**ĐỀ CƯƠNG GIỮA HỌC KỲ 1 – MÔN TOÁN 10**

**CHỦ ĐỀ 1. MỆNH ĐỀ - TẬP HỢP**

**Câu 1:** Mệnh đề  khẳng định rằng:

|  |
| --- |
| **A.** Bình phương của một số tự nhiên bằng |
| **B.** Bình phương của một số  bằng |
| **C.** Chỉ có một số tự nhiên mà bình phương của nó bằng |
| **D.** Có ít nhất một số tự nhiên mà bình phương của nó bằng |

**Câu 2:** Cho hai tập hợp  và  Tìm 

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**Câu 3:** Tập hợp  được viết lại dưới dạng đoạn, khoảng, nửa khoảng là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**Câu 4:** Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào là mệnh đề đúng?

|  |
| --- |
| **A.** Các số nguyên đều chia hết cho . |
| **B.**  là số vô tỉ. |
| **C.** Em thấp hơn anh. |
| **D.** Hai tam giác có diện tích bằng nhau thì hai tam giác đó bằng nhau. |

**Câu 5:** Cho  và  Tập hợp  là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**Câu 6:** Cho tập hợp  và  Tìm 

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**Câu 7:** Viết quy tròn của số gần đúng sau: 

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** . | **B.** . | **C.** . | **D.** . |

**Câu 8:** Cho hai tập hợp . Xác định 

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**Câu 9:** Cho hai tập hợp  Xác định 

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** . | **B.** . | **C.** . | **D.** . |

**Câu 10:** Cho hai tập hợp  và  Hình nào sau đây minh họa 

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**Câu 11:** Viết  “tập hợp các số thực lớn hơn 1 và nhỏ hơn 4” dưới dạng chỉ ra tính chất đặc trưng?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**Câu 12:** Cho hai tập hợp  Xác định 

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**Câu 13:** Chọn mệnh đề sai:

|  |
| --- |
| **A.** |
| **B.** “Có một số nguyên chia hết cho 7”. |
| **C.** “Nếu  thì ”. |
| **D.** “Nếu tứ giác  là hình vuông thì hai đường chéo của nó bằng nhau”. |

**Câu 14:** Lớp 10A có 38 học sinh. Có 27 học sinh thích nhảy, 24 học sinh thích hát, 3 học sinh không thích cả hát và nhảy. Hỏi lớp 10A có bao nhiêu học sinh vừa thích hát, vừa thích nhảy?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 51 học sinh. | **B.** 3 học sinh. | **C.** 16 học sinh. | **D.** 8 học sinh. |

**Câu 15:** Cho mệnh đề chứa biến  Chọn khẳng định đúng?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**Câu 16:** Cho tập hợp  Xác định 

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**Câu 17:** Mệnh đề nào sau đây là mệnh đề đúng?

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** | **B.** |
| **C.** | **D.** |

**Câu 18:** Biểu diễn tập hợp  trên trục số.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**Câu 19:** Cho tập hợp . Viết tập hợp bằng cách liệt kê các phần tử?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**Câu 20:** Phủ định của mệnh đề: “” là:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**Câu 21:** Mệnh đề nào sau đây là **sai**?

|  |
| --- |
| **A.**  là số lẻ  là số lẻ. |
| **B.** Phương trình  có hai nghiệm trái dấu khi và chỉ khi |
| **C.** Hình chữ nhật có hai đường chéo vuông góc là một hình vuông và ngược lại. |
| **D.** Phương trình  có nghiệm khi và chỉ khi . |

**Câu 22:** Số phần tử của tập hợp  là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**Câu 23: Câu7.** Cho mệnh đề “3 là số nguyên tố”. Tìm mệnh đề phủ định?

