|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TP.HCMDescription: D:\Cô KIM - ĐANG sử dụng\Co Kim\Disk D\Năm học 2019-2020\BIỂU MẪU\HIBS's NEW LOGO 2020.jpg**TRƯỜNG SONG NGỮ QUỐC TẾ HORIZON** |  **KIỂM TRA HỌC KỲ II MÔN TOÁN - LỚP 11 NĂM HỌC 2021- 2022***Thời gian làm bài : 90 phút* *(Không kể thời gian phát đề)* |

 **ĐỀ CHÍNH THỨC**

**Bài 1.(2điểm)** Tìm các giới hạn sau:

1.  b) 

**Bài 2.(1 điểm)**

Cho hàm số  . Tìm a để hàm số liên tục tại .

**Bài 3. (2điểm)** Tính đạo hàm của các hàm số sau:

1. . **b)** .

  

**Bài 4.(1 điểm)** Chứng minh phương trình:  có ít nhất hai nghiệm.

**Bài 5.(4 điểm)** Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình vuông cạnh a, SA ⊥ (ABCD) và SA = 2a.

a) Chứng minh .

 b) Chứng minh .

 c) Tính góc giữa SB và (SAD).

 d) Tính d(A, (SCD))

 **--- HẾT ---**

 *(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)*

Đáp án và thang điểm

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Bài | Nội dung | Điểm |
| 1 |  | 0.5x2đ0.25x4đ |
| 2 |  Hàm số liên tục tại  | 0.250.50.25 |
| 3 | a.b.c.d. , | 0.25x20.25x20.25x20.25x2 |
| 4 | Đặt: ⇒ Hàm số liên tục trên R nên liên tục trên  và  +  ⇒  có ít nhất một nghiệm trên +  ⇒  có ít nhất một nghiệm trên Vậy phương trình đã cho có ít nhất  nghiệm | 0.250.50.25 |
| 5 | a.Vì đáy là hình vuông nên BDAC (1)Mặt khác, vì SA(ABCD) nên SABD (2)Từ (1) và (2) ta có  (đpcm)b.Theo (a) ta có mànên(đpcm)c.SA ⊥ (ABCD) ⇒ SA ⊥ AB nên góc giữa đường thẳng SB và mặt phẳng (SAD) là góc Trong tam giác vuông SAB ta có:  nên 270Vậy góc giữa đường thẳng SB và mặt phẳng (SAD) gần bằng 270dTrong ΔSAD, vẽ đường cao AH. Ta có: AH ⊥ SD, AH ⊥ CD ⇒ AH ⊥ (SCD) ⇒ d(A,(SCD)) = AH.Vậy  | 0.5x20.5x20.50.50.50.5 |