**HƯỚNG DẪN CHẤM PHẦN III – TOÁN 11- THÁNG 2-2024**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Câu*** | ***Đáp án*** | ***Biểu điểm*** |
| ***Câu 1***  ***(0,5 điểm)*** | **Trên mặt phẳng tọa độ , cho điểm  và đường thẳng . Đường thẳng  cắt đường thẳng  tại điểm . Tính tỉ số** |  |
|  | *0,25* |
|  | *0,25* |
| **Cách khác :**  Tìm tọa độ I ->0,25  Tính đc tỉ số ->0,25 |  |
| ***Câu 2***  ***(0,5 điểm)*** | **Một công ty xây dựng khảo sát khách hàng xem họ có nhu cầu mua nhà ở mức giá nào. Kết quả khảo sát ghi lại ở bảng sau:**    **Tìm mốt của mẫu số liệu ghép nhóm trên? Công ty nên xây nhà ở mức giá nào để nhiều người có nhu cầu mua nhất?** |  |
| Nhóm chứa mốt là nhóm .  Khi đó: . | *0,25* |
| Vậy công ty nên xây nhà ở mức giá  triệu đồng / thì nhiều người có nhu cầu mua nhất. | *0,25* |
| ***Câu 3***  ***(0,5 điểm)*** | Cho các số thực dương , khác  và thỏa mãn: ,  và . Tính |  |
| Ta có: | *0,25* |
|  | *0,25* |
| ***Câu 4***  ***(0,5 điểm)*** | **Để đủ tiền mua nhà, anh Ba vay ngân hàng triệu đồng theo phương thức lãi kép với lãi suất / tháng. Nếu sau mỗi tháng kể từ ngày vay, anh Ba trả nợ cho ngân hàng số tiền cố định là 10 triệu đồng bao gồm cả lãi vay và tiền gốc. Biết rằng lãi suất không thay đổi trong suốt quá trình anh Ba trả nợ. Hỏi sau bao nhiêu tháng thì anh ba trả hết nợ ngân hàng** |  |
| Xét bài toán: Một người vay ngân hàng số tiền A triệu đồng. Cứ đầu mỗi tháng trả ngân hàng m triệu, lãi suất kép. Sau n số tiền còn nợ là:. | *0,25* |
| Trả hết nợ sau  tháng thì số tiền này bằng, suy ra . Giải phương trình được . Vậy . | *0,25* |
| ***Câu 5***  ***(0,5 điểm*** | **Tổng các nghiệm của phương trình  bằng  với là số nguyên tố. Tính .** |  |
| Điều kiện: .  Với điều kiện trên, phương trình đã cho tương đương | *0,25* |
| Tổng các nghiệm là . | *0,25* |
| ***Câu 6***  ***(0,5 điểm*** | **Cho hình chóp  có đáy  là hình vuông cạnh . Biết mặt bên  là tam giác đều và hình chiếu vuông góc của  lên mặt phẳng  trùng với trung điểm của cạnh .Gọi  góc giữa  và mặt phẳng . Tính** |  |
|  | Gọi  là trung điểm của  và  là giao điểm của  và . Ta có:  tại .  Có  Do đó: . | *0,25* |
|  | Có  nên  vuông tại  và có , .  Ta có: .  Tam giác  vuông tại  có . Suy ra . | *0,25* |