|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO PHÚ THỌ**  **TRƯỜNG PT HERMANN**  **ĐỀ THAM KHẢO THỨC** | **KỲ THI TUYỂN SINH VÀO LỚP 10 THPT**  **NĂM HỌC 2024-2025**  **Môn: TOÁN**  *Thời gian làm bài: 120 phút, không kể thời gian giao đề*  *(Đề tham khảo có 02**trang)* |

*Thí sinh làm bài (cả phần trắc nghiệm khách quan và phần tự luận) vào tờ giấy thi*

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (3,0 điểm)**

**Câu 1.** Tất cả các giá trị của *x* để biểu thức  có nghĩa là

1.  **B.**  **C.** **D.** 

**Câu 2.** Với giá trị nào của m thì hai đường thẳng  và  song song với nhau?

**A**.  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 3.** Để hàm số  đồng biến trên R thì:

1.  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 4.** Hệ phương trình  vô nghiệm khi

1. ** B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 5.** Bạn An thi vào lớp 10 với 2 môn thi là toán và văn. Môn toán của An cao hơn văn 2 điểm. Tính tổng điểm 2 môn của An biết nếu điểm toán cộng hai lần điểm văn thì An được 23,75 điểm.

1. 17 **B.** 18 **C.** 16,5 **D.** 16

**Câu 6.** Điểm  thuộc đồ thị hàm số  Giá trị của  bằng

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

**Câu 7**. Phương trình nào dưới đây là phương trình bậc hai một ẩn?

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

**Câu 8.**  Phương trình nào sau đây có hai nghiệm phân biệt?

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

**Câu 9.** Cho tam giác  vuông tại *A*, đường cao *AH*. Biết  Độ dài cạnh bằng

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

**Câu 10.** Cho tam giác  vuông tại có  và *.* Giá trị  bằng

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

**Câu 11.** Hai đường tròn  và  cắt nhau tại hai điểm và , biết ,. Độ dài  bằng

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

**Câu 12.** Trên đường tròn tâm O bán kính R lấy hai điểm A và B sao cho Số đo góc ở tâm chắn cung nhỏcó số đo bằng

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

**PHẦN II. TỰ LUẬN (7,0 điểm)**

**Câu 1 (1,5 điểm).** Cho hai biểu thức sau:  và 

a) Tính giá trị của biểu thức  khi 

b) Rút gọn biểu thức *A*

c) Tìm  để biểu thức  đạt giá trị nhỏ nhất.

**Câu 2 (2 điểm).**

1. Cho đường thẳng  và Parabol 

a/ Tìm  để đường thẳng  đi qua 

b/ Tìm tất cả các giá trị của  để đường thẳng (d) cắt (P) tại hai điểm phân biệt thỏa mãn: 

1. Cho hệ phương trình với là tham số.

a/ Giải hệ phương trình khi 

b/ Tìm để hệ phương trình có nghiệm duy nhất  thỏa mãn .

**Câu 3 (3 điểm).**  Cho  nhọn nội tiếp đường tròn ,  và  là hai đường cao của tam giác, chúng cắt nhau tại  và cắt đường tròn lần lượt ở  và . Chứng minh rằng:

1. Tứ giác  nội tiếp.
2.  song song .
3.  vuông góc với .
4. Cho cố định. Chứng minh rằng: Khi  di động trên cung lớn sao cho tam giác  là tam giác nhọn thì bán kính đường tròn ngoại tiếp tam giác  không đổi.

**Câu 4 *(0,5 điểm)***. Giải hệ phương trình sau



**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Hết\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**