|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GD&ĐT VIỆT TRÌ**  **TRƯỜNG THCS HÙNG LÔ**  **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)* |

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

**Câu 1.** Căn bậc hai số học của  là

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

**Câu 2**. Cho đường thẳng . Hệ số góc của đường thẳng  là

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

**Câu 3**. Cho hàm số . Giá trị  để hàm số là hàm số đồng biến là

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

**Câu 4**. Cho hệ phương trình . Nghiệm của hệ phương trình là

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

**Câu 5.** Một khu vườn hình chữ nhật có chu vi bằng 40m. Nếu tăng chiều rộng lên ba lần và tăng chiều dài lên bốn lần thì chu vi của khu vườn sẽ là 144 m. Diện tích của khu vườn ban đầu là

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

**Câu 6:** Cho hàm số . Khẳng định nào đúng?

**A.** Hàm số luôn đồng biến với mọi x. **B.** Hàm số đồng biến khi .

**C.** Hàm số đồng biến khi . **D.** Hàm số nghịch biến khi .

**Câu 7.** Cho là hai nghiệm của phương trình  Khi đó  bằng

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

**Câu 8**: Phương trình nào dưới đây là phương trình bậc hai một ẩn?

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

**Câu 9:** Cho tam giác  vuông tại  có  thì có giá trị là:

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

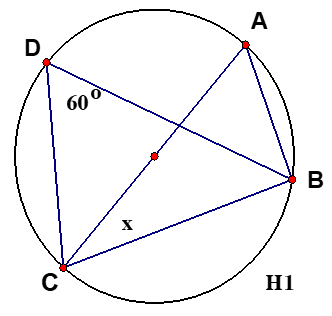
**Câu 10.** Tam giác **** vuông tại **** đường cao **** Biết **** Khi đó **** bằng

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

**Câu 11.** Cho đường tròn . Khi đó dây lớn nhất của đường tròn có độ dài là

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

**Câu 12:** Cho hình vẽ, biết **** là đường kính và ****. Số đo **** bằng



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

**PHẦN II. TỰ LUẬN (7,0 điểm)**

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

a) Tính giá trị của biểu thức *A* khi 

b) Rút gọn biểu thức *B*

c) Tìm tất cả các giá trị của *x* để ****

**Câu 2 (*2,0 điểm*)**.

**1.** Cho và đường thẳng  và parabol 

a) Với , tìm tọa độ các giao điểm của *d* và .

b) Tìm các giá trị của *m* để *d* cắt  tại hai điểm phân biệt có hoành độ sao cho 

**2.** Cho hệ phương trình:  *( m là tham số)*

a) Giải hệ phương trình với 

b) Tìm *m* để hệ phương trình có nghiệm  thỏa mãn: .

**Câu 3 (*3,0 điểm*)**. Cho 3 điểm cố định thẳng hàng theo thứ tự đó. Vẽ đường tròn tâm  đi qua  và  (tâm  không thuộc ). Từ kẻ 2 tiếp tuyến  với đường tròn tâm  (trong đó  là các tiếp điểm).

a) Chứng minh  là tứ giác nội tiếp;

b) Gọi H là giao điểm của  và AO. Chứng minh 

c) Chứng minh .

d) Chứng minh đường thẳng  luôn đi qua một điểm cố định khi đường tròn tâm  thay đổi.

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

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

|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GD&ĐT VIỆT TRÌ**  **TRƯỜNG THCS HÙNG LÔ** | **ĐÁP ÁN ĐỀ THAM KHẢO**  **KỲ THI TUYỂN SINH VÀO LỚP 10 THPT**  **NĂM HỌC 2024-2025**  **Môn: TOÁN** |

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN**

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

**PHẦN II. TỰ LUẬN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **1** | a) Với (thỏa mãn điều kiện), ta có | 0,5 |
| b) Với  ta có: | 0,5 |
| c) Ta có:      Vậy  thỏa mãn yêu cầu bài toán. | 0,5 |
| **2.1** | a) Với m = 1  Hoành độ giao điểm của d và (P) là nghiệm của phương trình:  có a - b + c = 1 – (-2) + 3 = 0    Vậy với m = 1, tọa độ giao điểm của d và (P) là | 0,5 |
| b) Phương trình hoành độ giao điểm của (d) và (P) :  <=> x2 - 2mx + m2 – 2m - 2 = 0 (1)  Để (d) cắt (P) tại hai điểm phân biệt thì phương trình (1) có hai nghiệm phân biệt <=>  Theo định lí Vi-et, ta có:        (thỏa mãn m > -1)  Vậy với thì *d* cắt (P) tại hai điểm phân biệt có hoành độ x1,x2 sao cho | 0,5 |
| **2.2** | a) Với *m1* ta có hệ phương trình:      Vậy hệ phương trình có nghiệm duy nhất: . | 0,5 |
| b) Giải hệ:    Có:    Tìm được:  và | 0,5 |
| **3** | a) Vì AB, AC là 2 tiếp tuyến cắt nhau tại A nên AB⊥BO, AC⊥CO    ABOC là tứ giác nội tiếp | 1,0 |
| b) Vì AB, AC là 2 tiếp tuyến cắt nhau tại A nên AB = AC và AO là tia phân giác của  ΔABC cân tại A  AO là trung trực của BC  AO ⊥ BC tại H  Xét ΔABO vuông tại B đường cao BH ta có (1). | 1,0 |
| c) Xét ΔABD và ΔAEB có Â2 là góc chung,(Cùng bằng nửa sđ cung BD)  ΔABD ΔAEB  Từ (1) và (2) AD.AE= AH.AO  Xét ΔAHD và ΔAEO có Â1 là góc chung, | 0,5 |
| d) Vì  OEDH là tứ giác nội tiếp  (cùng chắn cung OE)  OD = OE ΔEOD cân tại O  Mà    HB là tia phân giác của .  Gọi K là giao điểm của BC và AE  Kẻ tia Hx là tia đối của tia HE  HA là tia phân giác của  Vì A, D, E cố định nên K cố định.  Vậy BC đi qua K cố định. | 0,5 |
| **4** | ĐKXĐ:  Ta có:          Đặt  Lúc đó, phương trình trở thành:    + Với thì    + Với  thì    Vậy phương trình đã cho có hai nghiệm:  và | 0,5 |

*Ghi chú : HS làm cách khác đúng vẫn cho điểm tối đa*