|  |  |
| --- | --- |
| **ĐỀ THAM KHẢO** | **KỲ THI TUYỂN SINH VÀO LỚP 10 THPT**  **NĂM HỌC 2024 - 2025**  **Môn: TOÁN**  Thời gian: 120 phút *(không kể thời gian giao đề)*  *(Đề tham khảo có 02 trang)* |

1. **TNKQ( 3 điểm)** : Chọn đáp án đúng và ghi váo tờ giấp thi

**Câu 1**. Giá trị của biểu thức là:

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

**Câu 2.** Phương trình  có hai nghiệm phân biệt  với  Giá trị  bằng

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

**Câu 3**. Hàm số nào sau đây là hàm số bậc nhất và đồng biến trên R?

**A.**  **B.** **C.** y = 3x - 1 **D.**

**Câu 4:** Cho hàm số  có đồ thị như hình vẽ. Khẳng định nào dưới đây đúng ?



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

**Câu 5.** Cho đường thẳng và đường thẳng Giá trị thực của tham số  để đường thẳng  cắt đường thẳng  tại điểm thuộc trục hoành là

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

**Câu 6.** Đường thẳng đi quathuộc. Hệ số góc của đường thẳng trên bằng

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

**Câu 7**. Hệ phương trình 

**A**. có 1 nghiệm **B**. có 2 nghiệm **C**. có vô số nghiệm **D**. vô ngiệm

**Câu 8**. Một hình chữ nhật có chu vi 40cm, biết chiều dài hơn chiều rộng 4cm. Diện tích hình chữ nhật đó bằng:

1. 96 cm2  **B.** 90cm2  **C**. 86cm2 **D.** 72cm2

**Câu 9.** Tam giác **** vuông tại **** đường cao **** Biết **** Khi đó **** bằng

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

**Câu 10.** Đường tròn tâm  Từ điểm  ở bên ngoài đường tròn kẻ các tiếp tuyến  với đường tròn ( là các tiếp điểm) sao cho  thì diện tích tứ giác  bằng

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

**Câu 11:** Cho tam giác *ABC*có . Độ dài cạnh *AC* bằng

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

**Câu 12**. Tam giác ABC vuông tại A, AB = 5cm, AC = 12cm. Bán kính đường tròn ngoại tiếp tam giác ABC bằng

1. *6cm* **B**. *6,5cm* **C.** *8cm* **D**. *7,5cm.*
2. **TỰ LUẬN( 7 điểm).**

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

**a)** Tính giá trị của  khi .

**b)** Rút gọn biểu thức .

**c)** Tìm tất cả các giá trị nguyên của  để biểu thức  nhận giá trị nguyên .

**Câu 2(2 điểm).**

**1/** Cho đường thẳng (d):

1. Viết phương trình đường thẳng (d’) đi qua M(2; -3) và vuông góc với (d)
2. Tính góc *a* hợp bởi đường thẳng (d) với trục Ox ( kết quả làm tròn đến phút)?

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

Tìm m để hệ có nghiệm duy nhất sao cho đạt giá trị nhỏ nhất.

**Câu 3( 3 điểm).** Cho đường tròn (O) dây BC cố định. Điểm A thuộc cung lớn BC sao cho AB < AC. Đường cao BE, CF của tam giác ABC cắt nhau ở H.

1. Chứng minh 4 điểm A, E, H, F cùng thuộc một đường tròn.
2. Kẻ đường kính AM của đường tròn(O). Gọi N là giao điểm của AH với đường tròn (O). Chứng minh MN //BC
3. Gọi I là trung điểm của BC. Chứng minh ba điểm H, I, M thẳng hàng
4. Gọi D là giao điểm của AH và BC. Tìm vị trí của A trên cung lớn BC để AD. HD đạt giá trị lớn nhất.

**Câu 4(0.5**điểm). Giải hệ phương trình 

**--------------------Hết------------------**

*Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm*

**Họ và tên thí sinh:..........................................SBD:.....................Phòng thi:...............**

**ĐÁP ÁN ĐỀ KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG LỚP 9**

1. **TNKQ (3 điểm).Mỗi câu đúng 0.25 điểm**

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

**PHẦN II: TỰ LUẬN (7,0 điểm)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CÂU** | **ĐÁP ÁN SƠ LƯỢC** | **ĐIỂM** |
| **1** | Xét hai biểu thức  và  với . | ***1,5*** |
| **1.a** | Tính giá trị của  khi . | **0,5** |
| Khi  thay vào biểu thức  ta có | 0,25 |
| Vậy khi  thì | 0,25 |
| **1.b** | Rút gọn biểu thức . | **0,5** |
|  |  | 0,25 |
| Vậy | 0,25 |
| **1.c** | Tìm tất cả các giá trị nguyên của  để biểu thức  nhận giá trị nguyên | **0,5** |
|  | Ta có  Vì  nên để nhận giá trị là số nguyên thì  Khi đó  vì nên  (thỏa mãn điều kiện ) | 0,25 |
| Vậy  thì  nhận giá trị nguyên. | 0,25 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **2** | **1** | Cho đường thẳng (d):  a) Viết phương trình đường thẳng (d’) đi qua M(2; -3) và vuông góc với (d)  b) Tính góc hợp bởi đường thẳng (d) với trục Ox ? | **1** |
| 1. Phương trình đường thẳng (d’) có dạng: y = ax + b  * (d’) vuông góc với (d) suy ra a = -3 suy ra y = -3x + b * (d’) đi qua M(2; -3) suy ra b = 4 * Vậy (d’): y = -3x + 4 | 0.25  0.25 |
| 1. – tan*a = 1/3*   *–* suy ra *a = 18* 0 26’ | 0.25  0.25 |
| **2** | Cho hệ phương trình: ( với m là tham số)  Tìm m để hệ có nghiệm duy nhất sao cho đạt giá trị nhỏ nhất. | **1** |
| Vì a /a’ # b /b’  nên HPT có nghiệm duy nhất với mọi m.  Giải hệ được:  = ( = m 2 – m – 6 = ( m – 1/2) 2 – 25/4 >= -25/4.  GTNN của là -25/4 khi m = 1/2 | 0.5  0.5 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **3** |  | N  M  I |  |
| **a** | **Chứng ming E, F cùng thuộc đường tròn đường kính AH => đpcm** | **1** |
| **b** | * **Chứng minh AN vuông góc MN** | **0.25** |
| * **Chứng ming H là trực tâm => AN vuông góc BC** | **0.5** |
| * **Suy ra BC // MN** | **0.25** |
| **c** | **C/m được tứ giác BMCH là hình bình hành => đpcm** | **0.5** |
| **d** | **Lập luận để có A là điểm chính giữa cung lớn AB** | **0.5** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 4** (*1,0 điểm*). Giải hệ phương trình |  |
| **ĐK:** | 0,25 |
|  | 0,25 |
| Lấy  trừ  ta được: | 0,25 |
| Thay  vào  ta được:  Vậy nghiệm hệ: | 0,25 |