|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| SỞ GD&ĐT NAM ĐỊNH  **TRƯỜNG THPT TRẦN HƯNG ĐẠO**   |  | | --- | | **HDC CHÍNH THỨC** |     **I. PHẦN TRẮC NGHIỆM** | | | | **ĐỀ KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG GIỮA KÌ I**  NĂM HỌC 2023 - 2024  **Môn: Toán Lớp: 10** | | | |
| **Câu** | **Mã 102** | **Mã 104** | | **Mã 106** | **Mã 108** |
| 1 | C | A | | D | D |
| 2 | A | C | | D | B |
| 3 | B | D | | C | B |
| 4 | D | B | | A | C |
| 5 | B | A | | A | A |
| 6 | D | A | | D | D |
| 7 | A | D | | B | C |
| 8 | A | C | | C | D |
| 9 | C | C | | B | B |
| 10 | D | D | | B | C |
| 11 | B | B | | B | A |
| 12 | C | B | | A | A |
| 13 | A | B | | C | C |
| 14 | D | C | | B | C |
| 15 | C | B | | A | D |
| 16 | B | A | | C | A |
| 17 | A | C | | D | B |
| 18 | C | D | | D | D |
| 19 | B | D | | A | B |
| 20 | D | A | | C | A |

**II. PHẦN TỰ LUẬN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CÂU** | **NỘI DUNG** | **ĐIỂM** |
| **1(1,5 điểm)** | **Cho các tập hợp ,  và .**  **Xác định các tập hợp sau: .** |  |
|  |  | 0,5 |
|  | 0,5 |
|  | 0,5 |
| **2(2,0 điểm)** | **a, Cho tam giác , có . Tính độ dài cạnh  và trung tuyến .** |  |
| -Tính: | 0,25 |
|  | 0,25 |
| -Tính: | 0,25 |
|  | 0,25 |
| **b, Cho tam giác , có . Tính độ dài cạnh  và diện tích tam giác .** |  |
| -Tính  Theo ĐL sin ta có | 0,25 |
|  | 0,25 |
| - Tính: | 0,25+0,25 |
| **3(1,5 điểm)** | **Một công ty cần thuê xe để chở  thùng sơn và  tấn bột bả. Nơi thuê xe có hai loại xe: xe A và xe B, trong đó có  xe A và  xe B. Giá tiền thuê xe A là  triệu đồng và giá tiền thuê xe B là  triệu đồng. Biết rằng mỗi loại xe A có thể chở tối đa  thùng sơn và  tấn bột bả; mỗi loại xe B có thể chở tối đa  thùng sơn và  tấn bột bả.** |  |
|  | **a, Gọi  là số xe A và là số xe B mà công ty sẽ thuê. Hãy thiết lập hệ bất phương trình biểu thị mối liên hệ giữa  từ các giả thiết trên.** |  |
| - Gọi  là là số xe A và số xe B mà công ty thuê. Khi đó  +  + Số thùng sơn chở được là  Số tấn bột bả chở được là | 0,25 |
| - Từ giả thiết ta có hệ bấtphương trình: | 0,25 |
|  | **b, Xác định miền nghiệm của hệ bất phương trình ở câu a trên mặt phẳng tọa độ.** |  |
|  | -Xác định được miền nghiệm của ba bpt | 0,25 |
| - Xác định được miền nghiệm của hệ là một đa tứ giác (có hình vẽ ) là phần trắng còn lại trên mp tọa độ | 0,25 |
|  | **c, Hỏi công ty phải thuê bao nhiêu xe mỗi loại để chi phí là thấp nhất?** |  |
|  | - Viết được biểu thức tính số tiền thuê xe là  - Nêu được tứ giác biểu diễn miền nghiệm của hệ bpt có các đỉnh là | 0,25 |
| - Tìm được  đạt giá trị nhỏ nhất tại  Vậy cần thuê 5 xe loại A và 2 xe loại B thì chi phí là thấp nhất | 0,25 |
| **4 (1,0 điểm).** | **Để đo đường kính một hồ hình tròn, người ta làm như sau:**  **Chọn ba vị trí  trên bờ hồ và tiến hành đo được**  **. Hãy tính đường kính của hồ nước đó.** |  |
|  | - Áp dụng định lí côsin cho tam giác  ta có: | 0,25  0,25 |
|  | - Áp dụng định lí sin cho tam giác  ta có:  .  Vậy đường kính của hồ nước khoảng . | 0,25  0,25 |

Mọi lời giải khác đáp án, đúng, chính xác được cho điểm tối đa.