|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO  THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  **TRƯỜNG THPT TRẦN PHÚ**  **ĐỀ CHÍNH THỨC**  *(Đề có 04 trang)* | **KỲ KIỂM TRA HỌC KỲ I**  **LỚP 10 − NĂM HỌC 2021 – 2022**  **Môn: Toán**  *Thời gian làm bài: 90 phút;*  *(không kể thời gian phát đề)* | |
|  | | **Mã đề 102** |

**PHẦN I : TRẮC NGHIỆM (5 điểm − 40 phút)**

**Câu 1:** Điều kiện xác định của phương trình  là

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

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

**Câu 2:** Số nghiệm của phương trình  là

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

**Câu 3:** Đồ thị hình bên dưới là đồ thị của hàm số nào?



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

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

**Câu 4:** Tọa độ đỉnh  của parabol  là

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

**Câu 5:** Giao điểm của parabol  với đường thẳng  là

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

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

**Câu 6:** Cho hàm số  có đồ thị như hình bên dưới. Khẳng định nào sau đây đúng?



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

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

**Câu 7:** Gọi là 2 nghiệm của phương trình:  . Tìm giá trị biểu thức 

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

**Câu 8:** Tổng các nghiệm của phương trình  là

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

**Câu 9:** Hệ phương trình  có một nghiệm là . Khi đó  có giá trị là:

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

**Câu 10:** Nghiệm của hệ phương trình  là

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

**Câu 11:** Parabol  đi qua  và có đỉnh . Khi đó tích  bằng

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

**Câu 12:** Trong mặt phẳng , cho ,  và . Tìm tọa độ của  biết 

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

**Câu 13:** Cho tam giác  có , , và . Tính tích ?

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

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

**Câu 14:** Có tất cả bao nhiêu giá trị nguyên của tham số  để phương trình  có nghiệm duy nhất?

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

**Câu 15:** Tìm tất cả các tham số  để phương trình  nghiệm đúng với mọi .

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

**Câu 16:** Cho tam giác  có , cạnh . Bán kính  của đường tròn ngoại tiếp tam giác  bằng

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

**Câu 17:** Cho tam giác  có , , . Diện tích  của tam giác  là:

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

**Câu 18:** Cho phương trình  , tìm tất cả các giá trị của tham số  để phương trình có hai nghiệm phân biệt và tích của chúng bằng 8.

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

**Câu 19:** Cho phương trình  , tìm tất cả các giá trị của tham số  để phương trình có nghiệm.

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

**Câu 20:** Trong mặt phẳng toạ độ , cho hai điểm  và . Gọi điểm  là giao điểm của AB với trục Oy, tìm tọa độ điểm ?

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

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

**Câu 21:** Cho tam giác  vuông cân tại  có . Đường tròn nội tiếp tam giác đó có bán kính  là

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

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

**Câu 22:** Cho tam giác  có , , đường trung tuyến . Tính độ dài cạnh .

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

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

**Câu 23:** Tam giác  có , ; . Gọi  là chân phân giác trong của góc , tính độ dài đoạn  và .

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

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

**Câu 24:** Trong mặt phẳng toạ độ , cho ba điểm , , . Gọi  là điểm thoả . Tìm toạ độ điểm.

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

**Câu 25:** Trong mặt phẳng toạ độ , cho hình bình hành  có tọa độ tâm  và hai đỉnh , . Tìm tọa độ hai đỉnh , .

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

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

---------------------------------

**PHẦN II : TỰ LUẬN (5 điểm − 50 phút)**

**Câu 1.(0,75 điểm)** Giải phương trình: 

**Câu 2.(0,75 điểm)** Giải phương trình: 

**Câu 3.(0,75 điểm)**Cho phương trình . Tìm  để phương trình có hai nghiệm trái dấu.

**Câu 4.****(1,25 điểm)**Cho phương trình . Tìm  để phương trình có hai nghiệm phân biệt  thỏa mãn .

**Câu 5.** **(0,5 điểm)**  Tìm giá trị nhỏ nhất của hàm số  , với 

**Câu 6.** **(1 điểm)** Trong mp Oxy, cho tam giác ABC có . Tìm tọa độ điểm H là chân đường cao của tam giác ABC kẻ từ đỉnh B.

--------------

-----------------------------------------------

**----------- HẾT ----------**

*Thí sinh không sử dụng tài liệu. Giáo viên coi kiểm tra không giải thích gì thêm.*