1. Véctơ có điểm đầu là , điểm cuối là  được kí hiệu là

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

1. Trong mặt phẳng tọa độ , cho hai điểm  và . Xác định tọa độ của vectơ .

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

1. Trong mặt phẳng tọa độ , cho ,  và . Tìm tọa độ điểm  để  là trọng tâm tam giác .

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

1. Xét các mệnh đề sau

(I): Véc tơ – không là véc tơ có độ dài bằng .

(II): Véc tơ – không là véc tơ có nhiều phương.

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

1. Cho hình vuông  có cạnh bằng . Độ dài  bằng

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

1. Trong mặt phẳng với hệ tọa độ , cho hai điểm  và . Tọa độ trung điểm  của đoạn thẳng  là

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

1. Cho tam giác  với , , trọng tâm của tam giác là . Tọa độ đỉnh  là

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

1. Cho các điểm, , ,  và số thực . Mệnh đề nào sau đây đúng?

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

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

1. Trong mặt phẳng với hệ tọa độ  cho các điểm , , . Tọa độ của véctơ  là

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

1. Mệnh đề nào sau đây **sai**?

**A.**  là trọng tâm  thì .

**B.** Ba điểm , ,  bất kì thì .

**C.**  là trung điểm  thì  với mọi điểm .

**D.**  là hình bình hành thì .

1. Cho  có trọng tâm . Khẳng định nào sau đây đúng?

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

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

1. Cho hai điểm  và . Tọa độ của vectơ  là

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

1. Trong hệ tọa độ  cho , . Tìm tọa độ của .

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

1. Cho  điểm phân biệt , , , , . Mệnh đề nào sau đây đúng?

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

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

1. Cho hình bình hành , đẳng thức véctơ nào sau đây đúng?

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

1. Cho tam giác đều  cạnh , mệnh đề nào sau đây đúng?

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

1. Cho hình bình hành với  là giao điểm của hai đường chéo. Khẳng định nào sau đây là khẳng định **sai**?

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

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

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

1. Cho hình bình hành  có tâm . Khẳng định nào sau đây là đúng:

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

1. Cho  và . Vectơ  có toạ độ là

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

1. Cho ba điểm , ,  phân biệt. Có tất cả bao nhiêu véctơ khác véctơ – không có điểm đầu, điểm cuối là hai điểm trong ba điểm , , ?