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** “3 không phải là số nguyên”. | **B.** “3 không phải là số nguyên tố”. |
| **C.** “3 là số nguyên”. | **D.** “3 là số chia hết cho 1 và chính nó”. |

**Câu 24:** Cho  và  tập  là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**Câu 25:** Kí hiệu **A** là tập hợp các chữ cái trong câu “TRƯỜNG CHU VĂN AN”, **B** là tập hợp các chữ cái trong câu “CỔ KÍNH VÀ THƠ MỘNG”. Hãy xác định **A \ B**.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** *{ R; Ư; Ă}*. | **B.** *{ R; Ư; U; Ă}*. | **C.** *{ T; Ơ; N; G; C; H; A}*. | **D.** *{ R; Ư; U; Ă; N}*. |

**Câu 26:** Quy tròn đến hàng chục của số 

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**Câu 27:** Câu nào dưới đây là mệnh đề?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** Mấy giờ rồi? | **B.** Hôm nay, trời đẹp! | **C.** | **D.** |

**Câu 28:** Trong các tập hợp sau đây, tập nào có đúng một tập hợp con?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**Câu 29:** Cho các mệnh đề sau:

(I) . (II) . (III) . (IV) .

Có bao nhiêu mệnh đề là mệnh đề chứa biến?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 1. | **B.** 3. | **C.** 2. | **D.** 4. |

**Câu 30:** Cho tập hợp  Chọn khẳng định đúng.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**CHỦ ĐỀ 2. SỐ GẦN ĐÚNG - SAI SỐ;**

**TẬP XÁC ĐỊNH CỦA HÀM SỐ, HÀM SỐ CHẴN, HÀM SỐ LẺ**

**Câu 1:** Số quy tròn đến hàng phần nghìn của  là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**Câu 2:** Cho hai hàm số  và . Khi đó

|  |
| --- |
| **A.**  lẻ,  không chẵn không lẻ. |
| **B.**  và  cùng lẻ |
| **C.** chẵn,  lẻ. |
| **D.** lẻ,  chẵn. |

**Câu 3:** Để hàm số  là hàm số chẵn thì

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**Câu 4:** Số quy tròn đến hàng chục của  là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**Câu 5:** Tập xác định của hàm số  là

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** | **B.** . |
| **C.** | **D.** |

**Câu 6:** Tập xác định của hàm số  là

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** | **B.** |
| **C.** | **D.** |

**Câu 7:** Cho các hàm số  Trong đó, có bao nhiêu hàm số là hàm số chẵn?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**Câu 8:** Hàm số nào sau đây là hàm số lẻ?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**Câu 9:** Tập xác định của hàm số  là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**Câu 10:** Hàm số nào sau đây có tập xác định 

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**Câu 11:** Tập xác định của hàm số  là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**Câu 12:** Tập xác định của hàm số  là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**Câu 13:** Chiều dài của một cây cầu là  Quy tròn của chiều dài cây cầu là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**Câu 14:** Hàm số nào sau đây là hàm số **không chẵn không lẻ**?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**Câu 15:** Số quy tròn của số gần đúng  là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**Câu 16:** Hàm số nào sau đây **không** phải hàm số chẵn?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**Câu 17:** Số quy tròn của số gần đúng  là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**Câu 18:** Cho hàm số . Tập xác định của hàm số  là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**Câu 19:** Hàm số nào sau đây có tập xác định 

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**Câu 20:** Số quy tròn đến hàng phần trăm của  là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**Câu 21:** Số quy tròn đến hàng trăm của  là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**Câu 22:** Cho hàm số: . Tập xác định của hàm số là

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** | **B.** |
| **C.** | **D.** |

**Câu 23:** Số quy tròn của số gần đúng  là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**Câu 24:** Cho hàm số  Khẳng định nào sau đây là đúng.

|  |
| --- |
| **A.** Đồ thị của hàm số  nhận gốc tọa độ làm tâm đối xứng. |
| **B.**  là hàm số lẻ. |
| **C.**  là hàm số chẵn. |
| **D.** Đồ thị của hàm số  nhận trục hoành là trục đối xứng. |

**Câu 25:** Tập xác định *D* của hàm số  là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**Câu 26:** Cho các hàm số  Trong đó, có bao nhiêu hàm số là hàm số lẻ?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**Câu 27:** Số quy tròn đến hàng phần nghìn của  là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**Câu 28:** Trong các hàm số sau, hàm số nào **không** phải là hàm số chẵn?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**Câu 29:** Số quy tròn đến hàng phần mười của  là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**Câu 30:** Hàm số nào là hàm số chẵn trong các hàm số cho dưới đây ?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**CHỦ ĐỀ 3. HÀM SỐ BẬC NHẤT, HÀM SỐ BẬC HAI**

