Dạng 1: Các câu hỏi lý thuyết

1. Cho 4 điểm bất kì . Đẳng thức nào sau đây đúng?

**A.**. **C.**.

**B.**. **D.**.

1. Cho hai điểm phân biệt. Điều kiện để điểm là trung điểm của đoạn thẳnglà:

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

1. Cho ba điểm phân biệt . Đẳng thức nào sau đây là đúng?

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

1. Chọn khẳng định sai:

**A.** Nếu là trung điểm đoạn thì .

**B.** Nếu là trung điểm đoạn thì .

**C.** Nếu là trung điểm đoạn thì .

**D.** Nếu là trung điểm đoạn thì .

1. Cho hình bình hành. Đẳng thức nào sau đây ***sai*** ?

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

**Câu 6.** Câu nào sai trong các câu sau đây:

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

**B.** Vectơ đối của  là vectơ .

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

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

**Câu 7.** Tìm khẳng định đúng nhất trong các khẳng định sau :

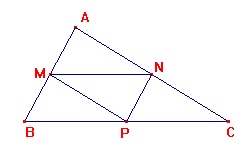
**A.** Vectơ đối của vectơ  là vectơ ngược hướng với vectơ  và có cùng độ dài với vectơ .

**B.** Vectơ đối của vectơ  là vectơ 

**C. ** –  =  + (–)

**D.** Cả A, B, C đều đúng.

**Câu 8.** Cho hình vẽ với M,N,P lần lượt là trung điểm của AB,AC, BC.Khẳng định nào sau đây đúng?

**A.** 

**B.** 

**C.** 

**D.** 

**Câu 9.** Cho hình bình hành ABCD. Đẳng thức nào sau đây đúng ?

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

**Câu 10.**  G là trọng tâm của tam giác ABC. Đẳng thức nào sau đây đúng?

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

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

**Câu 11.** Cho hình bình hành ABCD có hai đường chéo cắt nhau tại O, khẳng định nào sau đây đúng?

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

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

**Câu 12.** Cho hình bình hành **** tâm O.Khẳng định nào sau đây **sai**?

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

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

**Dạng 2: Đẳng thức vectơ bằng quy tắc 3 điểm**

**Câu 1** Khẳng định nào sau đây đúng?

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

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

**Câu 2.** Cho ba điểm phân biệt . Đẳng thức nào sau đây đúng?

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

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

**Câu 3.** Tính tổng .

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

**Câu 4.**  Cho lục giác đều và  là tâm của nó. Đẳng thức nào sau đây đúng?

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

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

**Câu 5.**  Cho lục giác đều và  là tâm của nó. Đẳng thức nào sau đây đúng?

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

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

**Câu 6.** Cho năm điểm . Khẳng định nào đúng?

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

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

**Câu 7.** Cho năm điểm . Khẳng định nào đúng?

**A.** 

**B.** 

**C.** 

**D.** 

**Câu 8.** Cho hình bình hành  tâm . M là một điểm bất kì trong mặt phẳng. Khẳng định nào sau đây là đúng nhất?

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

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

**Câu 9.** Cho tam giác ****. Gọi M, N, P lần lượt là trung điểm của .Khẳng định nào sau đây là đúng nhất?

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

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

**Câu 10.** Với  là điểm bất kì, khẳng định nào sau đây đúng

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

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

**Câu 11.** Tìm khẳng định đúng

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

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

**Câu 12.** Cho tam giác ****. Gọi M, N, P lần lượt là trung điểm của . Khẳng định nào đúng?

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

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

**Câu 13.** Cho tam giác ****. Gọi M, N, P lần lượt là trung điểm của . Khẳng định nào đúng?

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

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

**Câu 14.** Cho tam giác ABC. D, E, F là trung điểm của các cạnh BC, CA, AB. Hệ thức nào đúng ?

**A. **

**B. **

**C.** 

**D. **

**Câu 15.** Cho tam giác ABC.M, N, P lần lượt là trung điểm của các cạnh BC, CA, AB.

(I)  (1) (II)  ( 2 ).

