|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SỞ GD & ĐT BÌNH ĐỊNH  **TRƯỜNG THPT LÝ TỰ TRỌNG** | **KIỂM TRA GIỮA KÌ II - NĂM HỌC 2022 - 2023**  **Môn: TOÁN - Lớp 10** | |
| **ĐỀ CHÍNH THỨC**  *(Đề gồm có 4 trang)* | *Thời gian: 90 phút (Không kể thời gian phát đề)* | |
| **Họ và tên thí sinh:.............................................................................. SBD:.....................** | | **Mã đề thi**  **218** |

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM** *(7,0 điểm)**gồm 35 câu hỏi, mỗi câu 0,2 điểm.*

**Câu 1.** Parabol  có đỉnh là

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

**Câu 2.** Phương trình tổng quát của đường thẳng đi qua điểm  và có vectơ pháp tuyến  là

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

**Câu 3.** Đồ thị hàm số  đi qua điểm nào sau đây?

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

**Câu 4.** Hoành độ đỉnh của Parabol: được xác định bởi công thức nào sau đây?

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

**Câu 5.** Tam thức nào sau đây nhận giá trị không âm với mọi ?

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

**Câu 6.** Đường thẳng  có vectơ chỉ phương . Vectơ nào sau đây là vectơ pháp tuyến của ?

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

**Câu 7.** Trong mặt phẳng , cho đường thẳng : . Một vectơ chỉ phương của  là

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

**Câu 8.** Cho đường thẳng . Điểm nào sau đây nằm trên ?

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

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

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

**Câu 10.** Trong mặt phẳng *Oxy*, cho điểm và đường thẳng d: . Công thức tính khoảng cách từ điểm *M* đến đường thẳng *d* là

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

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

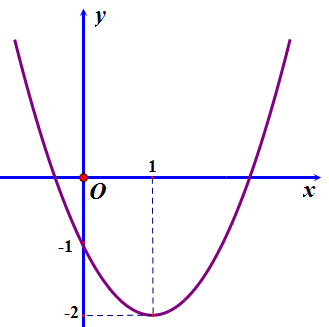
**Câu 11.** Tìm  để đồ thị hàm số  đi qua điểm .

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

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

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

**Câu 13.** Cho hàm số bậc hai có đồ thị như hình bên dưới. Chọn phát biểu đúng.



**A.** Hàm số đồng biến trên . **B.** Hàm số đồng biến trên .

**C.** Hàm số đồng biến trên . **D.** Hàm số nghịch biến trên .

**Câu 14.** Parabol có phương trình trục đối xứng là



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



**Câu 15.** Phương trình tham số của đường thẳng đi qua , nhận  làm vectơ chỉ phương là

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

**Câu 16.** Tập xác định của hàm số  là

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

**Câu 17.** Phương trình tham số của đường thẳng đi qua 2 điểm  và  là

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

**Câu 18.** Tam thức bậc hai  âm khi

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

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

**Câu 19.** Tập nghiệm của bất phương trình  là

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

**Câu 20.** Tìm khẳng định đúng trong các khẳng định sau?

**A.** là tam thức bậc hai.

**B.** là tam thức bậc hai.

**C.** là tam thức bậc hai.

**D.** là tam thức bậc hai.

**Câu 21.** Trong mặt phẳng , cho đường thẳng , tọa độ một véctơ pháp tuyến của  là

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

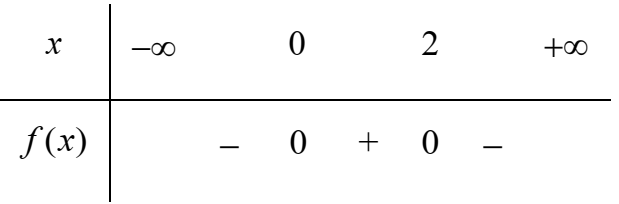
**Câu 22.** Bất phương trình  có tập nghiệm là

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

**Câu 23.** Tập xác định của hàm số  là tập nào sau đây?

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

**Câu 24.** Tam thức bậc hai nào dưới đây có bảng xét dấu như hình vẽ?



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

**Câu 25.** Hàm số nào sau đây có đồ thị như hình bên dưới?



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

**Câu 26.** Số nghiệm của phương trình  là

**A.** 2. **B.** 1. **C.** 3. **D.** 0.

**Câu 27.** Số nghiệm của phương trình  là

**A.** 0. **B.** 1. **C.** 3. **D.** 2.

**Câu 28.** Phương trình  có tổng tất cả các nghiệm là:

**A.** 4. **B.** 3. **C.** 2. **D.** .

**Câu 29.** Phương trình tổng quát của đường thẳng qua điểm  và song song với đường thẳng  là

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

**Câu 30.** Hàm số  đồng biến trên khoảng nào dưới đây?

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

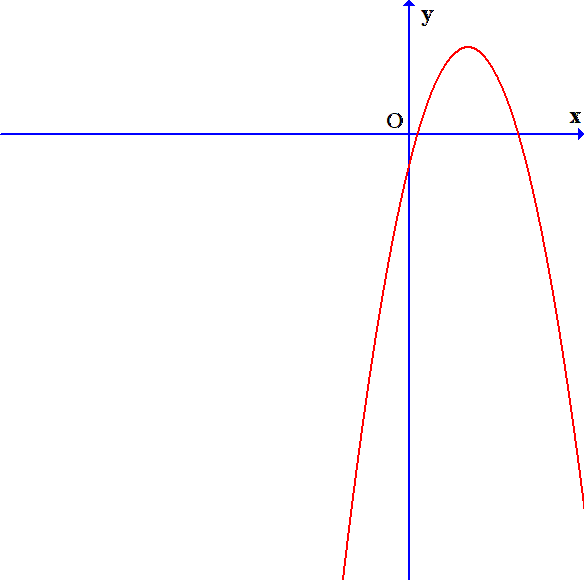
**Câu 31.** Trong mặt phẳng toạ độ , cho hai điểm . Đường trung trực của đoạn thẳng  có phương trình là:

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

**Câu 32.** Góc giữa hai đường thẳng  và  là

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

**Câu 33.** Cho hàm số  có đồ thị như hình bên. Khẳng định nào sau đây là đúng?



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

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

**Câu 34.** Trong mặt phẳng toạ độ, cho tam giác  có  và . Phương trình tổng quát của đường cao kẻ từ  là

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

**Câu 35.** Trong mặt phẳng toạ độ , cho điểm  và đường thẳng . Khoảng cách từ  đến đường thẳng  là

**A.** 8. **B.** 5. **C.** . **D.** 2.

**PHẦN II. TỰ LUẬN** *(3,0 điểm)*

**Bài 1.** *(1.0 điểm)*

1. Giải phương trình: .
2. Tìm tất cả các giá trị của tham số  để phương trình  có nghiệm.

**Bài 2.** *(1,5 điểm)* Trong mặt phẳng tọa độ , cho tam giác  với .

1. Viết phương trình tổng quát đường thẳng đi qua hai điểm .
2. Tính diện tích tam giác .
3. Tìm trên đường thẳng  những điểm cách điểm  một khoảng có độ dài bằng .

**Bài 3.** *(0,5 điểm)* Trong mặt phẳng với hệ tọa độ , cho tam giác  có phương trình cạnh  là  phương trình cạnh  là . Biết trọng tâm của tam giác là điểm . Viết phương trình đường thẳng .

**----- HẾT -----**