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

1. Trong mặt phẳng tọa độ với hệ tọa độ , cho hai điểm , . Tọa độ của véctơ  bằng

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

1. Trên mặt phẳng tọa độ  cho hai vectơ , . Khi đó tọa độ vectơ  là

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

1. Trên mặt phẳng tọa độ  cho tam giác  có ,  và . Vectơ  có tọa độ là

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

1. Trên mặt phẳng toạ độ , cho , . Tìm toạ độ  sao cho .

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

1. Trên mặt phẳng tọa độ , cho điểm ,  và  tùy ý. Khi đó  có tọa độ là

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

1. Véctơ tổng  bằng

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

1. Cho tam giác  có trọng tâm . Khi đó:

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

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

1. Trong mặt phẳng tọa độ  cho hai điểm , . Trung điểm  của đoạn thẳng  có tọa độ là:

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

1. Cho  với  điểm bất kì , , , . Chọn khẳng định đúng?

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

1. Trong mặt phẳng toạ độ  cho hình bình hành  có , , . Toạ độ đỉnh  là:

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

1. Cho trục tọa độ . Khẳng định nào sau đây luôn đúng?

**A.** .

**B.** .

**C.** Điểm  có tọa độ là  đối với trục tọa độ  thì .

**D.** .

1. Trong mặt phẳng tọa độ , cho tam giác  có , , . Gọi ,  lần lượt là trung điểm của , . Tìm tọa độ vectơ .

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

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

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

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

1. Cho  khác  và cho điểm . Có bao nhiêu điểm  thỏa ?

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

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

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

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

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

1. Cho tam giác . Điểm  thỏa mãn . Chọn khẳng định đúng.

**A.**  là trọng tâm tam giác. **B.**  là trung điểm của .

**C.**  trùng với  hoặc . **D.**  trùng với .

1. Tổng  bằng

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

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

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

1. Trong mặt phẳng tọa độ , cho hai điểm  và . Tọa độ trung điểm của đoạn thẳng  là

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

1. Chọn mệnh đề **sai** trong các mệnh đề sau đây:

**A. ** cùng hướng với mọi vectơ. **B. ** cùng phương với mọi vectơ.

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

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

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

1. **[0H3-1]** Cho ,  và . Ta có  thì giá trị  là

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

1. Cho  là trung điểm của đoạn ? Mệnh đề nào là mệnh đề **sai**?

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

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

1. Cho  điểm , , , . Gọi ,  lần lượt là trung điểm của  và ;  là trung điểm của . Mệnh đề nào sau đây **sai**?

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

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

1. Cho hình bình hành  tâm ;  là trọng tâm tam giác . Đẳng thức nào sau đây **sai**?

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

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

1. Cho tam giác  đều có cạnh ,  là trung điểm của . Tính .

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

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

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

1. Cho tam giác  và điểm  thỏa mãn . Biểu diễn  theo các vectơ , .

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

1. Cho tam giác  vuông cân tại , cạnh . Tính .

**A.** . **B.** Đáp án khác. **C.** . **D.** .

1. Có hai lực ,  cùng tác động vào một vật đứng tại điểm , biết hai lực ,  đều có cường độ là  và chúng hợp với nhau một góc . Hỏi vật đó phải chịu một lực tổng hợp có cường độ bằng bao nhiêu?

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** Đáp án khác.

1. Trong hệ trục tọa độ  cho hai véc tơ ; . Tọa độ của vectơ  là

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

1. Cho 4 điểm , , , . Khẳng định nào sau đây **sai**?

**A.** Điều kiện cần và đủ để  là .

**B.** Điều kiện cần và đủ để  là tứ giác  là hình bình hành.

**C.** Điều kiện cần và đủ để  là .

**D.** Điều kiện cần và đủ để  và  là hai vectơ đối nhau là.

1. Trong mặt phẳng tọa độ  cho hai điểm ; . Tìm tọa độ trọng tâm  của .

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

1. Trong mặt phẳng tọa độ , cho điểm . Khẳng định nào sau đây **sai**?

**A.** Hình chiếu vuông góc của  trên trục hoành là .

**B.** Điểm đối xứng với  qua gốc tọa độ là .

**C.** Điểm đối xứng với qua trục hoành là .

**D.** Hình chiếu vuông góc của  trên trục tung là .

1. Cho tứ giác  có  và . Khẳng định nào sau đây **sai**?

**A.** . **B.**  là hình thoi.

**C.** . **D.**  là hình thang cân.

1. Trong mặt phẳng toạ độ , cho ba điểm , , . Tìm điểm  sao cho tứ giác  là hình thang có một đáy là .

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

1. Cho hình vuông  tâm  cạnh . Biết rằng tập hợp các điểm  thỏa mãn  là một đường tròn. Bán kính của đường tròn đó là

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

1. Cho hình chữ nhật  tâm . Gọi ,  lần lượt là trung điểm của  và . Biết . Tính .

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

1. Cho tam giác . Gọi ,  là hai điểm xác định bởi , . Hệ thức nào đúng?

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

1. Trong mặt phẳng , cho hình bình hành  có ,  và  là trọng tâm tam giác . Tọa độ đỉnh  là

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

1. Trong các hệ thức sau, hệ thức nào đúng?

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

1. Cho tam giác Khẳng định nào sau đây đúng?

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

1. Trong hệ tọa độ , cho , . Tìm tọa độ trung điểm  của đoạn thẳng .

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

1. Cho hình bình hành . Gọi  là trọng tâm của tam giác . Mệnh đề nào sau đây đúng?

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

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

1. Cho tam giác  vuông cân tại  có . Tính .

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

1. Cho tam giác  đều cạnh , có  là đường trung tuyến. Tính .

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

1. Cho , . Điểm  thỏa , tọa độ  là

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

1. Cho tam giác , biết . Mệnh đề nào sau đây đúng?

**A.** Tam giác  vuông tại . **B.** Tam giác  vuông tại .

**C.** Tam giác  vuông tại . **D.** Tam giác  cân tại .

1. Cho tam giác  và  là trung điểm của cạnh . Điểm  có tính chất nào sau đây là điều kiện cần và đủ để  là trọng tâm của tam giác ?