Câu nào sau đây đúng:

**A.** Từ (1)  **B.** Từ (2) 

**C.** ( 1) ( 2) **D.** Cả ba câu trên đều đúng

**DẠNG 3: QUY TẮC 3 ĐIỂM (CÓ BIẾN ĐỔI VECTƠ)**

**Câu 1.** Cho ba điểm bất kỳ A, B, C. Đẳng thức nào sau đây đúng ?

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

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

**Câu 2.** Cho ba điểm bất kỳ A, B, C.Đẳng thức nào sau đây sai ?

**A. ** **B.** AB = CB – CA

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

**Câu 3.** Cho ba điểm bất kỳ I, J, K. Đẳng thức nào sau đây sai ?

**A. **

**B.** Nếu I là trung điểm của JK thì  là vectơ đối của 

**C. **

**D. ** khi K ở trên tia đối của IJ.

**Câu 4.** Cho hình chữ nhật ABCD tâm O. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng ?

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

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

**Câu 5.** Cho ΔABC, vẽ bên ngoài tam giác các hình bình hành ABEF, ACPQ, BCMN. Xét các mệnh đề :

(I)  (II) 

(III) 

Mệnh đề đúng là :

**A.** Chỉ (I) **B.** Chỉ (III) **C.** Chỉ (II) **D.** (I) và (II)

**Câu 6.** Cho hình bình hành ABCD.Mệnh đề nào sau đây đúng ?

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

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

**Câu 7.** Cho tam giác ABC và điểm M thỏa . Mệnh đề nào sau đây đúng ?

**A.** M là trung điểm BC **B.** M là trung điểm AB

**C.** M là trung điểm AC **D.** ABMC là hình bình hành.

**Câu 8.** Cho vectơ  và một điểm C.Có bao nhiêu điểm D thỏa mãn 

**A.** 1 **B.** 2

**C.** 0 **D.** Vô số

**Câu 9.** Cho tam giác ABC và điểm M thỏa . Mệnh đề nào sau đây đúng ?

**A.** M là trọng tâm tam giác ABC

**B.** M là trung điểm AB

**C.** ABMC là hình bình hành

**D.** ABCM là hình bình hành

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

**A. ** là vectơ đối của  thì 

**B. ** và  ngược hướng là điều kiện cần để  là vectơ đối của 

**C. ** là vectơ đối của  ⇔  = –

**D. ** và  là hai vectơ đối ⇔  +  = 

**DẠNG 4 : QUY TẮC HÌNH BÌNH HÀNH**

**Câu 1.** Cho hình chữ nhật , gọi  là giao điểm của  và , phát biểu nào là đúng?

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

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

**Câu 2.** Cho hình bình hành tâm. Khi đó 

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

**Câu 3.** Cho các điểm phân biệt. Đẳng thức nào sau đây đúng ?

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

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

**Câu 4.** Cho hình bình hành ABCD. Đẳng thức nào sau đây đúng?

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

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

**Câu 5.** Cho hình bình hành ABCD, tâm O. Đẳng thức nào sau đây đúng?

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

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

**Câu 6.** Cho hình bình hành ABCD, tâm O. Đẳng thức nào sau đây đúng?

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

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

**Câu 7.** Cho hình bình hành ABCD có hai đường chéo cắt nhau tại O. Mệnh đề nào sau đây **sai**?

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

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

**Câu 8.** Trong các phát biểu sau, phát biểu nào **sai** ?

**A.** Nếu O là trung điểm của AB thì .

**B.** Nếu ABCD là hình bình hành thì .

**C.** Với ba điểm bất kì I, J, K ta có : .

**D.** Nếu G là trọng tâm của tam giác ABC thì .

**Câu 9.** Cho 4 điểm bất kỳ A, B, C, O. Đẳng thức nào sau đây là đúng ?

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

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

**Câu 10.** Cho bốn điểmM, N, P, Q bất kì. Đẳng thức nào trong các đẳng thức sau luôn đúng?

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

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

**Câu 11.** Cho tứ giác ABCD có hai dường chéo cắt nhau tại O. Kết quả của phép tính  là :

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

**Câu 12.** Cho tam giác ABC.I, J, K lần lượt là trung điểm của các cạnh BC, CA, AB.Xét các mệnh đề:

(I)  (II)  (III) 

Mệnh đề sai là:

**A.** Chỉ (I) **B.** (II) và (III) **C.** Chỉ (II) **D.** (I) và (III)

**Câu 13.** Cho hình bình hành ABCD.Gọi G là trọng tâm tam giác ABC. Mệnh đề nào sau đây đúng ?

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

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

**Câu 14.** Cho hình bình hành ABCD, M là một điểm tùy ý. Khẳng định nào sau đây đúng:

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

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

**Câu 15.** Cho sáu điểm A, B, C, Đ, E, F. Để chứng minh , một học sinh tiến hành như sau :

(I) Ta có 

(II) Ta lại có 

(III) Suy ra 

Lập luận trên đúng hay sai ? Nếu sai thì sai từ giai đoạn nào ?

