|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TẬP ĐOÀN GIÁO DỤC QUỐC TẾ NAM VIỆT**  **TRƯỜNG TiH – THCS – THPT NAM VIỆT**  Logo  Description automatically generated | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ 2**  **NĂM HỌC 2021 - 2022**  *Môn: TOÁN - Lớp 10*  *Thời gian: 90 phút* | | |
| **Họ và tên thí sinh:.............................................................................. SBD:.....................** | | **Đề thi**  **312** |

**PHẦN 2: TỰ LUẬN (7 điểm)**

**Câu 1. *(1.5 điểm)*** Giải các bất phương trình sau:

a) . b) .

**Câu 2. *(1.5 điểm)*** Cho . Tính .

**Câu 3. *(0.5 điểm)*** Rút gọn: .

**Câu 4. *(1.75 điểm)*** Trong mặt phẳng tọa độ , cho hai điểm  và đường thẳng .

a) Tính khoảng cách từ điểm  đến đường thẳng .

b) Viết phương trình tham số của đường thẳng *d* đi qua hai điểm  và .

c) Viết phương trình đường tròn  có tâm  và đi qua điểm .

**Câu 5. *(1.75 điểm)*** Trong mặt phẳng tọa độ , cho đường tròn .

a) Xác định tọa độ tâm và bán kính của đường tròn .

b) Viết phương trình tiếp tuyến với đường tròn  biết tiếp tuyến vuông góc với đường thẳng .

c) Viết phương trình đường thẳng  đi qua điểm  và cắt đường tròn  tại hai điểm  sao cho độ dài đoạn thẳng .

**------------- HẾT -------------**

**ĐÁP ÁN**

**PHẦN 1: TRẮC NGHIỆM**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.C** | **2.A** | **3.C** | **4.B** | **5.A** | **6.C** | **7.D** | **8.C** |
| **9.C** | **10.D** | **11.B** | **12.C** | **13.A** | **14.A** | **15.D** |  |

**PHẦN 2: TỰ LUẬN**

|  |
| --- |
| **Câu 1. (1.5 đ)** Giải các bất phương trình sau:  **a)** .  +)  **(0.25 đ)\_chỉ cần giải đúng 1 trong 2 pt**  +) BXD **(0.25 đ)\_chỉ cần xét dấu đúng 1 trong 2**  +) KL:  **(0.25 đ)**  **b)** .  +)  **(0.25 đ)\_chỉ cần giải đúng 1 trong 2 pt**  +) BXD **(0.25 đ)\_chỉ cần xét dấu đúng 1 trong 2**  +) KL:  **(0.25 đ)** |
| **Câu 2. (1.5 đ)** Cho . Tính .  **+)** . **(0.5 đ)** Vì  nên .  **+)**  **(0.5 đ)**  **+)**  **(0.5 đ)** |
| **Câu 3. (0.5 đ)** Rút gọn: .  **+)**  **(0.25 đ)**  **(0.25 đ)** |
| **Câu 4. (1.75 đ)** Trong mặt phẳng tọa độ , cho hai điểm  và đường thẳng .   1. Tính khoảng cách từ  đến .   +)  **(0.25 đ)**  **(0.25 đ)**   1. Viết phương trình tham số đường thẳng .   **+) VTCP**  **(0.25 đ)**  **+) PTTS**  **(0.25 đ)**   1. Viết phương trình đường tròn có tâm  và đi qua điểm .   **+)**  **(0.5 đ)**  **+) PT đường tròn:**  **(0.25 đ)** |
| **Câu 5. (1.75 đ)** Trong mặt phẳng tọa độ , cho đường tròn .   1. Xác định tọa độ tâm và bán kính của .   +) tâm  và bán kính  **(0.5 đ)**   1. Viết phương trình tiếp tuyến với  biết tiếp tuyến vuông góc với đường thẳng .   +) tiếp tuyến vuông góc với  **(0.25 đ)**  +)  tiếp xúc  **(0.25 đ)**  +) PT tiếp tuyến  **(0.25 đ)**   1. Viết phương trình đường thẳng  đi qua và cắt tại hai điểm  sao cho độ dài đoạn.   +)  +) Gọi  là trung điểm của  **(0.25 đ)**    +) PT  **(0.25 đ)** |