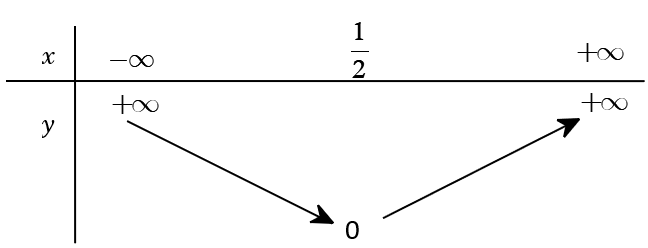
**Câu 1:** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số  để đường thẳng  song song với đường thẳng .

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**Câu 2:** Cho parabol  có trục đối xứng là đường thẳng  và đi qua điểm . Tổng giá trị  là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** . | **B.** . | **C.** . | **D.** . |

**Câu 3:** Bảng biến thiên ở dưới là bảng biến thiên của hàm số nào trong các hàm số được cho ở bốn phương án A, B, C, D sau đây?



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**Câu 4:** Cho hàm số  Khẳng định nào sau đây là đúng.

|  |  |
| --- | --- |
| **A.**  là hàm số vừa chẵn, vừa lẻ. | **B.**  là hàm số không chẵn, không lẻ. |
| **C.**  là hàm số chẵn. | **D.**  là hàm số lẻ. |

**Câu 5:** Cho parabol ,  có đồ thị như hình vẽ:



Biết đồ thị  cắt trục  tại các điểm lần lượt có hoành độ là , . Tập nghiệm của bất phương trình  là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** . | **B.** . | **C.** . | **D.** . |

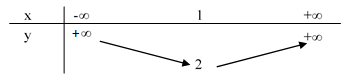
**Câu 6:** Tìm giá trị của tham số  để hàm số  có giá trị nhỏ nhất trên đoạn  bẳng .

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** . | **B.** . | **C.** . | **D.** . |

**Câu 7:** Hàm số  có

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** giá trị nhỏ nhất khi . | **B.** giá trị nhỏ nhất khi . |
| **C.** giá trị lớn nhất khi . | **D.** giá trị lớn nhất khi . |

**Câu 8:** Bảng biến thiên sau là của hàm số nào?



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** . | **B.** . | **C.** . | **D.** . |

**Câu 9:** Cho hàm số  có đồ thị là hình bên. Tìm  và 



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.**  và . | **B.**  và . | **C.**  và . | **D.**  và . |

**Câu 10:** Tìm giá trị thực của tham số  để ba đường thẳng ,  và  phân biệt và đồng qui.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**Câu 11:** Tìm giá trị của tham số  để parabol  có trục đối xứng đi qua điểm .

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** . | **B.** . | **C.** . | **D.** . |

**Câu 12:** Trục đối xứng của parabol  là đường thẳng có phương trình:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** . | **B.** . | **C.** . | **D.** . |

**Câu 13:** Tìm giá trị thực của  để hai đường thẳng  và  cắt nhau tại một điểm nằm trên trục tung.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**Câu 14:** Tọa độ giao điểm của đường thẳng  và parabol  là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.**  và . | **B.**  và . | **C.**  và . | **D.**  và . |

**Câu 15:** Tìm  để hàm số  nghịch biến trên 

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** Với mọi | **C.** | **D.** |

**Câu 16:** Chọn mệnh đề **sai** trong các mệnh đề sau:

|  |
| --- |
| **A.** Hàm số  nghịch biến trên khoảng  và đồng biến trên khoảng . |
| **B.** Parabol  có bề lõm quay lên trên. |
| **C.** Hàm số  nghịch biến trên khoảng  và đồng biến trên khoảng . |
| **D.** Trục đối xứng của parabol  là đường thẳng . |

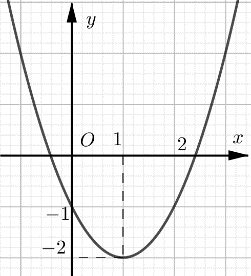
**Câu 17:** Cho hàm số . Tìm giá trị thực của  để đồ thị hàm số cắt trục hoành tại điểm có hoành độ bằng 3.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**Câu 18:** Đồ thị hình vẽ là đồ thị của một hàm số trong bốn hàm số được liệt kê ở bốn phương án A, B, C, D dưới đây. Hỏi hàm số đó là hàm số nào?