**A.** Sai từ (I) **B.** Sai từ (II)

**C.** Sai từ (III) **D.** Lập luận trên đúng

**Câu 16.** Cho tam giác ABC, I là trung điểm của BC. Xét các mệnh đề sau:

(I)  (II)  (III) . Mệnh đề đúng là:

**A.** Chỉ (I) **B.** (I) và (III)

**C.** Chỉ (III) **D.** (II) và (III)

**Câu 17.** Tổng bằng:

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

**Câu 18.** Với bốn điểm A, B,C, Đ, trong đó không có 3 điểm thẳng hàng. Chọn câu đúng:

**A.** ABCD là hình bình hành khi 

**B.** ABCD là hình bình hành khi 

**C.** ABCD là hình bình hành khi 

**D.** Cả 3 câu trên đều đúng

**Câu 19.** Cho hình bình hành  có tâm . Khẳng định **sai** là:

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

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

**Câu 20.** Cho hình bình hành ABCD,với giao điểm hai đường chéo là I. Khi đó:

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

**Câu 21.**  Hãy chọn mệnh đề **sai**:

Từ  suy ra:

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

**C.** . **D.**  là hình bình hành.

**Câu 22.**  Gọi  là giao điểm của hai đường chéo  và  của hình bình hành . Đẳng thức nào sau đây sai?

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

**Câu 23.**  Cho hình bình hành  Câu nào sau đây **sai**?

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

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

**Câu 24.** Cho 4 điểm bất kỳ A, B, C, O. Đẳng thức nào sau đây là đúng:

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

**Câu 25.** Cho tứ giác . Tìm mệnh đề **đúng**: Từ  suy ra:

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

**C.**  là hình bình hành. **D.** .

**Câu 26.**  Nếu  thì khẳng định nào dưới đây đúng?

**A. **là đỉnh của hình bình hành 

**B. **là đỉnh của hình bình hành.

**C. **là trọng tâm của tam giác .

**D. **là đỉnh của hình bình hành 

**Câu 27.**  Khẳng định nào sau đây đúng?

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

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

**Câu 28.** Cho hình bình hành  tâm . M là một điểm bất kì trong mặt phẳng.Khẳng định nào đúng?

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

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

**Câu 29.**  Cho hình bình hành  tâm . M là một điểm bất kì trong mặt phẳng.Khẳng định nào đúng

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

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

**Câu 30.**  Cho hình bình hành  tâm . M là một điểm bất kì trong mặt phẳng.Khẳng định nào đúng

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

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

DẠNG 5 : TÍNH ĐỘ DÀI VECTỎ TỔNG, HIỆU BẰNG QUY TẮC 3 ĐIỂM

**Câu 1.** Cho tam giác đều  cạnh . Khi đó 

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

**Câu 2.** Cho tam giác đều có cạnh a. Giá trị  bằng bao nhiêu?

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

**Câu 3.** Cho tam giác ABC. Tìm khẳng định đúng :

**A.** AB + AC = AC

**B. **

**C. **

**D. **

**Câu 4.** Cho tam giác đều ABC cạnh a. Tìm khẳng đinmh đúng :

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

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

**Câu 5.** Cho tam giác đều  Hãy chọn khẳng định đúng:

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

**Câu 6:** Cho tam giác  đều cạnh . Khi đó  bằng:

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

**C.  D.** Một đáp án khác.

**Câu 7.** Cho tam giác vuông cân  tại  có . Tính 

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

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

**Câu 8.** Cho tam giác  vuông cân đỉnh , . Tính độ dài của 

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

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

**Câu 9.** Cho tam giác  vuông tại  có . Tính .

**A. **  **C.**

**B.**  **D.** 

**Câu 10.** Tam giác  có . Tính độ dài vectơ tổng .

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

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

**Câu 11.** Cho tam giác  đều cạnh ,  là trung điểm của . Tính 

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

**Câu 12.** Gọi  là trọng tâm tam giác vuông  với cạnh huyền . Tính độ dài của vectơ .

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

DẠNG 6: TÍNH ĐỘ DÀI VECTO TỔNG, HIỆU BẰNG QUY TẮC HÌNH BÌNH HÀNH.

