**Sở Giáo dục và Đào tạo TPHCM**

**Trường THPT Tân Túc**

**ĐÁP ÁN MÔN TOÁN 12 – KTTT LẦN 2 – HK I – NĂM HỌC 2015-2016**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **Câu 1** | **2,5 điểm** | |
| a) Khảo sát sự biến thiên và vẽ đồ thị  của hàm số | **1,5** |
| Tập xác định:  Sự biến thiên: | 0,5 |
| Trong các khoảng  hàm số giảm.  Trong các khoảng  hàm số tăng.  Hàm số đạt cực đại tại  Hàm số đạt cực tiểu tại  . | 0,5 |
| Bảng biến thiên: | 0,25 |
| Đồ thị: Oy là trục đối xứng | 0,25 |
| b) Dùng đồ thị , tìm m sao cho phương trình  có 4 nghiệm | **1,0 điểm** |
| Phương trình  (\*) là phương trình hoành độ giao điểm của đồ thị  và đường thẳng  (song song hoặc trùng Ox), số nghiệm (\*) là số giao điểm của hai đồ thị | 0,5 |
| Ycbt | 0,25 |
| Vậy giá trị tham số thỏa điều kiện bài tóan. | 0,25 |
| **Câu 2** |  | **2,5 điểm** |
| a) Khảo sát sự biến thiên và vẽ đồ thị  của hàm số | **1,5 điểm** |
| Tập xác định:  Sự biến thiên: | 0,5 |
| Hàm số giảm trên từng khoảng xác định.  Hàm số không có cực trị  Tiệm cận đứng:  do  Tiệm cận ngang:  do | 0,5 |
| Bảng biến thiên: | 0,25 |
| Đồ thị: | 0,25 |
| b) Tìm tọa độ giao điểm của  và  . Viết phương trình tiếp tuyến với  tại giao điểm có hoành độ lớn hơn 1. | **1,0 điểm** |
| * Phương trình hoành độ giao điểm: | 0,25 |
| Vậy có 2 giao điểm có tọa độ: | 0,25 |
| * Tiếp tuyến với  tại  : | 0,25 |
|  | 0,25 |
| **Câu 3** | Tính đạo hàm các hàm số | **1,5** |
|  | **0,75** |
|  | 0,5 |
|  | 0,25 |
|  | **0,75** |
|  | 0,5 |
|  | 0,25 |
| **Câu 4** | 1. Tìm giá trị lớn nhất – giá trị nhỏ nhất của hàm số | **1,0 điểm** |
| Hàm số xác định và liên tục trên | 0,25 |
|  | 0,25 |
|  | 0,25 |
| .  Vậy:  khi .  khi | 0,25 |
| 1. Tìm tham số m sao cho phương trình có nghiệm   Đặt | **0,5 điểm**  0,25 |
| Xét  Ycbt khi | 0,25 |
| **Câu 5** | **1,5 điểm** | |
| Ta có  là lăng trụ đứng có đáy  là hình vuông cạnh     * Gọi  .   Ta có:  (1)  Trong  dựng  tại H (2)   1. và (2) | 0,5  0,25  0,25  0,25 |
|  | 0,25 |
| **Câu 6** | Tìm tập xác định của hàm số  **0,5 điểm** | |
| Hàm số xác định khi | 0,25 |
| Vậy | 0,25 |

