.

**Câu 15.** Chọn  **Ⓐ.**

Ta có  là hình bình hành. Suy ra****.

**Câu 16.**  Chọn **Ⓒ.**

Véc tơ là một đoạn thẳng có hướng.

**Câu 17.**  Chọn **Ⓓ.**

Vectơ không có độ dài bằng .

**Câu 18.**  Chọn **Ⓓ.**

**Câu 19.**  Chọn **Ⓑ.**

Ta có  là hình vuông. Suy ra****.

**Câu 20.** Chọn **Ⓓ.**

Ta có các vectơ đó là: .

**Câu 21.**  Chọn  **Ⓐ.**

Ta có tam giác đều không cùng hướng****.

**Câu 22.**  Chọn **Ⓑ.**

Hai véc tơ cùng hướng thì cùng phương.

**Câu 23.** Chọn **Ⓒ.**

Ta có  điểm ,, không thẳng hàng,  là điểm bất kỳ.

Suy ra không cùng phương.

**Câu 24.**  Chọn  **Ⓐ.**

Số vectơ ( khác ) là ; .

**Câu 25.**  Chọn **Ⓒ.**

Ta có tam giác đều, cạnh.

**Câu 26.**  Chọn **Ⓑ.**

Ta có  là trung điểm của đoạn  và  cùng hướng.

**Câu 27.**  Chọn **Ⓓ.**

**A** sai do haivectơ cùng hướng.

**B** sai do haivectơ cùng hướng.

**C** sai do haivectơ cùng hướng.

**Câu 28.** Chọn **Ⓓ.**

**Câu 29.**  Chọn **Ⓓ.**

Cả 3 ý đều đúng.

**Câu 30.**  Chọn  **Ⓐ.**

Điều kiện cần và đủ để ,,thẳng hàng là  cùng phương với .

Các vectơ đó là: .

**Câu 31.**  Chọn **Ⓓ.**

 vì là trung điểm của .

**Câu 32.**  Chọn **Ⓑ.**

**Ⓑ.** sai do hai vectơ không cùng phương.

**Câu 33.**  Chọn **Ⓒ.**

Vectơ đối của vectơ  là .

**Câu 34.**  Chọn **Ⓒ.**

Ba vectơ bằng vecto  là .

**Câu 35.**  Chọn **Ⓓ.**

**Câu 36.**  Chọn **Ⓓ.**

Ta có  là lục giác, tâm . Suy ra**,,**.

**Câu 37.**  Chọn  **Ⓐ.**

Có vô số điểm  thỏa .

**Câu 38.**  Chọn **Ⓒ.**

Vì .

**Câu 39.** Chọn **Ⓑ.**

Nếu  thì  điểm ,, ,theo thứ tự đó là  đỉnh của hình bình hành.

**Câu 40.**  Chọn **Ⓒ.**

Nếu  là một vectơ đã cho thì với điểm  bất kì ta luôn có thể viết : .

**Câu 41.**  Chọn **Ⓓ.**

 và  là hai vectơ cùng hướng.

**Câu 42.**  Chọn **Ⓒ.**

Các vectơ đối của vectơ  là: .

**Câu 43.**  Chọn **Ⓓ.**

hình bình hành .

**Câu 44.**  Chọn  **Ⓐ.**

Số vectơ ( khác ) có điểm đầu và điểm cuối lấy từ  điểm phân biệt cho trước là



**Câu 45.** Chọn **Ⓓ.**

Ta có  là đường trung bình của tam giác . Suy ra****hay ****

**Câu 46.**  Chọn **Ⓑ.**

**Ⓐ.** sai do vectơ thứ ba có thể là vectơ không.

**Ⓑ.** đúng.

**Câu 47.**  Chọn **Ⓑ.**

**Ⓐ.** sai do hai vectơ ngược hướng.

**Ⓑ.** đúng vì  là trung điểm  và  cùng hướng.

**Câu 48.**  Chọn  **Ⓐ.**

 sai do  là hình bình hành.

**Câu 49.**  Chọn  **Ⓐ.**

.

**Câu 50.**  Chọn **Ⓒ.**

Ta cólà đường kính.

Ta có 

Ta lại có

Từ tứ giác  là hình bình hành.