|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GD VÀ ĐT VIỆT TRÌ** **TRƯỜNG THCS HẠC TRÌ****ĐỀ MINH HOẠ** | **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 minh hoạ 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.** Giá trị của biểu thức là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.**  | **B.**  | **C.**  | **D.**  |

**Câu 2.** Trong các hàm số sau, hàm số nào đồng biến với mọi  ?

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

**Câu 3.** Nếu hai đường thẳng  và song song với nhau thì m bằng

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

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.**  | **B.**  | **C.**  | **D.**  |

**Câu 5.** Tỉ số của hai số là . Nếu giảm số lớn đi 150 và tăng số nhỏ lên 200 thì tỉ số mới là 

Hai số cần tìm là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **A.**  | **B.**  | **C.**  | **D.**  |

**Câu 6.** Điểmthuộcđồ thị hàm số  khi m bằng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.**  | **B.**  | **C.**  | **D.**  |

**Câu 7.** Tổng hai nghiệm của phương trình là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.**  | **B.**  | **C.**  | **D.**  |

**Câu 8.** Biệt thức của phương trình là

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **A.**  |  **B.**  |  **C.**  |  | **D.**  |

**Câu 9.** Cho tam giác  vuông tại  có  Khi đóđộ dài ABbằng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.**  | **B.**  | **C.**  | **D.**  |

**Câu 10.** Cho ∆ABC vuông tại A có AB = 3cm, AC = 4cm. Tính độ dài đường cao AH của ∆ABC

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

**Câu 11.** Hai đường tròn  và  tiếp xúc ngoài thì độ dài đoạn bằng

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

**Câu 12.** Cho đường tròn và cắt nhau tại A và B biết  Độ dài là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.**  | **B.**  | **C.**  | **D.**  |

**PHẦN II. TỰ LUẬN (7,0 điểm)**

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

1. Tính giá trị của biểu thức  khi 
2. Rút gọn biểu thức 
3. Tìm số nguyên  để là số nguyên.

**Câu 2 (*2,0 điểm*)**.

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

1. Chứng minh  luôn cắt tại hai điểm phân biệt với mọi 
2. Gọi  là các giao điểm của và . Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức 

**2.** Cho hệ phương trình 

1. Giải hệ phương trình khi .
2. Tìm  để hệ phương trình có nghiệm duy nhất  thỏa mãn 

**Câu 3 (*3,0 điểm*)**. Cho đường tròn tâm  và hai đường kính vuông góc với nhau. Trên đoạn lấy điểm M (khác điểm O). Tia  cắt  tại điểm thứ hai là . Đường thẳng vuông góc với tại M cắt tiếp tuyến qua của  tại điểm 

1. Chứng minh tứ giác  nội tiếp đường tròn.
2. Chứng minh  là hình bình hành.
3. Chứng minh tích không phụ thuộc vào vị trí điểm M .
4. Chứng minh đường tròn nội tiếp tam giác di chuyển trên cung tròn cố định khi di chuyển trên đoạn 

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

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

|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GD VÀ ĐT VIỆT TRÌ****TRƯỜNG THCS HẠC TRÌ**  | **HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ ÔN THI VÀO LỚP 10****NĂM HỌC 2024 – 2025****Môn: TOÁN** |

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

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

.

**PHẦN II. TỰ LUẬN (7,0 điểm)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nội dung** | **Điểm** |
| **Câu 1** (*1,5 điểm*). |  |
| a) Ta có (Thoả mãn ĐKXĐ)Thay vào B ta được  | 0,250,25 |
| b) Với  có: Vậy:  | 0,250,25 |
| **c)** Với  có Để  thì  | 0,250,25 |
| **Câu 2** (*2,0 điểm*). |  |
| **1.a)** Xét pt hoành độ giao điểm của (P) và (d):Ta có với mọi nên (d) luôn cắt (P) tại hai điểm phân biệt. | 0,250,25 |
| **1.b)** Áp dụng hệ thức Viet ta cóVì nên Khi đó Vậy  | 0,250,25 |
| **2.a)** Khi m=1 ta có hptVậy nghiệm của hpt là  | 0,250,25 |
| **2.b)** Hệ phương trình có nghiệm duy nhất khi  Với Thì hpt Để hệ phương trình có nghiệm duy nhất  thỏa mãn thì  | 0,250,25 |
| **Câu 3** (*3,0 điểm*). |  |
| hình 9 | 0,25 |
| 1. Theo giả thiết ta có

hai đỉnh M và N cùng nhìn đoạn OP dưới một góc  Suy ra tứ giác OMNP nội tiếp đường tròn | 0,250,250,25 |
| **b)** Ta có (do cân)mà (góc nội tiếp cùng chắn cung OM của đường tròn ngoại tiếp tứ giác OMNP)Chứng minh được Suy ra OC=MP mà OC//MP ( vì cùng vuông góc với AB)Do đó CMPO là hình bình hành | 0,250,250,250,25 |
| **c)** Chứng minh đượcSuy ra  (cố định)Tích không phụ thuộc vào vị trí điểm M . | 0,250,25 |
| **d)** Gọi Q là giao điểm các đường phân giác của Xét ta có:Vậy Q thuộc cung chứa góc dựng trên đoạn CD cố định |  0,250,25 |
| **Câu 4** (*0,5 điểm*).  |  |
| Ta có Giải ra ta được  | 0,250,25 |

*Lưu ý: - HS làm theo cách khác mà đúng thì vẫn cho điểm tối đa.*

*- HS vẽ hình sai hoặc không vẽ hình thì không chấm điểm bài hình.*

 *- HS làm đúng đến đâu thì cho điểm đến đó.*