|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CHƯƠNG** | **TT**  **CÂU** | **ĐƠN VỊ KIẾN THỨC** | **MỨC ĐỘ** | | | **SỐ Ý HỎI** | **ĐIỂM** |
| **NB** | **TH** | **VD** |
| **Chương VII. Bất phương trình bậc hai một ẩn.** | **1.** | Giải bất phương trình bậc hai một ẩn: |  |  |  |  |  |
|  | a/ Đúng dạng. | X |  |  | 1 | 1.0 |
| b/ Đúng dạng. | X |  |  | 1 | 1.0 |
| c/ Biến đổi đưa về bất phương trình bậc hai một ẩn (không chứa mẫu thức). |  | X |  | 1 | 1.0 |
| **2.** | Giải phương trình đúng dạng: |  |  |  |  |  |
|  | a/ | X |  |  | 1 | 1.0 |
| b/ | X |  |  | 1 | 1.0 |
| **Chương VIII. Đại số tổ hợp** | **3.** | a/ Lập được bao nhiêu số tự nhiên có ***hai*** hoặc ***ba*** chữ số (hay chữ số đôi một khác nhau) từ tập hợp các số cho trước (Không có số 0). | X |  |  | 1 | 0.5 |
| **3.** | b/ Cho bài toán: sử dụng tổ hợp để giải. |  | X |  | 1 | 0.5 |
| **4.** | Khai triển biểu thức sử dụng nhị thức Newton (mũ ***4*** hoặc ***5***, cho hệ số nguyên, không có mẫu). | X |  |  | 1 | 1.0 |
| **Chương IV. Phương pháp tọa độ trong mặt phẳng.** | **5.** | Trong mặt phẳng , cho tam giác có tọa độ ba đỉnh. |  |  |  |  |  |
|  | a/ Tìm tọa độ trung điểm của đoạn thẳng; trọng tâm của tam giác; tính độ dài đoạn thẳng; tính tích vô hướng hai vectơ. | X |  |  | 1 | 0.5 |
|  | b/ Viết phương trình đường thẳng:  Qua hai điểm (cạnh của tam giác); đường trung tuyến; đường cao trong tam giác; đường trung trực của đoạn thẳng; qua một điểm và song song với một cạnh của tam giác. |  | X |  | 1 | 1.0 |
|  | c/ Tìm tọa độ của điểm thỏa tính chất hình học. |  |  | X | 1 | 0.5 |
| **6.** | Viết phương trình đường tròn:  Có tâm và đi qua một điểm; Có đường kính; Có tâm và tiếp xúc với đường thẳng (cho dạng tổng quát). | X |  |  | 2 | 0.5x2 |
| **Số ý / điểm** | |  | **8/7.0** | **3/2.5** | **1/0.5** | **12** | **10.0** |

**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ 2, NH: 2022 – 2023**

**MÔN: TOÁN, LỚP 10 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 90 phút**

**ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HK2. NĂM HỌC 2022 – 2023**

**MÔN: TOÁN 10**

**THỜI GIAN: 90 PHÚT**

**Câu 1.** *(3.0 điểm)* Giải các bất phương trình sau:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **a)** | **b)** | **c)** |

**Câu 2.** *(2.0 điểm)* Giải các phương trình sau:

|  |  |
| --- | --- |
| **a)** | **b)** |

**Câu 3.** *(0.5 điểm)* Từ các chữ số 2, 4, 5, 7, 8, có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên lẻ có ba chữ số?

**Câu 4.** *(0.5 điểm)* Một tổ công nhân 10 người làm vệ sinh cho một tòa nhà lớn. Cần phân công 4 người lau cửa sổ, 4 người lau sàn và 2 người lau cầu thang. Tổ có bao nhiêu cách phân công?

