|  |  |
| --- | --- |
| **logo Dan tri.png** logo_hm.png**ĐÁP ÁN THI THỬ***(Đáp án gồm 08 trang)* | **KÌ THI TRUNG HỌC PHỔ THÔNG QUỐC GIA NĂM 2016****Môn thi: TOÁN***Thời gian làm bài: 180 phút, không kể thời gian giao đề* |
|  |  |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
|  **1** | Khảo sát sự biến thiên và vẽ đồ thị hàm số |  |
| TXĐ:   | **0,25** |
| Hàm số luôn đồng biến trên các khoảng  Hàm số nhận  là tiệm cận đứng,  là tiệm cận ngang | **0,25** |
| *Bảng biến thiên:* *C:\Users\thieuld.HOCMAI\Documents\Downloads\BBT.PNG* | **0,25** |
| *Đồ thị:* | **0,25** |
|  **2** | Tìm GTLN, GTNN của hàm số  trên đoạn  |  |
| Ta có : |  **0,25** |
|   |  **0,25** |
| Tính :  | **0,25** |
| Vậy : **;** | **0,25** |
|  **3** | 1. Cho số phức thỏa mãn:. Tìm phần thực, phần ảo của

**b)** Giải bất phương trình . |  |
|  **a)**  | Ta có   | **0,25** |
| Khi đó, ta có:  Vậy phần thực: 2; phần ảo: -2 |  **0,25** |
|  **b)** | Ta có =>TXĐ: Ta có:  | **0,25** |
|  | **0,25** |
|  **4** | Tính diện tích hình phẳng giới hạn bởi  |  |
| Xét phương trình  |  **0,25** |
| Vậy diện tích cần tìm là  | **0,25** |
|  | **0,25** |
| (đvdt) | **0,25** |
|  **5** | Trong không gian mặt phẳng , cho mặt phẳng và  và . Viết phương trình mặt phẳng đi qua và vuông góc với  và tìm điểm trên giao tuyến của sao cho vuông tại ? |  |
| Gọi là 1 VTPT của mặt phẳng và là 1 VTPT của cùng phương Có và  nên là 1 VTPT của .  | **0,25** |
| Mà phương trình  | **0,25** |
| . Gọi là 1 VTCP của cùng phương Lại có nên là 1 VTCP của phương trình : | **0,25** |
| Có . Mà vuông tại  | **0,25** |
| **6** | **a)** Cho  và . Tính giá trị của biểu thức  **b)** Trong trò chơi chiếc nón kì diệu có tất cả 10 ô: 1 ô 10 điểm, 1 ô 20 điểm, 1 ô 30 điểm, 1 ô 40 điểm, 2 ô 50 điểm, 2 ô mất điểm, 1 ô gấp đôi, 1 ô phần thưởng. Khi một người quay chiếc nón thì vị trí kim chỉ có thể dừng ở một trong các ô trên với khả năng như nhau. Tính xác suất để người chơi là thầy **NBT** sau hai lần quay liên tiếp được 100 điểm. |  |
|  **a)** | Ta có (vì)Ta có:  | **0,25** |
|  | **0,25** |
| **b)** | Xác xuất vào mỗi ô là  quay lần 1: xác xuất để vào ô 50 điểm là   | **0,25** |
| quay lần 2: xác xuất để vào ô 50 điểm là  và xác xuất để vào ô gấp đôi là Vậy xác suất cần tìm là:   | **0,25** |
|  **7** | Cho hình chóp *S.ACBD* có đáy *ABCD* là hình chữ nhật, biết  Trên cạnh *AB* lấy điểm *M* sao cho  cạnh *AC* cắt *MD* tại *H*. Biết *SH* vuông góc với mặt phẳng *(ABCD)* và  Tính thể tích khối chóp  và khoảng cách giữa hai đường thẳng  và . |  |
| ta có: Mà:    | **0,25** |
|    | **0,25** |
| Dựng HK vuông góc SD tại KTa có => là đoạn vuông góc chung của và Ta có:  | **0,25** |
| Trong tam giác vuông ta có:   | **0,25** |
|  **8** | Trong mặt phẳng với hệ trục tọa độ Oxy cho hình bình hành ABCD có góc  nhọn, đỉnh  Gọi H, E, F lần lượt là hình chiếu vuông góc của A trên các đường thẳng BD, BC, CD. Phương trình đường tròn ngoại tiếp tam giác EFH là . Tìm tọa độ các đỉnh B, C, D biết E có hoành độ nguyên, C thuộc đường thẳng và có hoành độ dương.  |  |
| Ta có  nên 4 điểm A, F, C, E cùng thuộc đường tròn đường kính AC. Gọi I là giao điểm của AC và BD.Ta có  Các tứ giác AHFD, AHEB nội tiếp nên  và  Do đóVì vậy tứ giác HIEF nội tiếp. | **0,25** |
| Do đó I thuộc đường tròn  ngoại tiếp tam giác HFE.Gọi  do I thuộc (C) nên có phương trình:( loại  ). Suy ra:  và   |  **0,25** |
| Điểm E, F nằm trên đường tròn đường kính AC và đường tròn (C) nên tọa độ thỏa mãn hệ phương trình: Vì E có hoành độ nguyên nên  Suy ra  | **0,25** |
| Tọa độ B thỏa mãn  Vì  Vậy  | **0,25** |
|  **9** |  Giải hệ phương trình  |  |
| Hệ phương trình đã cho tương đương với  | **0,25** |
|  | **0,25** |
| Đặt . Khi đó (\*) trở thành Ta có: Khi đó . | **0,25** |
| Hay ta được Vậy hệ đã cho có nghiệm là   | **0,25** |
|  **10** | Cho các số nguyên dương x, y, z thỏa mãn . Tìm GTNN của biểu thức sau:  |  |
| Ta có   | **0,25** |
| Xét hàm trên  | **0,25** |
|   | **0,25** |
| Bảng biến thiên:Vậy minA=⟺x = y =; z = | **0,25** |