|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO...****TRƯỜNG THCS: ...** | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ 1 MÔN TOÁN LỚP 9 NĂM HỌC 2024 – 2025**Thời gian làm bài: 90 phút (Không kể thời gian giao để) |

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM** ***(2,0 điểm)***

**Câu 1:** Phương trinh ẩn x: $\left(a-1\right)x+3=0$ có nghiệm duy nhất khi:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** $a=1$ | **B.** $a>1$ | **C.** $a<1$ | **D.** $a\ne 1$ |

**Câu 2:** Nghiệm của bất phương trình $4x+1>0$ là:

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

**Câu 3:** Điều kiện xác định của biểu thức $\sqrt{2x-4}$ là:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.**  | **B.**  | **C.**  | **D.** $x\geq 0$ |

**Câu 4:** Gía trị của $x$ để $3\sqrt{x}=12$ là:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A**. $2$ | **B.** $4$ | **C.** $-4$ | **D.** $16$ |

**Câu 5:** Biết đồ thị hàm số $y=ax+b (với a\ne 0)$ đi qua điểm $A\left(2;3\right)$ và điểm $B\left(-1;0\right)$, khi đó giá trị của hệ số $a$ là:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 1 | **B.** 0 | **C.** 2 | **D.** 3 |

**Câu 6:** Cho tam giác $ABC$ vuông tại $A$, khi đó giá trị lượng giác $sinABC$ là

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

**Câu 7:** Hình tròn có đường kinh bằng 24 cm có diện tích là:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** $144πcm^{2}$ | **B.** $576πcm^{2}$ | **C.** $24πcm^{2}$ | **D.** $48πcm^{2}$ |

**Câu 8:** Cho hai đường tròn (O; 3cm) và (O’; 1,5cm), biết OO’ = 5cm. Vị trí tương đối của hai đường tròn trên là:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** Cắt nhau | **B.** Ngoài nhau | **C.** $Đựng nhau$ | **D.** Tiếp xúc ngoài |

**II. PHÀN TỰ LUẬN *(8,0 điểm)***

**Câu 1:** *(1,5 điểm)* Cho  (với $x\geq 0,x\ne 9$ ).

**1.1:** *(1,0 điểm)* Rút gọn biểu thức P.

**1.2:** *(0,5 điểm)* Tìm các giá trị của $x$ để $P<0$.

**Câu 2:** *(1,0 điểm)* Giải hệ phương trình 
**Câu 3:** *(2,0 điểm)*

**3.1:** *(1,0 điểm)* Giải bất phương trình $5x-\left(2x-3\right)<4(x-2)$

**3.2:** *(1,0 điểm)* Cho hai số a, b sao cho $a\geq b$ .Chứng minh $1-4a\leq 1-4b$ .



**Câu 4:** *(1,5 điểm)* Từ đỉnh của tòa nhà AB cao 75m người ta quan sát đỉnh C của ngọn núi với phương nhìn AC tạo với phương nằm ngang một góc . Hỏi ngọn núi đó cao bao nhiêu so với mặt đất biết rằng khoảng cách từ chân tòa nhà đến chân núi bằng 124m.

**Câu 5:** *(2 điểm)* Qua điểm M nằm ở ngoài đường tròn (O) kẻ hai tiếp tuyến MA, MB (A, B là các tiếp điểm) và cát tuyến MPQ (MP < MQ). Gọi I là trung điểm của dây PQ, E là giao điểm thứ hai của đường thẳng BI và đường tròn (O).

**5.1:** *(1,0 điểm)* Chứng minh các điểm O, I, A, M, B cùng thuộc một đường tròn..

**5.2:** *(1,0 điểm)* Chứng minh 

HẾT.

**ĐÁP ÁN VÀ THANG ĐIỂM**

(Đáp án này gồm 03 trang)

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Đáp án | D | C | D | D | A | C | A | B |

**II. PHÀN TỰ LUẬN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **1****(2,0 đ)** | 1.1. Điều kiện  | **0,25đ****0,25đ****0,25đ****0,25đ** |
| 1.2. <0 vô lí | **0,5đ** |
| **2****(1,0 đ)** |  | **0,25đ****0,25đ****0,25đ****0,25đ** |
| **3****(2,0 đ)** | ***3.1.*** $5x-\left(2x-3\right)<4\left(x-2\right)$5x – 2x + 3 < 4x – 8x > 11 | **0,5đ****0,5đ** |
|  3.2. $a\geq b$$$-4a\leq -4b$$$$1-4a\leq 1-4b$$ | **0,5đ****0,5đ** |
| **4****(1,5 đ)** | Gọi H là chân đường vuông góc hạ từ A xuống CD. Tứ giác AHDB là hình chữ nhật suy ra AH = 124m, HD = AB = 75m.Tam giác ACH vuông tại H có  Do đó chiều cao của ngọn núi là CD = CH+HD  | **0,5đ****0,5đ****0,5đ** |
| **5****(2,0 đ)** |  |  |
| 5.1: Chứng minh OI vuông góc MQGọi T là trung điểm OM. Tam giác OIM, OAM, OBM vuông có T là trung điểm cạnh huyền OM nên TO = TI = TA = TM = TB nên các điểm O, I, A, M, B cùng thuộc đường tròn tâm T | **0,5đ****0,25đ****0,25đ** |
| 5.2: Chứng minh  (Góc ở tâm có số đo bằng số đo của cung bị chắn).Trong (O) ta có (góc nội tiếp có số đo bằng nửa số đo cung bị chắn).Do đó  | **0,5đ****0,5đ** |