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**Câu 19:** Đồ thị bên là của hàm số nào sau đây?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** . | **B.** . | **C.** . | **D.** . |

**Câu 20:** Tìm  để hàm số  đồng biến trên 

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**Câu 21:** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số  để đường thẳng  vuông góc với đường 

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**Câu 22:** Cho parabol  và đường thẳng . Tìm giá trị của tham số để  cắt  tại hai điểm phân biệt.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** . | **B.** . | **C.** . | **D.** . |

**Câu 23:** Cho hàm số . Khẳng định nào sau đây đúng?

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** Hàm số đồng biến trên | **B.** Hàm số nghịch biến trên |
| **C.** Hàm số đồng biến trên | **D.** Hàm số đồng biến trên |

**Câu 24:** Để đồ thị hàm số   có đỉnh nằm trên đường thẳng  thì tham số  nhận giá trị thuộc khoảng nào dưới đây?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** . | **B.** . | **C.** . | **D.** . |

**Câu 25:** Cho hàm số  có đồ thị là đường . Đường thẳng  tạo với hai trục tọa độ một tam giác có diện tích  bằng bao nhiêu?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**Câu 26:** Cho parabol : có trục đối xứng là đường thẳng . Khi đó  bằng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** . | **B.** . | **C.** . | **D.** . |

**Câu 27:** Tìm tất cả các giá trị thực của  để đường thẳng  cắt đường thẳng .

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**Câu 28:** Cho hàm số  có đồ thị như hình bên dưới.Khẳng định nào sau đây đúng?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** . |

**Câu 29:** Tìm tập xác định  của hàm số .

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**Câu 30:** Cho hàm số  có đồ thị . Tìm mệnh đề **sai**.

|  |  |
| --- | --- |
| **A.**  có đỉnh . | **C.**  có trục đối xứng là đường thẳng. |
| **B.** . | **D.** . |

**CHỦ ĐỀ 4. PHƯƠNG TRÌNH. PHƯƠNG TRÌNH QUY VỀ BẬC NHẤT, BẬC HAI**

**Câu 1:** Phương trình  có nghiệm khi và chỉ khi

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**Câu 2:** Số nghiệm của phương trình  là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**Câu 3:** Phương trình  có nghiệm duy nhất khi

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**Câu 4:** Tìm  để phương trình  có tập nghiệm là 

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**Câu 5:** Phương trình  có tập nghiệm là  khi

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** Không tồn tại | **B.** |
| **C.** | **D.** |

**Câu 6:** Phương trình  có nghiệm kép khi

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**Câu 7:** Phương trình  có nghiệm duy nhất khi

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**Câu 8:** Điều kiện xác định của phương trình  là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**Câu 9:** Nghiệm của phương trình  là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** vô nghiệm. |

**Câu 10:** Phương trình  có bao nhiêu nghiệm?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**Câu 11:** Phương trình  có nghiệm khi

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**Câu 12:** Tập xác định của phương trình  là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**Câu 13:** Phương trình  tương đương với phương trình

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** | **B.** |
| **C.** | **D.** |

**Câu 14:** Tập nghiệm của phương trình  là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**Câu 15:** Phương trình  có bao nhiêu nghiệm?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** Vô số. | **C.** | **D.** |

**Câu 16:** Phương trình  vô nghiệm khi

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**Câu 17:** Tìm tất cả các giá trị của ** để phương trình  có vô số nghiệm.