**Câu 5.** *(1.0 điểm)* Viết khai triển biểu thức: 

**Câu 6.** Trong hệ tọa độ  cho tam giác  có  và 

**a)** *(0.5 điểm)* Tìm tọa độ trọng tâm *G* của tam giác . Tính độ dài cạnh AB.

**b)** *(1.0 điểm* Viết phương trình đường trung tuyến *AM* của tam giác .

**c)** *(0.5 điểm)* Tìm tọa độ điểm D sao cho 

**Câu 7.** *(0.5 điểm)* Viết phương trình đường tròn có đường kính  với  và .

**Câu 8.** *(0.5 điểm)* Viết phương trình đường tròn  có tâm , tiếp xúc với đường thẳng 

*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_HẾT\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*(Học sinh không được sử dụng tài liệu)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án Toán 10. Hk2. Nh 2022 - 2023** | **Điểm + HD chấm** |
| 1a | BXD   |  |  | | --- | --- | | x |  | | VT | + 0 - 0 + |   Vậy tập nghiệm của bpt là | Tìm được 2 giá trị của x: 0.25đ  Xét dấu đúng: 0.5đ  Kết luận: 0.25đ |
| 1b | BXD   |  |  | | --- | --- | | x |  | | VT | - |   Vậy tập nghiệm của bpt là | KĐ đc  vô nghiệm: 0.25đ  Xét dấu đúng: 0.5đ  Kết luận: 0.25đ |
| 1c | BXD   |  |  | | --- | --- | | x | 5 | | VT | - 0 + 0 - |   Vậy tập nghiệm của bpt là | Tìm được 2 giá trị của x: 0.25đ  Xét dấu đúng: 0.5đ  Kết luận: 0.25đ |
| 2a | Bình phương 2 vế pt, ta được:    Thử lại:  và  đều thỏa phương trình.  Vậy pt có 2 nghiệm là  và | BP đúng: 0.25đ  Đưa được về pt bậc 2: 0.25đ  Tìm được 2 giá trị của x: 0.25đ  Thử lại và kết luận nghiệm: 0.25đ  *(Thiếu thử lại, trừ 0.25đ)*  **Giải theo cách khác:**  Nêu được đk: 0.25đ  Đưa được về pt bậc 2: 0.25đ  Tìm được 2 giá trị của x: 0.25đ  Thử lại và kết luận nghiệm: 0.25đ |
| 2b | Bình phương 2 vế pt, ta được:    Thử lại:  và  đều thỏa phương trình.  Vậy pt có 2 nghiệm là  và | BP đúng: 0.25đ  Đưa được về pt bậc 2: 0.25đ  Tìm được 2 giá trị của x: 0.25đ  Thử lại và kết luận nghiệm: 0.25đ  *(Thiếu thử lại, trừ 0.25đ)*  **Giải theo cách khác:**  Nêu được đk: 0.25đ  Đưa được về pt bậc 2: 0.25đ  Tìm được 2 giá trị của x: 0.25đ  Thử lại và kết luận nghiệm: 0.25đ |
| 3 | Gọi  là số cần tìm (với a, b, c được lấy từ các chữ số đã cho)  Chọn c: có 2 cách (vì c là số lẻ)  Chọn a: có 5 cách  Chọn b: có 5 cách  Áp dụng qui tắc nhân , ta có 2.5.5=50 số cần tìm. | Tìm được số cách chọn a, b và c: 0.25đ  Kết luận: 0.25đ |
| 4 | Chọn 4 người lau cửa sổ, có  cách.  Chọn 4 người lau sàn, có  cách.  Chọn 2 người lau cầu thang, có  cách  Áp dụng qui tắc nhân, ta có  cách phân công. | Đúng cả bài: 0.5đ.  (Sai 1 chi tiết thì mất điểm cả bài) |
| 5 |  | 0.5đ  0.5đ  (sai 1 số hạng thì trừ 0.5đ. Thiếu cặp ngoặt thì mất điểm cả bài) |
| 6a |  | 0.25đ  0.25đ |
| 6b | M là trung điểm của BC  AM đi qua điểm  có VTCP là  Phương trình tham số của AM là | 0.25đ  KĐ được VTCP: 0.25đ  0.5đ |
| 6c | Gọi        Ta có:  Vậy | Đúng toàn bộ: 0.5đ |
| 7 | Tâm I là trung điểm của MN  Bán kính:  Phương trình đường | Tâm + bk: 0.25đ  PT: 0.25đ |
| 8 | Bán kính:  Phương trình đường | BK: 0.25đ  PT: 0.25đ |