|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO****TỈNH PHÚ YÊN** **ĐỀ CHÍNH THỨC** *(Đề gồm có 02 trang)* | **KỲ THI TUYỂN SINH LỚP 10 THPT****NĂM HỌC 2022-2023****Môn: TOÁN** **Thời gian làm bài : 120 phút (***không kể thời giân giao đề)* |

**I.TRẮC NGHIỆM (3,00 điểm)**

*Thí sinh chọn 1 phương án đúng nhất ở mỗi câu và viết phương án chọn vào bài làm*

*(Ví dụ: Câu 1:A, câu 2: B, câu 3: D….)*

**Câu 1.**Căn bậc hai của một số không âm là số sao cho



**Câu 2.**Căn bậc ba của biểu thức là



**Câu 3.**Hàm số nào sau đây **không phải** là hàm số bậc nhất ?



**Câu 4.** Tọa độ giao điểm của hai đường thẳng và là



**Câu 5.**Đồ thị của hàm số có trục đối xứng là

1. Trục Ox B. đường thẳng  C. Trục Oy D. đường thẳng 

**Câu 6.**Phương trình nào sau đây **vô nghiệm**

****

**Câu 7.**Cho tam giác vuông tại A, đường cao Biết . Độ dài đoạn BH bằng :



**Câu 8.**Cho tam giác vuông tại A, có Khẳng định nào sau đây **sai**

****

**Câu 9.**Đường tròn có bao nhiêu trục đối xứng ?

có vô số trục đối xứng có duy nhất một trục đối xứng

C. có hai trục đối xứng D. không có trục đối xứng nào

**Câu 10.**Cho hai đường tròn đồng tâm, có và .Tiếp tuyến tại điểm A của đường tròn nhỏ cắt đường tròn lớn tại và (hình vẽ). Số đo cung nhỏ của đường tròn lớn là

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**Câu 11.**Cho hình 2. Bán kính R của đường tròn ngoại tiếp tam giác đều có cạnh bằng là





**Câu 12.**Tính diện tích phần **không tô màu,** giới hạn bởi nửa đường tròn đường kính nửa đường tròn đường kính va nửa đường tròn đường kính (Hình 3)





**II.TỰ LUẬN (7,00 điểm)**

**Câu 13. (1,5 điểm)**

1. So sánh các số và 
2. Giải các phương trình, hệ phương trình sau :



**Câu 14. (1,5 điểm)** Cho phương trình là tham số)

1. Với giá trị nào của thì phương trình có nghiệm ?
2. Tìm các giá trị của để phương trình có hai nghiệm phân biệt thỏa mãn 

**Câu 15. (2,00 điểm)** *Giải bài toán bằng cách lập phương trình hoặc hệ phương trình*

Phú và Yên cùng tham gia cuộc thi maratong cự ly Trong 4km đầu, cả 2 chạy cùng vận tốc. Trong 6km cuối, Phú tăng vận tốc thêm Yên vẫn duy trì vận tốc của mình trong suốt quãng đường đua. Kết quả là Phú về đích sớm hơn Yên 6 phút. Tính vận tốc chạy của Yên

**Câu 16. (2,00 điểm)** Cho tam giác vuông tại có Về phía ngoài tam giác vẽ hai nửa đường tròn đường kính và Đường thẳng đi qua A cắt nửa đường tròn đường kính tại D và cắt nửa đường tròn đường kính tại E 

1. Chứng minh rằng song song với 
2. Gọi là trung điểm của đoạn thẳng Tính số đo góc 
3. Xác định vị trí của đường thẳng để tứ giác nội tiếp được
4. Cho biết cố định. Khi đường thẳng thay đổi thì trung điểm của đoạn thẳng chạy trên đường nào ?

**ĐÁP ÁN**

**I.Trắc nghiệm**

**1B 2B 3D 4A 5C 6D 7C 8A 9A 10D 11C 12C**

**II. Tự luận**

**Câu 13. (1,5 điểm)**

1. **So sánh các số và **

Ta có 

1. **Giải các phương trình, hệ phương trình sau :**

****

**Câu 14. (1,5 điểm) Cho phương trình là tham số)**

1. **Với giá trị nào của thì phương trình có nghiệm ?**

Ta có : 

Phương trình có nghiệm khi 

Vậy với phương trình có nghiệm

1. **Tìm các giá trị của để phương trình có hai nghiệm phân biệt thỏa mãn **

Phương trình có 2 nghiệm phân biệt . Lúc đó, áp dụng Vi-et ta có :

. Ta có :



Vậy 

**Câu 15. (2,00 điểm) *Giải bài toán bằng cách lập phương trình hoặc hệ phương trình***

**Phú và Yên cùng tham gia cuộc thi maratong cự ly Trong 4km đầu, cả 2 chạy cùng vận tốc. Trong 6km cuối, Phú tăng vận tốc thêm Yên vẫn duy trì vận tốc của mình trong suốt quãng đường đua. Kết quả là Phú về đích sớm hơn Yên 6 phút. Tính vận tốc chạy của Yên**

phút 

Gọi vận tốc chạy của Yên là 

Thời gian Yên chạy là : vận tốc Phú chạy 4km đầu là 

Vận tốc Phú chạy 6km cuối : 

Thời gian Phú chạy hết quãng đường : 

Vì Phú về đích sớm hơn Yên 6 phút nên ta có phương trình :



Vậy vận tốc của Yên là 

**Câu 16. (2,00 điểm) Cho tam giác vuông tại có Về phía ngoài tam giác vẽ hai nửa đường tròn đường kính và Đường thẳng đi qua A cắt nửa đường tròn đường kính tại D và cắt nửa đường tròn đường kính tại E **

****

1. **Chứng minh rằng song song với **

Ta có :

D thuộc đường tròn đường kính AB (góc nội tiếp chắn nửa đường tròn) nên hay 

(góc nội tiếp chắn nửa đường tròn)

Ta có 

1. **Gọi là trung điểm của đoạn thẳng Tính số đo góc **

Tam giác vuông tại A, ta có :



vuông tại A, đường trung tuyến nên cân tại O



Tam giác có : (tổng các góc trong tam giác)



1. **Xác định vị trí của đường thẳng để tứ giác nội tiếp được**

Giả sử tứ giác nội tiếp, khi đó 

Mà (góc nội tiếp chắn nửa đường tròn đường kính 

Suy ra 

Mà 
Vậy đi qua A và song song với BC thì tứ giác nội tiếp được

1. **Cho biết cố định. Khi đường thẳng thay đổi thì trung điểm của đoạn thẳng chạy trên đường nào ?**

Ta có là hình thang

Hình thang có O là trung điểm là trung điểm 

là đường trung bình của hình thang 
mà 

Xét tam giác có : là đường cao 

là trung tuyến (I là trung điểm 

Suy ra cân tại O

Nên OI là đường trung trực của đoạn 

đường trung trực của đoạn thẳng DE khi d thay đổi