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** và | **B.**  hoặc |
| **C.**  hoặc | **D.** |

**Câu 18:** Số nghiệm của phương trình  là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**Câu 19:** Cho phương trình . Chọn mệnh đề đúng.

|  |
| --- |
| **A.** Nếu phương trình có nghiệm thì |
| **B.** Nếu phương trình vô nghiệm thì |
| **C.** Nếu phương trình vô nghiệm thì |
| **D.** Nếu phương trình có nghiệm thì |

**Câu 20:** Điều kiện xác định của phương trình  là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**CHỦ ĐỀ 5. VÉC TƠ, TỔNG VÀ HIỆU CỦA HAI VÉC TƠ**

**Câu 1:** Cho ba điểm  phân biệt. Khi đó:

|  |
| --- |
| **A.** Điều kiện cần để  thẳng hàng là với mọi  cùng phương với |
| **B.** Điều kiện cần để  thẳng hàng là |
| **C.** Điều kiện đủ để  thẳng hàng là với mọi  cùng phương với |
| **D.** Điều kiện cần và đủ để  thẳng hàng là  cùng phương với |

**Câu 2:** Cho tam giác  vuông cân tại  có . Tính 

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** | **B.** |
| **C.** | **D.** |

**Câu 3:** Cho tam giác  Tập hợp tất cả các điểm  thỏa mãn đẳng thức  là

|  |
| --- |
| **A.** trung trực đoạn |
| **B.** đường thẳng |
| **C.** đường thẳng qua  và song song với |
| **D.** đường tròn tâm  bán kính |

**Câu 4:** Cho tam giác  Có bao nhiêu vectơ khác vectơ - không có điểm đầu và điểm cuối là các đỉnh 

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**Câu 5:** Cho tam giác  có  và đường cao  Đẳng thức nào sau đây đúng?

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** | **B.** |
| **C.** | **D.** |

**Câu 6:** Cho hình bình hành  Gọi  là trọng tâm của tam giác  Mệnh đề nào sau đây đúng?

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** | **B.** |
| **C.** | **D.** |

**Câu 7:** Cho hai điểm  và  phân biệt. Điều kiện để  là trung điểm  là:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**Câu 8:** Cho  và một điểm  Có bao nhiêu điểm  thỏa mãn 

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** Vô số. | **B.** | **C.** | **D.** |

**Câu 9:** Cho lục giác đều  có tâm  Đẳng thức nào sau đây sai?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**Câu 10:** Cho hình vuông . Khẳng định nào sau đây đúng?

|  |
| --- |
| **A.** |
| **B.** |
| **C.** |
| **D.** Hai vectơ  cùng hướng. |

**Câu 11:** Cho hình bình hành . Đẳng thức nào sau đây đúng?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**Câu 12:** 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 13:** Cho tứ giác  Gọi  lần lượt là trung điểm của     Khẳng định nào sau đây sai?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**Câu 14:** Cho  và  là các vectơ khác  với  là vectơ đối của . Khẳng định nào sau đây sai?

|  |
| --- |
| **A.** Hai vectơ  cùng độ dài. |
| **B.** Hai vectơ  cùng phương. |
| **C.** Hai vectơ  chung điểm đầu. |
| **D.** Hai vectơ  ngược hướng. |

**Câu 15:** Cho bốn điểm phân biệt  thỏa mãn . Khẳng định nào sau đây sai?

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** | **B.**  là hình bình hành. |
| **C.**  cùng phương | **D.**  cùng hướng |

**Câu 16:** Cho ba điểm  phân biệt.Khẳng định nào sau đây đúng?

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** | **B.** |
| **C.** | **D.** |

**Câu 17:** Gọi  là giao điểm của hai đường chéo của hình bình hành . Đẳng thức nào sau đây sai?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**Câu 18:** Cho hình thoi  cạnh  và . Đẳng thức nào sau đây đúng?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**Câu 19:** Gọi  là tâm hình bình hành . Đẳng thức nào sau đây sai?

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** | **B.** |
| **C.** | **D.** |

**Câu 20:** Mệnh đề nào sau đây đúng?

|  |
| --- |
| **A.** Có ít nhất hai vectơ có cùng phương với mọi vectơ. |
| **B.** Có vô số vectơ cùng phương với mọi vectơ. |
| **C.** Có duy nhất một vectơ cùng phương với mọi vectơ. |
| **D.** Không có vectơ nào cùng phương với mọi vectơ. |

**Câu 21:** Gọi  lần lượt là trung điểm của các cạnh  của tam giác đều . Hỏi cặp vectơ nào sau đây cùng hướng?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.**  và | **B.**  và | **C.**  và | **D.**  và |

