|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO TP. HCM** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I - NĂM HỌC 2021-2022** |
| **TRƯỜNG THCS – THPT SAO VIỆT** | **MÔN TOÁN - LỚP 10** |
| Logo, company name  Description automatically generated | *Ngày: 21/01/2022* |
| *Thời gian: 60 phút***MÃ ĐỀ: 222;** *Đề gồm 04 trang* |

Họ và tên:…………………………………………………………SBD:……………………….

**NỘI DUNG ĐỀ**

**Câu 1.** Cho tập hợp . Xác định tập hợp .

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

**Câu 2:** Cho tập hợp số sau ; . Tập hợp  là

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

**Câu 3:** Cho . Tập hợp AB là:

 **A.** [-1 ;3] **B.** (-1 ;3] **C.** (-1 ;3) **D.** {0;1;2;3}

**Câu 4:** Khẳng định nào về hàm số  là **sai**:

**A.** đồng biến trên R **B.** cắt Ox tại  **C.** cắt Oy tại  **D.** nghịch biến R

**Câu 5:** Hàm số  là hàm số:

**A.** lẻ **B.** Vừa chẵn vừa lẻ **C.** chẵn **D.** không chẵn không lẻ

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

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

**Câu 7:** Tập hợp nào sau đây là TXĐ của hàm số: 

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

**Câu 8:** Đỉnh của parabol  có tọa độ là:

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

**Câu 9:** Cho hàm số: , mệnh đề nào sai:

**A.** y tăng trên khoảng. **B.** Đồ thị hàm số có trục đối xứng: 

**C.** Đồ thị hàm số nhận  làm đỉnh. **D.** y giảm trên khoảng .

**Câu 10:** Giao điểm của parabol (P): y = –3x2 + x + 3 và đường thẳng (d): y = 3x – 2 có tọa độ là:

 **A**. (1;1) và (– ;7) **B**. (–1;1) và (– ;7)

**C**. (1;1) và (–;–7) **D**. (1;1) và (– ;7)

**Câu 11:** Với giá trị nào của thì hàm sốđồng biến trên tập xác định của hàm số?

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

**Câu 12:** Gọi  là 2 nghiệm của phương trình . Khi đó tổng  bằng?

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

**Câu 13:** Đồ thị hàm số  đi qua hai điểm . Thì a và b bằng

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

**Câu 14:** Biết rằng parabol  có đi qua điểm A(3,-4) và có trục đối xứng là  . Khi đó giá trị của *a* và *b* là:

**A.** a=1,b=-3 **B. **, 

**C. **,  **D.** Không có a, b thoả điều kiện

**Câu 15:** Cho hàm số  có đồ thị là hình bên. Giá trị của *a* và *b* là:

**A. ** và  **B. ** và 

**C. ** và  **D. ** và 

**Câu 16:** Gọi  là hai nghiệm của phương trình  ( là tham số). Tìm  để biểu thức  đạt giá trị nhỏ nhất.

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

**Câu 17:** Tập nghiệm của phương trình:  là

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

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

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

**Câu 19:** Tổng lập phương các nghiệm của phương trình  bằng

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

**Câu 20:**  Nghiệm của phương trình  là

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

**Câu 21:** Tập nghiệm  của phương trình  là:

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

**Câu 22:** Tập nghiệm  của phương trình  là:

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

**Câu 23:** Tổng các nghiệm của phương trình  bằng:

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

**Câu 24:** Phương trình  có bao nhiêu nghiệm?

**A.** 0. **B.** 1. **C.** 2. **D.** 4.

**Câu 25:** Khẳng định nào ***đúng*** khi biết I là trung điểm của đoạn thẳng MN?

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

**Câu 26:**  Cho 3 điểm A, B, C bất kì, đẳng thức nào sau đây là đẳng thức đúng

A.  B. 

C.  D. 

**Câu 27**: Trong mp Oxy cho A, B. Tọa độ trung điểm I của đoạn thẳng AB là

A.  B.  C.  D. 

**Câu 28:** Trong mặt phẳng tọa độ $Oxy$, cho tam giác $ABC$ có $A\left(4;3\right),B\left(0;-3\right) và C\left(2;-6\right).$ Tìm tọa độ trọng tâm của .

**A.** $G\left(6;-6\right).$  **B.** $G\left(-2;2\right).$ **C.** $G\left(3;-3\right).$  **D.** $G\left(2;-2\right).$

**Câu 29:** Cho tam giác ABC có ,  và trọng tâm . Tìm tọa độ đỉnh C của tam giác

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

**Câu 30:** Trong mặt phẳng tọa độ  cho . Tọa độ của vec tơ là

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

**Câu 31:** Cho hai điểm  và .Tọa độ điểm  sao cho  là

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

**Câu 32:** Cho , , . Tìm tọa độ điểm D để tứ giác ABDC là hình bình hành

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

**Câu 33:** Trong mặt phẳng , cho hai điểm . Tìm tọa độ điểm  trên trục  sao cho tam giác  vuông tại  và  có tọa độ nguyên.

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

**Câu 34:** Tam giác  có  và . Tính độ dài cạnh .

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

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

**Câu 35:** Tam giác  có . Tính diện tích tam giác .

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

**Câu 36:** Tam giác  có  và độ dài đường cao . Tính độ dài cạnh .

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

**Câu 37:** Tam giác  có  và . Tính bán kính  của đường tròn nội tiếp tam giác đã cho.

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

**Câu 38:** Tam giác  có  và . Độ dài đường trung tuyến xuất phát từ đỉnh  của tam giác bằng:

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

**Câu 39:** Tam giác  có  và . Tính bán kính  của đường tròn ngoại tiếp tam giác .

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

**Câu 40:** Cho các vectơ . Phân tích vectơ  theo hai vectơ , ta được:

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

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

**--------- HẾT ---------**

*(Học sinh không được sử dụng tài liệu, giáo viên coi thi không giải thích gì thêm)*