**CHƯƠNG**

**V**

**VECTƠ**

**BÀI 1. KHÁI NIỆM VECTƠ**

**HỆ THỐNG BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM.**

**III ===I**

**Câu 1:** Nếu  thì:

**A.** tam giác *ABC* là tam giác cân **B.** tam giác *ABC* là tam giác đều

**C.** *A* là trung điểm đoạn *BC* **D.** điểm *B* trùng với điểm *C*

**Câu 2:** Cho ba điểm *M, N, P* thẳng hàng, trong đó *N* nằm giữa hai điểm *M* và *P*. Khi đó cặp vectơ nào sau đây cùng hướng?

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

**Câu 3:** Cho tam giác *ABC*, có thể xác định được bao nhiêu vectơ khác vectơ-không có điểm đầu và điểm cuối là các đỉnh *A, B, C*?

**A.** 4 **B.** 6 **C.** 9 **D.** 12

**Câu 4:** Cho hai vectơ không cùng phương  và . Mệnh đề nào sau đây đúng

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

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

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

**D.** Cả A, B, C đều sai

**Câu 5:** Cho hình lục giác đều *ABCDEF* tâm *O*. Số các vectơ khác vectơ không, cùng phương với vectơ  có điểm đầu và điểm cuối là các đỉnh của lục giác là

**A.** 4 **B.** 6 **C.** 8 **D.** 10

**Câu 6:** Điều kiện nào là điều kiện cần và đủ để 

**A.** *ABCD* là hình bình hành

**B.** *ACBD* là hình bình hành

**C.** *AD* và *BC* có cùng trung điểm

**D.**  và 

**Câu 7:** Cho hình vuông *ABCD*, câu nào sau đây là đúng?

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

**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 hình bình hành *ABCD* với *O* là giao điểm của hai đường chéo. Câu nào sau đây là sai?

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

**Câu 10:** Cho tứ giác đều *ABC****D.*** Gọi *M, N, P, Q* lần lượt là trung điểm của *AB, BC, CD, D****A.*** Mệnh đề nào sau đây là sai?

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

**Câu 11:** Cho ba điểm *A, B, C* phân biệt và thẳng hàng. Mệnh đề nào sau đây đúng?

**A.**  **B.**  và  cùng hướng

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

**Câu 12:** Cho tứ giác *ABC****D.*** Có bao nhiêu vectơ khác vectơ-không có điểm đầu và cuối là các đỉnh của tứ giác?

**A.** 4 **B.** 8 **C.** 10 **D.** 12

**Câu 13:** Cho 5 điểm *A, B, C, D, E* có bao nhiêu vectơ khác vectơ-không có điểm đầu là *A* và điểm cuối là một trong các điểm đã cho:

**A.** 4 **B.** 20 **C.** 10 **D.** 12

**Câu 14:** Hai vectơ được gọi là bằng nhau khi và chỉ khi:

**A.** Giá của chúng trùng nhau và độ dài của chúng bằng nhau

**B.** Chúng trùng với một trong các cặp cạnh đối của một hình bình hành

**C.** Chúng trùng với một trong các cặp cạnh đối của một tam giác đều

**D.** Chúng cùng hướng và độ dài của chúng bằng nhau

**Câu 15:** Cho lục giác đều *ABCDEF* tâm *O*. Hãy tìm các vectơ khác vectơ-không có điểm đầu, điểm cuối là đỉnh của lục giác và tâm *O* sao cho bằng với ?

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

**Câu 16:** Cho tam giác *AB****C.*** Gọi *M, N, P* lần lượt là trung điểm của *AB, BC, C****A.*** Xác định các vectơ cùng phương với .

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

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

**Câu 17:** Cho ba điểm *A, B, C* cùng nằm trên một đường thẳng. Các vectơ  cùng hướng khi và chỉ khi:

**A.** Điểm *B* thuộc đoạn *AC* **B.** Điểm *A* thuộc đoạn *BC*

**C.** Điểm *C* thuộc đoạn *AB* **D.** Điểm *A* nằm ngoài đoạn *BC*

**Câu 18:** Cho tam giác đều cạnh 2*a*. Đẳng thức nào sau đây là đúng?

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

**Câu 19:** Cho tam giác không cân *AB****C.*** Gọi *H, O* lần lượt là trực tâm, tâm đường tròn ngoại tiếp của tam giác. *M* là trung điểm của *B****C.*** Mệnh đề nào sau đây là đúng?

**A.** Tam giác *ABC* nhọn thì  cùng hướng.

**B.**  luôn cùng hướng.

**C.**  cùng phương nhưng ngược hướng.

**D.**  có cùng giá

**Câu 20:** Cho hình thoi tâm *O*, cạnh bằng *a* và . Kết luận nào sau đây là đúng?

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

**Câu 21:** Cho tứ giác *ABC****D.*** Gọi *M, N, P* lần lượt là trung điểm của *AD, BC* và *A****C.*** Biết . Chọn câu đúng.

