|  |  |
| --- | --- |
|  | **TRƯỜNG TRUNG HỌC VINSCHOOL****ĐỀ THI HỌC KÌ I - LỚP 10**  **NĂM HỌC 2021 - 2022****MÔN TOÁN - HỆ CHUẨN VINSCHOOL** *Thời gian làm bài: 60 phút, không kể thời gian phát đề* |
|  |
| **ĐỀ THI CHÍNH THỨC** *(Đề thi có 03 trang)* |
| **Họ, tên thí sinh:** ……………………………………..…. **Số báo danh:** ……………….………………………..…. | **Mã đề 001** |

**Câu 1:** Cho. Khi đó  là

1. . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 2:** Một hàm số bậc hai có bảng biến thiên được cho như hình bên dưới, khẳng định đúng là

**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 3:** Một hàm số bậc hai có đồ thị được cho như hình bên dưới, khẳng định **sai** là

 **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 4:** Tập xác định của hàm số  là

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

**Câu 5:** Tung độ đỉnh  của parabol  là

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

**Câu 6:** Nghiệm của hệ phương trình  là

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

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

**Câu 7:** Hai phương trình được gọi là tương đương khi

**A.** Có cùng dạng phương trình. **B.** Có cùng tập xác định.

**C.** Có cùng tập hợp nghiệm. **D.** Cả A, B, C đều đúng.

**Câu 8:** Tập nghiệm của phương trình  là

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

**Câu 9:** Số nghiệm của phương trình là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** Vô số nghiệm.

**Câu 10:** Tích các nghiệm của phương trình  là

1. . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 11.** Gọi  là nghiệm của phương trình . Mệnh đề đúng là

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

**Câu 12:** Số nghiệm của phương trình là

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

**Câu 13:** Gọi  là nghiệm lớn nhất trong các nghiệm của phương trình . Giá trị của biểu thức  bằng

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

**Câu 14:** Giá trị của tham sốđể phương trình  có hai nghiệm phân biệt là

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

**Câu 15.** Với mọi số thực  bất kì, mệnh đề đúng là

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

**Câu 16.** Mảnh vườn là hình vuông  cạnh 8. Người ta muốn trồng hoa trên phần diện tích hình thangcó hai đáy là và như hình vẽ. Cạnh cạnh cạnh cạnh  Để diện tích trồng hoa nhỏ nhất thì bằng

****

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

**Câu 17:** Cho 2 vectơ . Biểu thức sai trong các biểu thức sau là

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

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

**Câu 18:** Trong mặt phẳng tọa độ , chobiết . Tọa độ trọng tâm  của  là

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

**Câu 19:** Hình chữ nhật  có  và . Khi đó, độ dài bằng

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

**Câu 20.** Cho hình bình hành  có  là giao điểm hai đường chéo. Khẳng định đúng là



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

**Câu 21.** Trong mặt phẳng cho , . Tích vô hướng của hai vectơ  là

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

**Câu 22:** Trong mặt phẳng tọa độ , cho . Độ dài đoạn thẳng  là

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

**Câu 23:** Trong mặt phẳng tọa độ , cho tam giác có , , , giá trị lượng giác cosin của góc  là

1. . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 24:** Trong mặt phẳng , cho hai điểmvà . Tọa độ điểm sao cho vuông cân tại  là

**A.** hoặc . **B.** hoặc .

**C.** hoặc . **D.** hoặc .

**Câu 25:** Trong mặt phẳng tọa độ  cho điểm . Giả sử và  (với  là các số thực không âm) là hai điểm sao cho  vuông tại  và có diện tích nhỏ nhất. Giá trị của biểu thức là

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

***------ HẾT ------***

Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.

Họ tên, Chữ kí của cán bộ coi thi:……………………………………………………………………