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

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

1. Cho hình bình hành , tâm , gọi  là trọng tâm tam giác . Tìm mệnh đề **sai**:

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

Xét phương án D: Ta có  là trọng tâm tam giác  nên  mà , vậy D đúng.

1. Cho tam giác , trọng tâm , gọi  là trung điểm ,  là điểm thoả mãn: . Khi đó, tập hợp điểm  là

**A.** Đường trung trực của . **B.** Đường tròn tâm , bán kính .

**C.** Đường trung trực của . **D.** Đường tròn tâm , bán kính .

1. Cho tam giác  có trung tuyến  và trọng tâm . Khẳng định nào sau đây là khẳng định đúng.

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

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

1. Trên mặt phẳng tọa độ , cho , . Véc tơ  có tọa độ là

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

1. Trên mặt phẳng tọa độ , cho  là trung điểm của , với , . Khi đó:

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

1. Cho ba điểm , , . Tìm khẳng định **sai** khi nêu điều kiện cần và đủ để ba điểm thẳng hàng?

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

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

1. Cho hình bình hành  tâm . Tìm khẳng định **sai** trong các khẳng định sau:

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

1. Cho tam giác . Vị trí của điểm sao cho  là

**A.**  trùng . **B.**  là đỉnh thứ tư của hình bình hành .

**C.**  trùng . **D.**  là đỉnh thứ tư của hình bình hành .

1. Cho ba lực , ,  cùng tác động vào một vật tại điểm  và vật đứng yên. Cho biết cường độ của ,  đều bằng  và góc . Khi đó cường độ lực của là



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

1. Cho tam giác . Gọi  là điểm trên cạnh  sao cho . Khi đó:

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

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

1. Trong mặt phẳng , cho , . Gọi  đối xứng với  qua . Khi đó tọa độ điểm  là

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

1. Trong mặt phẳng tọa độ , cho  với trọng tâm . Biết rằng , , . Hỏi tọa độ đỉnh  là cặp số nào?

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

1. Trong mặt phẳng tọa độ , cho , ,  lần lượt là trung điểm các cạnh ,  và  của tam giác . Tọa độ điểm  là

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

1. Trong mặt phẳng tọa độ , cho ba điểm , , . Tọa độ  trên trục  sao cho  là hình thang có hai đáy  và  là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** Không tồn tại điểm .

1. Cho hình vuông  cạnh . Tính .

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

1. Trong mặt phẳng tọa độ , cho , . Điểm  thỏa mãn . Tọa độ điểm  là

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

1. Trong mặt phẳng tọa độ , cho các vectơ , , . Biết , tính .

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

1. Cho tam giác  có  là trọng tâm,  là trung điểm . Tìm khẳng định **sai**.

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

1. Cho hình bình hành  có  là trung điểm  và  là trọng tâm . Phân tích  theo  và 

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

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

1. Cho  có , ,  lần lượt là trung điểm của , , . Khi đó vectơ  là vectơ nào sau đây?

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

1. Cho  và  thỏa mãn . Phân tích  theo  và .

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

1. Trong mặt phẳng tọa độ , cho các vectơ  và . Tìm  để

hai vectơ ,  cùng phương.

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

1. Trong mặt phẳng , cho và . Khi đó, tọa độ của  là

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

1. Cho , , . Hai số thực ,  thỏa mãn . Tính .

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

1. Trong mặt phẳng tọa độ , cho tam giác  có , ,  lần lượt là trung điểm các cạnh , , . Tọa độ trọng tâm  của tam giác  là

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

1. Trong mặt phẳng tọa độ , cho tam giác  có trọng tâm là gốc tọa độ  hai đỉnh  và  Tọa độ đỉnh  là

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

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

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

1. Cho tam giác  có ,  lần lượt là trung điểm , . Đẳng thức nào sau đây đúng?

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

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

1. Trong mặt phẳng toạ độ . Cho tam giác  với , , . Tìm tọa độ giao điểm  của đường thẳng  với đường phân giác ngoài của góc .