1. Cho hình vuông có cạnh bằng . Khi đó  bằng:

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

1. Cho hình chữ nhật biết vàthì độ dài  = ?

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

1. Cho hình thoi ABCD có =600 và cạnh là a. Gọi O là giao điểm của hai đường chéo. 

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

1. Cho hình thoi ABCD có =600 và cạnh là a. Gọi O là giao điểm của hai đường chéo. 

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

1. Cho hình thoi ABCD có =600 và cạnh là a. Gọi O là giao điểm của hai đường chéo. 

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

**Câu 6.** Cho hình chữ nhật có . Tính độ dài của vectơ 

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

**Câu 7.** Cho hình chữ nhật  có , . Độ dài của  là:

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

**Câu 8.** Mệnh đề nào sau đây **sai**?

**A.** Nếu  là trung điểm của đoạn thẳng  thì .

**B.** Nếu  là trọng tâm của tam giác  thì .

**C.** Nếu  là hình bình hành thì .

**D.** Nếu ba điểm phân biệt  nằm tùy ý trên một đường thẳng thì .

**Câu 9.** Cho hình bình hành ABCD có DA = 2 cm, AB = 4 cm và đường chéo BD = 5 cm. Tính 

**A.** 3 cm **B.** 4 cm **C.** 5 cm **D.** 6 cm

**Câu 10.** Cho hình vuông ABCD cạnh a. Khi đó  bằng :

**A.** 0 **B.** a **C.** a **D.** 2a

**Câu 11.** Cho hình thang ABCD có hai đáy AB = a, CD = 2a. Gọi M, N là trung điểm AD và BC.Khi đó  bằng :

**A. ** **B.** 3a **C.** a **D.** 2a

**Câu 12.** Cho hình vuông cạnh, độ dài vectơ bằng:

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

**Câu 13.** Cho hình chữ nhật có . Độ dài của vectơ  là:

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

**DẠNG 7: TẬP HỢP ĐIỂM THỎA MÃN ĐIỀU KIỆN CHO TRƯỚC**

**CÂU 1.** Cho tam giác có  thỏa mãn điều kiện . Xác định vị trí điểm 

**A. ** là điểm thứ tư của hình bình hành 

**B. ** là trung điểm của đoạn thẳng 

**C. ** trùng với 

**D. ** là trọng tâm tam giác 

**Câu 2.** Cho tam giác  Tập hợp tất cả các điểm  thỏa mãn đẳng thức  là

**A.** đường thẳng  **B.** trung trực đoạn 

**C.** đường tròn tâm  bán kính  **D.** đường thẳng qua  và song song với 

**Câu 3.** Cho hình bình hành . Tập hợp tất cả các điểm  thỏa mãn đẳng thức  là

**A.** một đường tròn. **B.** một đường thẳng.

**C.** tập rỗng. **D.** một đoạn thẳng.

**Câu 4.** Cho tam giác  và điểm  thỏa mãn . Tìm vị trí điểm 

**A. ** là trung điểm của  **B. ** là trung điểm của 

**C. ** là trung điểm của  **D.** là điểm thứ tư của hình bình hành 

**Câu 5.** Cho tam giác  và điểm  thỏa mãn điều kiện . Mệnh đề nào sau đây sai?

**A. ** là hình bình hành. **B. **

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

**DẠNG 8: TÍNH CHẤT CỦA HÌNH THỎA MÃN ĐIỀU KIỆN CHO TRƯỚC.**

1. Cho tam giác ΔABC *có các cạnh bằng* a, b, c *và trọng tâm* G *thoả mãn*:

a. + b. + c. = . (1)

Khi đó ΔABC là

**A.** tam giác đều.

**B.** tam giác cân.

**C.** tam giác vuông cân.

**D.** tam giác vuông.

**Câu 2.** *Cho tứ giác* ABCD. *Giả sử tồn tại điểm* O *sao cho*:

.

Khi đó *tứ giác* ABCD là

**A.** hình bình hành.

**B.** hình thoi.

**C.** hình vuông.

**D.** hình chữ nhật.