|  |  |
| --- | --- |
| UBND THÀNH PHỐ THỦ ĐỨC **TRƯỜNG THCS BÌNH THỌ****BỘ SGK CHÂN TRỜI SÁNG TẠO***(Đề gồm …. trang)* | **ĐỀ THAM KHẢO HỌC KỲ 1****NĂM HỌC: 2024 – 2025****MÔN: TOÁN 9****Thời gian: 90 phút** *(không kể thời gian phát đề)* |

**A. TRẮC NGHIỆM: (3,0đ)**

**Câu 1.** Phương trình  có nghiệm là:

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

**Câu 2.** Điều kiện xác định của phương trình  là:

1.  **B.**  **C.**  và  **D.** và 

**Câu 3.** Trong các hệ thức sau, hệ thức nào **không** phải là phương trình bậc nhất hai ẩn?

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

**Câu 4.** Cho hệ phương trình , cặp số nào sau đây là nghiệm của hệ phương trình?

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

**Câu 5.** Cân bằng phương trình hoá học sau bằng phương pháp đại số: 

Gọi lần lượt là hệ số của và  thoả mãn cân bằng phương trình hoá học với  nguyên. Khi đó cặp số  thoả mãn là

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

**Câu 6.** Biết rằng  với ,  bất kỳ, chọn câu đúng.

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

**Câu 7.** Hãy chọn câu đúng,  là một nghiệm của bất phương trình

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

**Câu 8.** Tìm  sao cho giá trị của biểu thức là số dương ?

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

**Câu 9.**Cho hình vẽ bên. Hệ thức nào dưới đây đúng?

1.  **B.** 

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

**Câu 10.**Hai đường tròn và chúng có vị trí tương đối.

1. Cắt nhau **B.** Tiếp xúc ngoài

**C.** Tiếp xúc ngoài **D.** (O) đựng (O’)

**Câu 11.**Cho đường tròn  đường kính , lấy  thuộc tia đối của tia  sao cho: . Kẻ tiếp tuyến  tới đường tròn . Số đo cung nhỏ  là:

**A.**1200 **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 12.** Một con đò chèo qua một khúc sông bị dòng nước đẩy xiên một góc 700 so với bờ nên phải chèo 300m mới sang được bờ bên kia. Hãy tính chiều rộng của khúc sông ( làm tròn đến mét ).

1. 282m **B.** 312m **C.** 281m **D.**228m.
2. **TỰ LUẬN: (7,0đ)**

**Bài 1. (1,0 điểm)** Giải phương trình sau : 2x.(x +6) + 5.(x +6) = 0

**Bài 2. (1,0 điểm)**

a) Giải hệ phương trình sau.

b) *Giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình.*

Tháng giêng 2 tổ sản xuất  chi tiết máy. Tháng hai do áp dụng khoa học kĩ thuật nên tổ 1 làm vượt mức %, tổ 2 vượt mức % so với tháng giêng. Vì vậy mà tháng hai họ đã sản xuất được  chi tiết máy. Hỏi số chi tiết máy tháng giêng được giao của mỗi tổ là bao nhiêu?

**Bài 3. (0,5 điểm)** Giải bất phương trình sau  

**Bài 4. (2,0 điểm)** Rút gọn các biểu thức sau :

a)  b) .

**Bài 5. (1,0 điểm)**

a)Cho ΔMNP vuông tại P biết ; . Tính độ dài các cạnh .(kết quả làm tròn đến hàng phần trăm).

b)Một người đang ở trên tầng thượng của một tòa nhà quan sát con đường chạy thẳng đến chân tòa nhà. Anh ta nhìn thấy một người điều khiển chiếc xe máy đi về phía tòa nhà với góc nghiêng xuống bằng . Sau  phút, người quan sát vẫn nhìn thấy người điều khiển chiếc xe máy với góc nghiêng xuống bằng . Hỏi sau bao nhiêu phút nữa thì xe máy sẽ chạy đến chân tòa nhà? Cho biết vận tốc xe máy không đổi.



