**CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP ÔN KIỂM TRA GIỮA KỲ 2- NĂM HỌC 2022-2023**

**Môn: Toán – Lớp 10**

**A. TRẮC NGHIỆM**

**Câu 1:** Tìm khẳng định đúng trong các khẳng định sau?

 **A*.*** *f(x)* = –2x2 –x +1 là tam thức bậc hai. **B.**  là tam thức bậc hai.

 **C.**  là tam thức bậc hai. **D.**  là tam thức bậc hai.

**Câu 2:** Cho tam thức bậc hai . Chọn mệnh đề **đúng** trong

các mệnh đề sau.

**A.** Nếu  thì f(x) luôn cùng dấu với hệ số hệ số a, với mọi .

**B.** Nếu  thì f(x) luôn cùng dấu với hệ số hệ số a, với mọi .

**C.** Nếu  thì f(x) luôn cùng dấu với hệ số hệ số a, với mọi .

**D.** Nếu  thì f(x) luôn cùng dấu với hệ số hệ số a, với mọi .

**Câu 3:** Tìm tập xác định D của hàm số.

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

**Câu 4:** Tìm tập xác định D của hàm số y = .

 **A.** D =(–1; 3]. **B.** D = . **C.** D = . **D.** D=.

**Câu 5:** Tìm giá trị T của hàm số y = .

 **A.** T = (–1; 3]. **B.** D = . **C.** T = . **D.** T =.

**Câu 6:** Cho tam thức bậc hai có bảng xét dấu như sau:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|   |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | 0 | + | 0 |  |  |

Mệnh đề nào sau đây đúng ?

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

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

**Câu 7:** Tìm tọa độ đỉnh I của Parabol .

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

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

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

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

**Câu 9:** Tam thức bậc hai nào sau đây luôn nhận giá trị âm?

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

**Câu 10:** Cho đường thẳng d có phương trình tham số : . Tìm tọa độ một véctơ chỉ phương  của d?

 **A.**  = ( 1; –1). **B.** $\vec{u}$ = ( 2; –1). **C.** = ( 1; –2). **D.**  = ( 1; 2).

**Câu 11:** Cho đường thẳng ∆ có phương trình tổng quát: –5x + 3y + 2023 = 0. Tìm tọa độ một

véc tơ pháp tuyến  của ∆ ?

 **A.**  = ( –5; –3). **B.**  = ( 3; 5). **C.**  = ( 5; –3). **D.** $\vec{u}$ = ( –3; 5).

**Câu 12:** Tínhkhoảng cách d từ điểm M(1 ; −3) đến đường thẳng △: ?

 **A.** d =. **B.** d = 3. **C.**d = . **D.** d = .

**Câu 13:** Cho phương trình tổng quát của đường thẳng d: . Khi đó phương trình tham số của d là :

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

**Câu 14:** Cho đường thẳng d có phương trình tham số . Vectơ nào sau đây là vectơ chỉ phương của đường thẳng d?

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

**Câu 15:** Cho 2 đường thẳng ****và . Vị trí tương đối giữa 2 đường thẳng đã cho là

A. Trùng nhau. **B.** cắt nhau nhưng không vuông góc với nhau.

**C.** song song với nhau. **D.** cắt nhau và vuông góc với nhau.

**Câu 16:** Góc giữa 2 đường thẳng và  bằng:

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

**Câu 17:** Phương trình nào sau đây là phương trình chính tắc của một hypebol?

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

**Câu 18:** Cho parabol (P) có phương trình chính tắc là . Điểm nào sau đây là tiêu điểm của (P)?

**A.** F(1;0). **B.** F(2;0) . **C.** F(4;0). **D.** F(0; 2).

**Câu 19:** Trong mặt phẳng , cho elip  có phương trình . Tìm tiêu cự của .

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

**Câu 20:** Đường tròn  có bán kính bằng bao nhiêu?

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

**Câu 21:** Đường tròn  có tâm là điểm nào sau đây?

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

**Câu 22:** Cho hai điểm , . Đường tròn có đường kính  có phương trình là

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

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

**Câu 23:** Đường tròn  tâm  và tiếp xúc với đườngthẳng có phương trình là

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

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

**Câu 24:** Vectơ chỉ phương của đường thẳng :  là:

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

**Câu 25:** Phương trình tham số của đường thẳng đi qua hai điểm  và  là

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

**Câu 26:** Viết phương trình tổng quát của đường thẳng đi qua điểm  và vuông góc với đường thẳng có phương trình .

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

**Câu 27:** Đường trung trực của đoạn  với  và  có phương trình là:

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

**Câu 28:** Tính góc giữa hai đường thẳng  và .

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

**Câu 29:** Tìm cosin góc giữa  đường thẳng .

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

**Câu 30:**  Một đường tròn có tâm  tiếp xúc với đường thẳng  Hỏi bán kính đường tròn bằng bao nhiêu?

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

**B. TỰ LUẬN**

**Bài 1:** Giải các phương trình a) .

 b) 

 c) 

**Bài 2:** a)Vẽ các parabol (P1):  (P2): 

b)Tìm parabol (P): , biết (P) có đỉnh I (2; 3) và qua A(1;4).

**Bài 3:** a) Xét dấu 

 b) Giải bất phương trình 

c)Tìm tất cả các giá trị của tham số m để tam thức  luôn nhận giá trị dương.

 d) Xác định m để bất phương trình  đúng với mọi x thuộc đoạn [1; 3] .

**Bài 4:** Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, cho tam giác ABC có , C(0;2) và đường thẳng 

a) Viết phương trình tổng quát đường thẳng d đi qua 2 điểm A, B.

b) Viết phương trình đường cao hạ từ A của tam giác ABC

c) Viết phương trình đường trung tuyến hạ từ A của tam giác ABC

d) Viết phương trình đường trung trực đoanh BC

e) Viết phương trình đường tròn ngoại tiếp tam giác ABC.

f) Viết phương trình đường tròn (C) có tâm là A và đi qua điểm B.

g) Viết phương trình đường tròn đường kính AC.

h) Viết phương trình đường tròn (T) có tâm là B và tiếp xúc với đường thẳng .

i) Viết phương trình đường tròn có tâm nằm trên đường thẳng và tiếp xúc với các trục tọa độ.

***-------------- Hết --------------***