|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I (2021-2022)** |
| THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH | **MÔN: TOÁN – KHỐI 10** |
| **TRƯỜNG THPT NĂNG KHIẾU TDTT** | Thời gian làm bài: 90 phút |
| **ĐỀ GỐC** |  |

**Câu 1.** Hàm số  có bảng biến thiên như sau:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

Mệnh đề nào sau đây là **sai**?

 **A.** Hàm số có trục đối xứng . **B.** Hàm số đồng biến trên .

 **C.** Hàm số có tọa độ đỉnh . **D.** Hàm số nghịch biến trên .

**Câu 2.** Tìm khoảng nghịch biến của hàm số .

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

**Câu 3.** Cho hàm số  có đồ thị (P). Khi đó, tọa độ đỉnh của (P) là:

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

**Câu 4.** Xác định parabol  biết rằng  đi qua điểm  và có trục đối xứng 

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

**Câu 5.** Cho parabol (P) có phương trình . Tìm trục đối xứng của parabol.

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

**Câu 6.** Tọa độ giao điểm giữa đường thẳng  và  là:

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

**Câu 7.** Cho parabol  có phương trình . Tìm tọa độ đỉnh I của parabol.

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

**Câu 8.** Cho hàm số bậc hai: . Khẳng định nào sau đây **đúng**?

 **A.** Nghịch biến trên khoảng . **B.** Đồng biến trên khoảng .

 **C.** Nghịch biến trên khoảng . **D.** Đồng biến trên khoảng .

**Câu 9.** Đồ thị dưới đây là của hàm số nào?

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

**Câu 10.** Bảng biến thiên của hàm số  là bảng nào sau đây?

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

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

**Câu 11.** Hàm số  có đồ thị như sau:

Hoành độ đỉnh  đồ thị hàm số có giá trị là

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

**Câu 12.** Giao điểm của parabol :  với trục hoành:

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

**Câu 13.** Tìm  để phương trình  có 2 nghiệm phân biệt

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

**Câu 14.** Tìm điều kiện xác định của phương trình 

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

**Câu 15.** Một học sinh giải phương trình  như sau:

Bước 1: Điều kiện xác định là .

Bước 2: (\*) 

Bước 3: . Vậy phương trình có nghiệm  và 

Lời giải trên đúng hay sai, nếu sai thì sai bắt đầu từ bước nào?

 **A.** Lời giải đúng. **B.** Lời giải sai từ bước 1.

 **C.** Lời giải sai từ bước 2. **D.** Lời giải sai từ bước 3.

**Câu 16.** Gọi  là nghiệm của phương trình:  . Khẳng định nào sau **đúng**?

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

**Câu 17.** Giải phương trình 

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

**Câu 18.** Giải phương trình 

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

**Câu 19.** Giải phương trình: 

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

**Câu 20.** Phương trình nào sau đây là phương trình bậc nhất 2 ẩn?

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

**Câu 21.** Tìm các nghiệm của phương trình 

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

**Câu 22.** Số nghiệm của phương trình  là:

 **A.** . **B.** . **C.** . **D.** 3.

**Câu 23.** Tập nghiệm của phương trình:  là:

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

**Câu 24.** Phương trình  tương đương với

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

**Câu 25.** Giải hệ phương trình  có nghiệm là

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

**Câu 26.** Giải hệ phương trình  có nghiệm là

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

**Câu 27.** Hệ phương trình nào sau đây có nghiệm duy nhất?

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

**Câu 28.** Trong các hệ phương trình sau, hệ phương trình nào là hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn?

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

**Câu 29.** Gọi  là nghiệm của hệ phương trình . Tính 

 **A.** 16. **B.** 8. **C.** 9. **D.** 1.

**Câu 30.** Tìm điều kiện của tham số m để hệ phương trình sau có đúng một nghiệm: 

 **A.**  hay . **B.**  và .

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

**Câu 31.** Để hệ phương trình:  có nghiệm, điều kiện cần và đủ là:

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

**Câu 32.** Hệ phương trình:  có nghiệm là

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

**Câu 33.** Nghiệm của hệ:  là:

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

**Câu 34.** Hệ phương trình  có đúng 1 nghiệm khi và chỉ khi:

 **A.** . **B.** . **C.** . **D.**  tùy ý.

**Câu 35.** Hệ phương trình  có nghiệm là:

 **A.** . **B.** . **C.** . **D.** Hệ vô nghiệm.

**Câu 36.** Trong mặt phẳng tọa độ , cho hình bình hành  với . Khi đó điểm  có tọa độ là

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

**Câu 37.** Cho . Tọa độ của vectơ  là

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

**Câu 38.** Cho  Tìm  để hai vectơ  cùng phương.

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

**Câu 39.** Trong hệ tọa độ cho Tìm tọa độ của vectơ 

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

**Câu 40.** Trong hệ tọa độ cho hai điểm Tìm tọa độ trung điểm của đoạn thẳng

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

**Câu 41.** Cho tam giác đều  có cạnh bằng  Tính tích vô hướng 

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

**Câu 42.** Cho biết . Độ dài vectơ  bằng:

 **A.** . **B.** 7. **C.** 4. **D.** 2.

**Câu 43.** Cho cân tại  và có . Tính 

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

**Câu 44.** Cho  có . Khi đó  bằng

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

**Câu 45.** Cho 2 vectơ . Biểu thức nào sau đây **sai**:

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

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

**Câu 46.** Tam giác  có  và . Tính độ dài cạnh .

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

**Câu 47.** Tam giác  có  và . Tính bán kính  của đường tròn ngoại tiếp tam giác .

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

**Câu 48.** Cho  thỏa mãn: . Khi đó:

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

**Câu 49.** Tam giác  có . Tính diện tích tam giác .

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

**Câu 50.** Cho tam giác , chọn công thức **đúng**?

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

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

***------ HẾT ------***