**Câu 22:** Cho tam giác  với  là trung điểm  Mệnh đề nào sau đây đúng?

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** | **B.** |
| **C.** | **D.** |

**Câu 23:** Mệnh đề nào sau đây sai?

|  |  |
| --- | --- |
| **A.**  cùng phương với mọi vectơ. | **B.** |
| **C.**  cùng hướng với mọi vectơ. | **D.** |

**Câu 24:** Cho tam giác  vuông cân đỉnh , đường cao . Khẳng định nào sau đây sai?

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** | **B.** |
| **C.** | **D.** |

**Câu 25:** Cho tam giác  đều cạnh . Gọi  là trung điểm . Khẳng định nào sau đây đúng?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**Câu 26:** Tính tổng .

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**Câu 27:** Với  (khác vectơ - không) thì độ dài đoạn  được gọi là

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** Phương của | **B.** Hướng của |
| **C.** Giá của | **D.** Độ dài của |

**Câu 28:** Cho hình vuông  cạnh  Tính 

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** | **B.** |
| **C.** | **D.** |

**Câu 29:** Vectơ có điểm đầu là , điểm cuối là  được kí hiệu là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**Câu 30:** Cho hình bình hành  có  là giao điểm của hai đường chéo. Hỏi vectơ  bằng vectơ nào trong các vectơ sau?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**CHỦ ĐỀ 6. TÍCH MỘT SỐ VỚI MỘT VÉC TƠ**

**Câu 1:** Cho điểm **  nằm giữa hai điểm ** và ** với  Mệnh đề nào sau đây đúng?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**Câu 2:** Cho  và  lần lượt là trọng tâm của tam giác  và  Khi đó tổng  bằng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**Câu 3:** Khẳng định nào sau đây sai?

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** Nếu  thì | **C.** |
| **B.** Nếu  thì  thẳng hàng. | **D.** Nếu  thì  thẳng hàng. |

**Câu 4:** Khẳng định nào **sai**?

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** | **C.** Hai véc tơ và  cùng hướng khi |
| **B.** Hai véc tơ và  cùng hướng khi | **D.** Hai vectơ  và  cùng phương. |

**Câu 5:** Cho tam giác  với  là trung điểm của  Tìm điểm  thỏa mãn hệ thức 

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** là trung điểm của | **C.**  là trung điểm của |
| **B.**  là trung điểm của | **D.**  là điểm trên cạnh  sao cho |

**Câu 6:** Cho tam giác  và một điểm  tùy ý. Hãy xác định vị trí của điểm  sao cho 

|  |  |
| --- | --- |
| **A.**  là đỉnh của hình bình hành | **C.**  là trọng tâm của tam giác |
| **B.**  là đỉnh của hình bình hành | **D.**  là trực tâm của tam giác |

**Câu 7:** Cho tam giác  vuông cân đỉnh  đường cao  Khẳng định nào sau đây sai?

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** | **C.** |
| **B.** | **D.** |

**Câu 8:** Cho đoạn thẳng  và  là một điểm trên đoạn  sao cho  Trong các khẳng định sau, khẳng định nào **sai** ?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**Câu 9:** Biết rằng hai vec tơ  và  không cùng phương nhưng hai vec tơ  và  cùng phương. Khi đó giá trị của  bằng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**Câu 10:** Cho tam giác vuông cân  tại  có  Tính 

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**Câu 11:** Cho tam giác  và điểm  thỏa mãn điều kiện  Mệnh đề nào sau đây sai?

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** | **C.** |
| **B.** | **D.** Tứ giáclà hình bình hành. |

**Câu 12:** Cho  là trung điểm của đoạn thẳng  Với điểm  bất kỳ, ta luôn có:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**Câu 13:** Cho tam giác  đều cạnh  Khi đó  bằng:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**Câu 14:** Cho hình bình hành  tâm  và điểm  bất kì. Khẳng định nào sau đây đúng?