**Bài 6. (1,5 điểm)** Từ điểm M ở ngoài đường tròn (O; R), vẽ hai tiếp tuyến MA, MB đến đường tròn (O) (A, B là 2 tiếp điểm). Vẽ đường kính AC, MC cắt đường tròn (O) tại D.

a) Chứng minh OM ⊥ AB tại H và BC // MO.

b) Qua O vẽ đường thẳng vuông góc với CD tại I, đường thẳng này cắt AB tại N. Chứng minh: OI . ON = OH . OM và .

**--- HẾT ----**

|  |  |
| --- | --- |
| UBND THÀNH PHỐ THỦ ĐỨC **TRƯỜNG THCS BÌNH THỌ** |  **HƯỚNG DẪN CHẤM****ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I** **MÔN TOÁN 9****Năm học: 2024 - 2025** |
|  |  |

**I. TRẮC NGHIỆM****: (3,0 điểm)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Câu** | **Đáp án** | **Câu** | **Đáp án** | **Câu** | **Đáp án** |
|  | **B** |  | **D** |  | **D** |  | **B** |
|  | **C** |  | **B** |  | **B** |  | **A** |
|  | **B** |  | **A** |  | **D** |  | **A** |

**II. TỰ LUẬN: (7,0 điểm)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung đáp án** | **Thang điểm** |
| **Bài 1** **(1,0 điểm)** |   hoặc  hoặc x = -6 | 0,25x20,25x2 |
| **Bài 2** **( 1,0 điểm)** | a) Vậy hệ phương trình có nghiệm duy nhất là  | 0,250,25 |
| Gọi số chi tiết máy tháng giêng được giao của tổ 1 là  (chi tiết máy, ) số chi tiết máy tháng giêng được giao của tổ 2 là  (chi tiết máy, )Tháng giêng 2 tổ sản xuất 600 chi tiết máy nên ta có phương trình:  Tháng hai do áp dụng khoa học kĩ thuật nên tổ 1 làm vượt mức 18%, tổ 2 vượt mức 21%. Vì vậy mà thời gian quy định họ đã sản xuất được 720 chi tiết máy. Từ (1) và (2) ta có hệ phương trình:  Vậy số chi tiết máy được giao của tổ 1 là  chi tiết máy, số chi tiết máy được giao của tổ 2 là  chi tiết máy. | 0,250,25 |
| **Bài 3****(0,5 điểm)** |   .Vậy nghiệm của bất phương trình là . | 0,250,25 |
| **Bài 4****( 2,0 điểm)** | a)     | 0,50,250,25 |
| b)      | 0,25x20,250,25 |
| **Bài 5** **(1,0 điểm)** | a/ Xét ΔMNP vuông tại M,, ta có:MP = MN. cotP=5.cmTheo định lí Pythagore, ta có | 0,250,25 |
|  | Vì Bx // CD nên  và .Gọi (m/phút) là vận tốc xe máy, điều kiện .Vì xe máy đi từ  đến  trong  phút nên Xét  vuông tại , áp dụng hệ thức giữa cạnh và góc nhọn trong tam giác ta có: (do ) Xét  vuông tại , áp dụng hệ thức giữa cạnh và góc nhọn trong tam giác ta có: (do ) Từ  và  suy ra .Xét tỉ số Vậy thời gian để xe máy chạy từ  đến tòa nhà là  (phút). | 0,250,25 |
| **Câu 6** **(1,5 điểm)** | 1. **Chứng minh OM ⊥ AB và BC // MO.** **1**

Ta có: MA = MB (T/c 2 tiếp tuyến cắt nhau) OA = OB ( Bán kính (O))⇒ OM là đường trung trực của đoạn thẳng AB ⇒ OM ⊥ AB tại H  Ta có: góc ACB = 900 (góc nội tiếp chắn nửa đường tròn đường kính AB)nên BC ⊥ ABMà OM ⊥ AB tại H (cmt)Do đó: BC // MO | 0,250,250,250,25 |
|  | 1. **Chứng minh :**  **1**

\*cm: ΔOHN  ΔOIM Suy ra: OI . ON = OH . OM (1)\* CM: ΔAHOΔAOM Suy ra OH . OM = AO2 (2) OI . ON = OA2 ΔOAI  ΔONA 0.25 .  | 0,250,25 |