**Sở Giáo dục và Đào tạo TPHCM**

**Trường THPT Tân Túc**

**ĐÁP ÁN MÔN TOÁN 10 – KTTT LẦN 2 – HK I – NĂM HỌC 2015-2016**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **Câu 1**  **(2,5 điểm)** | **a) 0,75 điểm** | |
| Điều kiện xác định: | 0,25 |
|  | 0,25 |
| Vậy tập xác định: | 0,25 |
| **b) 1,0 điểm** | |
| Điều kiện xác định: | **0,5** |
|  | 0,25 |
| Vậy tập xác định: | 0,25 |
| **c) 0,75 điểm** | |
| Điều kiện xác định: | 0,25 |
|  | 0,25 |
| Vậy tập xác định: | 0,25 |
| **Câu 2**  **(2,5 điểm)** | **a) 1,75 điểm** | |
| Tập xác định: | 0,25 |
| Tọa độ đỉnh: | **0,5** |
| Trục đối xứng là đường thẳng | 0,25 |
| Bảng biến thiên:  *x*  *y*  2  1 | 0,25 |
| Hàm số đồng biến trên khoảng  và nghịch biến trên khoảng . | 0,25 |
| Đồ thị:  Description: C:\Users\hungnp\AppData\Local\Temp\geogebra.png | 0,25 |
| **b) 0,75 điểm** | |
| Phương trình hoành độ giao điểm của  và : | 0,25 |
|  | 0,25 |
| Với  Với  Vậy  và  có hai giao điểm là:  và | 0,25 |
| **Câu 3:**  **(1,0 điểm)** | Điều kiện:  Điểm  thuộc đồ thị | 0,25 |
| Điểm  thuộc đồ thị | 0,25 |
| Trục đối xứng | 0,25 |
| Ta có hệ phương trình:  Vậy  thỏa yêu cầu. | 0,25 |
| **Câu 4:**  **(1,0 điểm)** |  | |
| Tập xác định: . Xét  và  ta có: | **0,5** |
| Ta có:  với mọi  Vậy hàm số đồng biến trên . | **0,5** |
| **Câu 5:**  **(1,0 điểm)** | Vì  là trung điểm của  nên có: | 0,25 |
| Vậy tọa độ | 0,25 |
| YCBT: tứ giác  là hình bình hành | 0,25 |
|  | 0,25 |
| **Câu 6:**  **(2,0 điểm)** | **Description: C:\Users\hungnp\AppData\Local\Temp\geogebra.png** |  |
| **a) 1,0 điểm** | |
| Vì  và hai vectơ  cùng hướng nên suy ra . | 0,25 |
| Ta có: | 0,25 |
| (vì  là trung điểm của ) | 0,25 |
| (đpcm) | 0,25 |
| **b) 1,0 điểm** | |
| Dựng đường thẳng  qua  song song với  và cắt  tại .  Dựng đường thẳng  qua  song song với  và cắt  tại .  Nhận xét: Các tam giác ,  là tam giác đều, tứ giác  là hình bình hành. | 0,25 |
| Vì  là trung điểm  nên: | 0,25 |
| ,  là tam giác đều nên  lần lượt là trung điểm .  Do đó: | 0,25 |
| Vì  là trọng tâm tam giác  nên .  Do đó: . Vậy ba điểm  thẳng hàng. | 0,25 |

**Lưu ý:** Câu 4 học sinh có thể giải theo cách sau:

Tập xác định: .

Với mọi  sao cho:  **0,5 điểm**





Vậy hàm số đồng biến trên . **0,5 điểm**

**Sở Giáo dục và Đào tạo TPHCM**

**Trường THPT Tân Túc**

**ĐÁP ÁN MÔN TOÁN 11 – KTTT LẦN 2 – HK I – NĂM HỌC 2015-2016**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **CÂU** | **Ý** | **NỘI DUNG CHO ĐIỂM** | **ĐIỂM** |
| **Câu 1** |  | Cho các số | **2,5** |
|  | **a** | Số lẻ gồm 4 chữ số khác nhau. | **1,5** |
|  | Gọi số cần tìm là | 0,25 |
| Chọn d có 4 cách  Chọn a có 6 cách  Chọn  có  cách | 1 |
| Theo quy tắc nhân có:  số thỏa ycbt. | 0,25 |
| **b** | Không chia hết cho 5 gồm 5 chữ số khác nhau. | **1** |
|  | Gọi số cần tìm là | 0,25 |
| Chọn e có 6 cách  Chọn a có 6 cách  Chọn  có  cách | 0,5 |
| Theo quy tắc nhân có:  số thỏa ycbt. | 0,25 |
| **Câu 2** |  | Tìm số hạng không chứa  trong khai triển . | **2** |
|  |  | Số hạng tổng quát trong khai triển là: | 1 |
|  | 0,5 |
| Số hạng không chứa  là: | 0,5 |
| **Câu 3** |  |  | **2** |
|  | **a** | Số cách chọn thỏa ycbt là :  cách | 1 |
| **b** | Trong đội bay phải có chiến đấu cơ của Mỹ. |  |
|  | +) TH1: chọn một đội bay bất kỳ có:  cách  +) TH2: chọn đội bay trong đó không có chiến đấu cơ của Mỹ có:  cách. | 0,25  0,25 |
| Vậy có: cách chọn thỏa ycbt | 0,5 |
| **Câu 4** |  |  | 0,25 |
| **a** | Tìm giao tuyến của các cặp mặt phẳng  và  ;  và  . | **1,5** |
|  | +) |  |
| Trong mp  gọi    Từ (1), (2) | 0,75 |
| +) |  |
| Trong mp  gọi    Từ (3), (4) | 0,75 |
| **b** | Tìm giao điểm của  với . |  |
|  | Trong mp  gọi | 0,75 |
| **c** | Tìm thiết diện của hình chóp cắt bởi mặt phẳng .  Trong  gọi  Ta có:    Vậy thiết diện của hình chóp cắt bởi là tứ giác . | 0,5  0,25 |
| **Câu 5** |  | Giải phương trình: . | **0,5** |
|  |  | ĐK:      Kết hợp với điều kiện, ta được | 0,25  0,25 |

***Nếu thí sinh làm bài không theo cách nêu trong đáp án mà vẫn đúng thì được đủ điểm từng phần như đáp án đã qui định***

**------------------------**🙢 **HẾT** 🙠**------------------------**