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** | **C.** |
| **B.** | **D.** |

**Câu 15:** Cho tam giác  Mệnh đề nào sau đây đúng?

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** | **B.** |
| **C.** | **D.** |

**Câu 16:** Cho  là trọng tâm của tam giác  Trong các mệnh đề sau mệnh đề nào đúng?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**Câu 17:** Cho tam giác  Gọi  là điểm trên cạnh  thỏa mãn  Mệnh đề nào sau đây sai?

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** | **B.** |
| **C.** | **D.** |

**Câu 18:** Cho ba điểm phân biệt  Nếu  thì đẳng thức nào dưới đây đúng?

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** | **B.** |
| **C.** | **D.** |

**Câu 19:** Cho tam giác  vuông tại  có  Tính 

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** | **B.** |
| **C.** | **D.** |

**Câu 20:** Cho tam giác  có trọng tâm  và  là trung điểm của  Mệnh đề nào sau đây đúng?

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** | **B.** |
| **C.** | **D.** |

**Câu 21:** Cho hai vectơ  và  không cùng phương. Hai vectơ nào sau đây cùng phương?

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** và | **B.** và |
| **C.** và | **D.** và |

**Câu 22:** Tìm giá trị của  sao cho  biết rằng  và  ngược hướng, 

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**Câu 23:** Cho hình bình hành  Tổng các vectơ  bằng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**Câu 24:** Cho hình thoi  tâm  cạnh  góc  Tính độ dài vectơ 

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** | **B.** |
| **C.** | **D.** |

**Câu 25:** Cho tam giác  và điểm  thỏa mãn  Tìm vị trí điểm 

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** là trung điểm của | **C.** là điểm thứ tư của hình bình hành |
| **B.** là trung điểm của | **D.** là trung điểm của |

**Câu 26:** Cho tam giác  với  lần lượt là trung điểm của  Khẳng định nào sau đây sai?

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** | **B.** |
| **C.** | **D.** |

**Câu 27:** Cho hai vectơ  và  không cùng phương. Hai vectơ nào sau đây là cùng phương?

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** và | **C.** và |
| **B.** và | **D.** và |

**Câu 28:** Cho hình bình hành  có  là giao điểm của  và  Khẳng định nào sau đây sai?

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** | **B.** |
| **C.** | **D.** |

**Câu 29:** Cho tam giác  Gọi  và  lần lượt là trung điểm của  và  Mệnh đề nào sau đây sai?

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** | **B.** |
| **C.** | **D.** |

**Câu 30:** Cho tam giác  có điểm  thỏa mãn  Khẳng định nào sau đây là đúng?

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** Tam giác  vuông tại | **C.** Tam giác  cân tại |
| **B.** Tam giác  đều. | **D.** Tam giác  cân tại |

**CHỦ ĐỀ 7. HỆ TRỤC TỌA ĐỘ**

**Câu 1:** Cho hình bình hành  có , khi đó tọa độ đỉnh  là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** . | **B.** . | **C.** . | **D.** . |

**Câu 2:** Trên mặt phẳng tọa độ  cho hai vectơ  Khi đó tọa độ của điểm  là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |

**Câu 3:** Trong mặt phẳng tọa độ , cho, . Tìm tọa độ của véctơ .

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** . | **B.** . | **C.** . | **D.** . |

**Câu 4:** Trong mặt phẳng tọa độ , cho . Tọa độ  là

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** . | **B.** . |
| **C.** . | **D.** . |

**Câu 5:** Trong mặt phẳng tọa độ , cho , . Tọa độ của vec tơ  là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** . | **B.** . | **C.** . | **D.** . |

**Câu 6:** Cho . Tọa độ của vec tơ  là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** . | **B.** . | **C.** . | **D.** . |

**Câu 7:** Trong mặt phẳng tọa độ , choTọa độ củalà

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** . | **B.** . | **C.** . | **D.** . |

**Câu 8:** Trong hệ tọa độ   cho hình chữ nhật   có   và   là tâm của hình chữ nhật. Tìm tọa độ tung điểm của cạnh  là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.  .** | **B.  .** | **C.  .** | **D.  .** |

**Câu 9:** Trong mặt phẳng với hệ tọa độ , cho. Điểm  thỏa mãn hệ thức  có tọa độ là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** . | **B.** . | **C.** . | **D.** . |

**Câu 10:** 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.**  . |