**ĐÁP ÁN PHẦN TỰ LUẬN KHỐI 10**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **Câu 1.** Trong mặt phẳng tọa độ , cho các điểm ,  và . Hãy tìm toạ độ điểm  để tứ giác  là hình bình hành. | Tứ giác  là hình bình hành  Ta tìm được | **0.25**  **0.25** |
| **Câu 12.** Trong mặt phẳng với hệ tọa độ , cho các đường thẳng ; . Tính góc giữa hai đường thẳng đã cho. | có vectơ pháp tuyến .  có vectơ pháp tuyến .  Khi đó:  .  Do đó: . | **0.25**  **0.25** |
| **Câu 3.** Người ta muốn làm một khuôn nhôm làm bánh hình chữ nhật có kích thước dạng  (cm) và  (cm). Tìm  để diện tích khuôn bánh lớn hơn 150? | Diện tích khuôn mới là:  Ta có:  .  Vậy  thỏa mãn yêu cầu bài toán. | **0.25**  **0.25** |
| **Câu 4.** Để chuẩn bị cho gian hàng chào mừng ngày 26/3, lớp 10A4 dự định bán hai loại nước  và do các bạn tự pha chế. Với quỹ lớp có hạn, các bạn lớp 10A4 đã chuẩn bị được  gam hương liệu,  lít nước tinh khiết đóng chai và  gam đường để pha chế hai loại nước  và . Để pha chế  lít nước  cần  gam đường,  lít nước và  gam hương liệu; để pha chế  lít nước  cần  gam đường,  lít nước và gam hương liệu. Mỗi lít nước  dự định bán được 25 nghìn đồng, mỗi lít nước  bán được 40 nghìn đồng. Gọi  và  lần lượt là số lít nước loại  và  cần pha chế. Lập hệ bất phương chứa  thỏa mãn yêu cầu bài toán và biểu thức tính số tiền thu được thu được theo . | Gọi  và  lần lượt là số lít nước loại  và  cần pha chế. Khi đó theo đề bài ta có hệ bất phương trình  Số tiền thu được là  (nghìn đồng). | **0.25**  **0.25** |
| **Câu 5.** Cho hàm số  liên tục trêncó bảng biến thiên như hình vẽ    Hỏi phương trình  có bao nhiêu nghiệm phân biệt. | Đặt , phương trình đã cho trở thành .  Ta thấy  Với mỗi thì ta nhận được hai giá trị của .  Với mỗi thì ta nhận được bốn giá trị của .  Với  thì ta nhận được ba giá trị của .  Với  thì ta không nhận được giá trị nào của .  Suy ra phương trình đã cho có 6 nghiệm phân biệt. | **0.25**  **0.25** |
| **Câu 6.** Trong mặt phẳng với hệ tọa độ , cho hình vuông , trong đó điểm  thuộc đường thẳng  và đường thẳng . Tìm toạ độ điểm  biết hình vuông có diện tích bằng  và điểm  có hoành độ dương. | Do . Theo giả thiết bài toán, ta có    Suy ra .  Phương trình .  Tọa độ điểm  là nghiệm của hệ: . | **0.25**  **0.25** |