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

1. Cho hình vuông  cạnh . Tính ?

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

1. Cho tam giác , có  là trung tuyến;  là trung điểm của . Ta có:

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

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

1. Trong mặt phẳng toạ độ , cho tam giác  có , , . Cho  trên đoạn thẳng  sao cho . Khi đó  bằng

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

1. Trong mặt phẳng tọa độ , cho hình bình hành  có  và tâm . Biết điểm  nằm trên đường thẳng  và điểm  có tung độ gấp đôi hoành độ. Tìm các đỉnh còn lại của hình bình hành?

**A.** Tọa độ các đỉnh , , .

**B.** Tọa độ các đỉnh , , .

**C.** Tọa độ các đỉnh , , .

**D.** Tọa độ các đỉnh , , .

1. Cho tứ giác  trên cạnh ,  lần lượt lấy các điểm ,  sao cho  và . Tính vectơ  theo hai vectơ , .

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

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

1. Cho . Gọi ,  là các điểm thỏa mãn: ,  và . Tìm  để ba điểm , ,  thẳng hàng.

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

1. Cho hai véc tơ  và  thỏa mãn các điều kiện ,. Đặt  và , . Tìm tất cả các giá trị của  sao cho 

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

1. Cho tứ giác , trên cạnh ,  lấy lần lượt các điểm ,  sao cho  và . Tính vectơ  theo hai vectơ , .

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

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

1. Trong hệ tọa độ , cho hai điểm , . Tìm tọa độ điểm  trên trục hoành sao cho chu vi tam giác  nhỏ nhất.

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

1. Cho , , . Tìm  trên  sao cho  nhỏ nhất.

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

1. Gọi  là trọng tâm tam giác vuông  với cạnh huyền . Tổng hai véctơ có độ dài bằng bao nhiêu?

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

1. Cho tam giác . Tập hợp những điểm  sao cho:  là

**A.**  nằm trên đường tròn tâm , bán kính  với  nằm trên cạnh  sao cho .

**B.**  nằm trên đường trung trực của .

**C.**  nằm trên đường tròn tâm , bán kính  với  nằm trên cạnh  sao cho .

**D.**  nằm trên đường thẳng qua trung điểm  và song song với .

1. Cho tam giác . Gọi  là điểm được xác định: . Khi đó vectơ  bằng

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

1. Cho tam giác  đều, cạnh , trọng tâm . Độ dài vectơ  là

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

1. Tam giác  thỏa mãn:  thì tam giác  là

**A.** Tam giác vuông . **B.** Tam giác vuông .

**C.** Tam giác vuông . **D.** Tam giác cân tại .

1. Cho tam giác đều  cạnh  có  là trọng tâm. Khi đó  là

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

1. Trong mặt phẳng tọa độ , tọa độ điểm  trên cạnh  của tam giác  có , ,  sao cho  là

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

1. Cho hình thang  có đáy , . Gọi ,  lần lượt là trung điểm  và . Tính độ dài của véctơ .

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

1. Trên mặt phẳng tọa độ , cho  vuông tại  có  và . Tìm tọa độ điểm  là chân đường cao kẻ từ đỉnh  của , biết , .

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

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

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

1. Cho hai lực ,  cùng tác động vào một vật tại điểm  cường độ hai lực ,  lần lượt là  và . . Tìm cường độ của lực tổng hợp tác động vào vật.

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

1. Cho tam giác ,  và  là hai điểm thỏa mãn: , . Xác định  để , ,  thẳng hàng.

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

1. Cho . Tìm tập hợp các điểm  sao cho: .

**A.** Tập hợp các điểm  là một đường tròn.

**B.** Tập hợp của các điểm  là một đường thẳng.

**C.** Tập hợp các điểm  là tập rỗng.

**D.** Tập hợp các điểm  chỉ là một điểm trùng với .

1. Tam giác  là tam giác nhọn có  là đường cao.

Khi đó véctơ  là

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

**Nguồn**: Toán học Bắc Trung Nam