**ĐỀ BÀI MINH HỌA MÔN TOÁN 9**

**PHẦN I. Câu trắc nghiệm với nhiều phương án lựa chọn.**

*Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12, mâu câu hỏi chỉ chọn 1 phương án.*

**Câu 1:** Trong các trường hợp sau đây, trường hợp nào là phương trình bậc nhất hai ẩn :

 **A.** **B.** 

 **C.**  **D.** 

**Câu 2:** Hệ phương trình  có nghiệm duy nhất là:

 **A.** (-2; ). **B.**(2;  ).

 **C.** (2; -).. **D.** (-2; -). .

**Câu 3:** Nghiệm của phương trình :-3x + 1 = 0 bằng

 **A.** x = 3. **B.** x = 0.

 **C.** x = -3 . **D.** 

**Câu 4:** Căn bậc hai của 8 bằng

 **A.**  **B.** 

 **C.**  **D.** 4

**Câu 5:** Cho tam giác ABC vuông tại A đường cao AH. Hệ thức nào sau đây là **sai:**

 **A.**  **B.** .

 **C.**  **D.** 

**Câu 6:** Cho đường tròn  và đường thẳng *a*. Kẻ  tại , biết , khi đó đường thẳng *a* và đường tròn .

**A.** Cắt nhau. **B.** Không cắt nhau.

**C.** Tiếp xúc. **D.** Đáp án khác.

**Câu 7:** Điều kiện xác định của biểu thức  là:

**A.** . **B.** x ≤ 3.

**C.** x ≥ 3. **D.** Không xác định.

**Câu 8:** Tứ giác ABCD nội tiếp một đường tròn khi:

 **A.** . **B. **.

**C.**. **D.** Cả ba đều đúng.

**Câu 9:** Rút gọn biểu thức: N =  (với x ≥ 0 và x ≠ 4)

**A.**  **B.** 

**C.**  **D.**

**Câu 10:** Cho phương trình (với là ẩn số).

Tìm các giá trị của để phương trình có hai nghiệm phân biệt thỏa mãn điều kiện 

**A.** m = -1; m = 3. **B.** m = 1; m = 3.

**C.** m = 1; m = -3 **D.** m = -1; m = -3.

**Câu 11:** Hệ phương trình có nghiệm (x;y) =(-3;2). Khi đó a,b lần lượt bằng

**A.** . **B.**.

**C.** **D.** .

**Câu 12:** Trong trò chơi tung đồng xu, khi số lần tung đồng xu ngày càng lớn thì xác suất thực nghiệm của biến cố “Mặt xuất hiện của đồng xu là mặt S” ngày càng gần với số thực nào?

**A.** 1 **B.** 0,4

**C.** 0,5 **D.** 0,6.

**PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai.**

*Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4.**Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai (điền dấu* **X** *vào ôn chọn)*

**Câu 1.** Cho phương trình :  (m là tham số)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Khẳng định** | **Đúng** | **Sai** |
| a) | Các hệ số a = 1;b = -2(m-1); c = m + 1 |  |  |
| b) | Phương trình luôn có hai nghiệm phân biệt khi m = 1 |  |  |
| c) |  |  |  |
| d) | m = 0 hoặc m = 1 thì phương trình có nghiệm kép |  |  |

**Câu 2.** Cho nửa đường tròn (O) đường kính AB = 2R. Trên nửa đường tròn (O) lấy điểm M sao cho MA < MB. Tiếp tuyến với nửa đường tròn (O) tại M cắt cắt tiếp tuyến Ax và By lần lượt ở D và C. Đường thẳng DC cắt đường thẳng AB tại N; tia OM cắt tia Ax ở F; tia BM cắt tia Ax ở E.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Khẳng định | Đúng | Sai |
| a) |  |   |  |
| b) | AD.BC = R2 |  |  |
| c) | Tứ giác ADMO nội tiếp |  |  |
| d) | Tứ giác ANFM là hình thang cân  |  |  |

**Câu 3.** Thông kê điểm thi môn Toán cuối học kì II của 15 bạn học sinh thu được kết quả sau:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 6 | 7 | 7 | 5 | 6 | 8 | 9 | 5 | 10 | 8 | 9 | 9 | 7 | 7 | 8 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Khẳng định | Đúng | Sai |
| a) | Dữ liệu trên là số liệu. |  |  |
| b) | Bảng tần số

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Điểm thi môn Toán | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Số học sinh | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 1 |

 |  |  |
| c) |  Tần số tương đối (còn gọi là tuần suất) của một giá trị là ước lượng cho xác suất xuất hiện giá trị đó . |  |  |
| d) | Tần số tương đối của số học sinh được điểm 8 môn Toán là: 25% |  |  |

**Câu 4.** Một cái mũ bằng vải của nhà ảo thuật với kích thước như hình vẽ.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Khẳng định | Đúng | Sai |
| a) | Bán kính đáy của phần ống mũ là: 12,5 cm |   |  |
| b) | Diện tích vải để làm ống mũ là:  |  |  |
| c) | Diện tích vải để là vành mũ là:  |  |  |
| d) | Tổng diện tích vải (đơn vị m2, lấy π ≈ 3,14) cần để làm cái mũ là: 0,23(m2) |  |  |

**PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn.**

*Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.*

**Câu 1:** Cho tam giác ABC vuông tai A, đường cao AH. Biết AC=3cm, BC=5cm. Tính chiều cao

AH?

**Câu 2:** Lớp 8A có 40 học sinh, trong đó có 6 học sinh cận thi. Gặp ngẫu nhiên một học sinh của lớp. Tính xác suất thực nghiệm của biến cố “Học sinh đó không bị cận thị” .

**Câu 3:** Tính diện tích của hình quạt tròn bán kính 30cm, ứng với cung 150o. Lấy π ≈ 3,14 và làm tròn kết quả đến đơn vị.

**Câu 4:** Cho phương trình x2 - (m + 2) x + 2m = 0 (1) (Với mlà tham số, ẩn x).

Tìm giá trị của m để phương trình (1) có hai nghiệm phân biệt ;  thỏa mãn .

**Câu 5 :** Học sinh khối 7 trường THCS Ngô Gia Tự tham gia chuyên đề và xếp theo các hàng sao cho số học sinh các hàng bằng nhau. Nếu xếp tăng 3 hàng, mỗi hàng giảm 4 học sinh so dự định lúc đầu thì vừa đủ không thừa học sinh nào. Nếu giảm 2 hàng, mỗi hàng tăng 5 học sinh thì cần thêm 10 học sinh so với số học sinh dự định lúc đầu. Tính số học sinh khối 7 dự định lúc đầu được tham gia trong chuyên đề.

**Câu 6:**  Cho ba số thực dương x, y, z thỏa mãn: x + 2y + 3z = 2.

Tìm giá trị lớn nhất của biểu thức:.