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

**Câu 22:** Cho tam giác *ABC* với trực tâm *H*. *D* là điểm đối xứng với *B* qua tâm *O* của đường tròn ngoại tiếp tam giác *AB****C.*** Khẳng định nào sau đây là đúng?

**A.**  và  **B.**  và 

**C.**  và  **D.**  và 

**Câu 23:** Cho  với điểm *M* nằm trong tam giác. Gọi  lần lượt là trung điểm của *BC, CA, AB* và *N, P, Q* lần lượt là các điểm đối xứng với *M* qua . Câu nào sau đây đúng?

**A.**  và  **B.**  và 

**C.**  và  **D.**  và 

**Câu 24:** Cho tam giác *ABC* có *H* là trực tâm và *O* là tâm đường tròn ngoại tiếp. Gọi *D* là điểm đối xứng với *B* qua *O*. Câu nào sau đây đúng?

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

**Câu 25:** Cho đường tròn tâm *O*. Từ điểm *A* nằm ngoài , kẻ hai tiếp tuyến *AB, AC* tới . Xét mệnh đề:

(I)  (II)  (III) 

Mệnh đề đúng là:

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

**Câu 26:** Cho hình bình hành *ABCD* tâm *O*. Gọi *P, Q, R* lần lượt là trung điểm của *AB, BC, A****D.*** Lấy 8 điểm trên là gốc hoặc ngọn của các vectơ. Tìm mệnh đề sai?

**A.** Có 2 vectơ bằng  **B.** Có 4 vectơ bằng **C.** Có 2 vectơ bằng **D.** Có 5 vectơ bằng 

**Câu 27:** Cho hình vuông *ABCD* tâm *O* cạnh *a*. Gọi *M* là trung điểm của *AB, N* là điểm đối xứng với *C* qua ***D*.**Hãy tính độ dài của vectơ .

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

**Câu 28:** Cho tứ giác *ABC****D.*** Gọi *M, N, P, Q* lần lượt là trung điểm của các cạnh *AB, BC, CD, D****A.*** Gọi *O* là giao điểm của các đường chéo của tứ giác *MNPQ*, trung điểm của các đoạn thẳng *AC, BD* tương ứng là *I, J*. Khẳng định nào sau đây là đúng?

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

**Câu 29:** Cho khác và cho điểm , có bao nhiêu điểm thỏa mãn .

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

**Câu 30:** Cho 3 điểm *,**,* thẳng hàng trong đó nằm giữa và . khi đó các cặp véc tơ nào sau đây cùng hướng?

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

**Câu 31:** 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 .

**Câu 32:** Cho tam giác. Gọi lần lượt là trung điểm của và. Có bao nhiêu véctơ khác véctơ không có điểm đầu và điểm cuối là các điểm trong các điểm bằng véctơ (không kể véctơ )?

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

**Câu 33:** Cho hình thoi . Khẳng định nào sau đây đúng?

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

**Câu 34:** Hai vectơ được gọi là bằng nhau khi và chỉ khi

**A.** Chúng cùng phương và có độ dài bằng nhau.

**B.** Giá của chúng trùng với một trong các cặp cạnh đối của một hình bình hành.

**C.** Giá của chúng trùng nhau và độ dài của chúng bằng nhau.

**D.** Chúng cùng hướng và độ dài của chúng bằng nhau.

**Câu 35:** Gọi là giao điểm của hai đường chéo của hình bình hành . Đẳng thức nào sau đây sai?

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

**Câu 36:** Cho lục giác đều *ABCDEF* tâm *O*. Ba vectơ bằng với là

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

**Câu 37:** Cho lục giác đều tâm . Số các vectơ bằng có điểm đầu và điểm cuối là các đỉnh của lục giác là

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

**Câu 38:** Cho lục giác đều tâm . Ba vectơ bằng vectơ là:

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

**Câu 39:** Cho tam giác. Gọi lần lượt là trung điểm của và. Có bao nhiêu véctơ khác véctơ không có điểm đầu và điểm cuối là các điểm trong các điểm bằng véctơ ?

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

**Câu 40:** Cho lục giác đều tâm . Số vecto bằng vecto có điểm đầu và điểm cuối là các đỉnh của lục giác là

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

**Câu 41:** Cho tam giác có trực tâm và tâm đường tròn ngoại tiếp . Gọi *D* là điểm đối xứng với qua ; *E* là điểm đối xứng với qua . Khẳng định nào sau đây là đúng?

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