|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO** **THỪA THIÊN HUẾ****DỀ THI CHÍNH THỨC**  | **KỲ THI TUYỂN SINH VÀO LỚP 10 THPT****Khóa ngày 18 tháng 7 năm 2020****Môn thi: TOÁN** **Thời gian làm bài : 120 phút** (*không kể giao đề)* |

**Câu 1. (1,5 điểm)**

1. Không sử dụng máy tính cầm tay, tính giá trị biểu thức 
2. Đưa thừa số ra ngoài dấu căn, tính giá trị của biểu thức 
3. Rút gọn biểu thức với 

**Câu 2. (1,5 điểm)**

1. Không sử dụng máy tính cầm tay, giải hệ phương trình 
2. Tìm giá trị của m để đường thẳng song song với đường thẳng 

**Câu 3. (1,0 điểm)**

Để xây dựng thành phố Huế ngày càng đẹp hơn và khuyến khích người dân rèn luyện sức khỏe, Ủy ban nhân dân tỉnh Thừa Thiên Huế đã cho xây dựng tuyến đường đi bộ ven bờ Bắc sông Hương, từ cầu Trường Tiền đến cầu Dã Viên có chiều dài 2km. Một người đi bộ trên tuyến đường này, khởi hành từ cẩu Trường Tiền đến cầu Dã Viên rồi quay về lại cầu Trường Tiền hết tất cả giờ. Tính vận tốc của người đó lúc về, biết rằng vận tốc lúc đi lớn hơn vận tốc lúc về là 

**Câu 4. (2,0 điểm)**

Cho phương trình:(với là ẩn số

1. Giải phương trình ki 
2. Chứng minh phương trình luôn có nghiệm với mọi giá trị của 
3. Tìm các giá trị của để phương trình có nghiệmthỏa mãn điều kiện



**Câu 5. (3,0 điểm)**

Cho tam giác có ba góc nhọn nội tiếp đường tròn tâm Gọi là một điểm bất kỳ trên cung nhỏ sao cho nhọn không trùng A và C). Gọi và F lần lượt là chân các đường vuông góc kẻ từ đến và Gọi  là trung điểm của là trung điểm của Chứng minh rằng :

1. Tứ giác nội tiếp
2. Tam giác và tam giác đồng dạng
3. và 

**Câu 6. (1,0 điểm)**

Một chiếc cốc thủy tinh có dạng hình trụ, chiều cao bằng và chứa một lượng nước có thể tích bằng một nửa thể tích chiếc cốc.Một chiếc cốc thủy tinh khác có dạng hình nón (không chứa gì cả) và có bán kính đáy bằng bán kính đáy chiếc cốc hình trụ đã cho. Biết rằng khi đổ hết lượng nước trong chiếc cốc hình trụ vào chiếc cốc hình nón thì chiếc cốc hình nón đầy nước và không có nước tràn ra ngoài. Tính chiếc cao của chiếc cốc dạng hình nón (bỏ qua bề dày thành cốc và đáy cốc).

**ĐÁP ÁN**

**Câu 1.**

****

**Câu 2.**

****

Vậy hệ phương trình có nghiệm duy nhất 

1. **Tìm giá trị của m**

Để đường thẳng song song với đường thẳng thì



Vậy 

**Câu 3.**

Gọi vận tốc lúc về của người đó là 

Suy ra vận tốc lúc đi : 

Thời gian lúc đi:  Thời gian lúc về: 

Vì người đó khởi hành từ cầu Trường Tiền đến cầu Dã Viên rồi quay về lại cầu Trường Tiền hết tất cả giờ nên ta có phương trình:



Vậy vận tốc người đó lúc về là 

**Câu 4.**

1. **Giải phương trình(1) khi **

Với thì phương trình (1) trở thành:



Vậy với thì phương trình (1) có hai nghiệm 

1. **Chứng minh phương trình (1) luôn có hai nghiệm với mọi m**

Xét phương trình 

Ta có: 

Vì nên 

Suy ra phương trình (1) luôn có hai nghiệm với mọi giá trị m

1. **Tìm các giá trị m….**

Theo câu b phương trình luôn có hai nghiệm với mọi m

Khi đó, áp dụng hệ thức Vi – et ta có: 

Theo bài ra ta có:



Vậy thỏa mãn yêu cầu đề bài.

**Câu 5.**

****

1. **Tứ giác là tứ giác nội tiếp**

Ta có: 

Tứ giác có nên là tứ giác nội tiếp (hai đỉnh kề một cạnh cùng nhìn cạnh đối diện dưới các góc bằng nhau).

1. **Tam giác và tam giác đồng dạng**

Theo câu tứ giác nội tiếp nên 

Tứ giác nội tiếp nên 

Từ (1) và (2) suy ra (cùng bù với 

(hai góc nội tiếp cùng chắn 

(cùng chắn 

Từ (3) và (4) suy ra 

Xét và có:



1. **và **

Từ câu b ta có: (các cặp cạnh tương ứng tỉ lệ)



Xét và có:

(2 cặp cạnh tương ứng tỉ lệ)

Lại có: (hai góc tương ứng)



Xét và có:



(hai góc tương ứng) mà nên 

**Câu 6.**

****

Theo đề bài ta có:

Thể tích nước trong cốc hình trụ = thể tích chiếc cốc hình nónthể tích chiếc cốc hình trụ.

Gọi bán kính đáy của hai chiếc cốc là 

Chiều cao của chiếc cốc hình trụ là 

Gọi chiều cao của chiếc cốc hình nón là 

Gọi thể tích chiếc cốc hình trụ là thể tích chiếc cốc hình nón là 



Vậy chiều cao của chiếc cốc hình nón là 