|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠOTHÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**TRƯỜNG TRUNG HỌC PHỔ THÔNG****PHAN ĐĂNG LƯU****ĐỀ CHÍNH THỨC***(Đề thi có 01 trang)* | **KỲ KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ CUỐI KỲ II****LỚP 11** - **NĂM HỌC 2021** - **2022****Môn thi: Toán**Thời gian làm bài: 90 phút *(không kể thời gian phát đề)***ĐỀ A** |

**Câu 1. (3,0 điểm)** Tính giới hạn

**a)** ; **b)** ;

**c)** ; **d)** .

**Câu 2. (1,5 điểm)**

**a)** Xét tính liên tục của hàm số  tại .

**b)** Chứng minh phương trình  có ít nhất 2 nghiệm trên khoảng .

**Câu 3. (2,5 điểm)** . Tính đạo hàm của các hàm số:

**a)** ; **b)** ; **c)** .

**d)** Cho hàm số  có đồ thị là (C). Viết phương trình tiếp tuyến của (C) tại điểm .

**Câu 4. (1,5 điểm)** Cho hình chóp  có đáy  là tam giác đều cạnh ,  vuông góc với đáy và . Gọi  là trung điểm .

**a)** Tính số đo góc giữa cạnh bên  với mặt đáy.

**b)** Tính khoảng cách từ điểm M đến mặt đáy.

**Câu 5. (1,5 điểm)** Cho hình chóp  có  là hình vuông tâm , ,  vuông góc  và .

**a)** Tính góc giữa hai mặt phẳng  và .

**b)** Tính khoảng cách từ điểm  đến mặt phẳng , suy ra khoảng cách từ  đến .

------- **Hết** -------

*Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Giám thị không giải thích gì thêm.*

Họ và tên thí sinh: …………………………………………… Số báo danh: ……………….....

Họ và tên giám thị: ….……………………………………… Chữ ký: …………………………..

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠOTHÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**TRƯỜNG TRUNG HỌC PHỔ THÔNG****PHAN ĐĂNG LƯU****ĐỀ CHÍNH THỨC***(Đề thi có 01 trang)* | **KỲ KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ CUỐI KỲ II****LỚP 11** - **NĂM HỌC 2021** - **2022****Môn thi: Toán**Thời gian làm bài: 90 phút *(không kể thời gian phát đề)***ĐỀ B** |

**Câu 1. (3,0 điểm)** Tính giới hạn

**a)** ; **b)** ;

**c)** ; **d)** .

**Câu 2. (1,5 điểm)**

**a)** Xét tính liên tục của hàm  tại .

**b)** Chứng minh phương trình  có ít nhất 2 nghiệm trên khoảng .

**Câu 3. (2,5 điểm)** Tính đạo hàm của các hàm số:

**a)** ; **b)** ; **c)** 

**d)** Cho hàm số  có đồ thị là (C). Viết phương trình tiếp tuyến của (C) tại điểm .

**Câu 4. (1,5 điểm)** Cho hình chóp  có đáy  là tam giác đều cạnh ,  vuông góc với đáy và . Gọi  là trung điểm .

**a)** Tính số đo góc giữa cạnh bên  với mặt đáy.

**b)** Tính khoảng cách từ điểm  đến mặt đáy.

**Câu 5. (1,5 điểm)** Cho hình chóp  có  là hình vuông tâm , ,  vuông góc  và .

**a)** Tính góc giữa hai mặt phẳng  và .

**b)** Tính khoảng cách từ điểm  đến mặt phẳng , suy ra khoảng cách từ  đến .

------- **Hết** -------

*Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Giám thị không giải thích gì thêm.*

Họ và tên thí sinh: …………………………………………… Số báo danh: ……………….....

Họ và tên giám thị: ….……………………………………… Chữ ký: …………………………..

**ĐÁP ÁN VÀ THANG ĐIỂM**

**KỲ KIỂM TRA CUỐI KÌ II MÔN TOÁN – KHỐI 11**

|  |  |
| --- | --- |
| **ĐỀ 1**  | **ĐỀ 2** |
| **Câu 1. (3,0 điểm)** Tính giới hạn | **Câu 1. (3,0 điểm)** Tính giới hạn |
| **a)** **(0,25 đ)****(0,25 đ)** **(0,25 đ)****b)**  **(0,25 đ)** **(0,25 đ)** **(0,25 đ)****c)**  **(0,25 đ)** **(0,5 đ)****d)**  **(0,25 đ)** **(0,25 đ)** **(0,25 đ)** | **a)** **(0,25 đ)****(0,25 đ)**  **(0,25 đ)****b)**  **(0,25 đ)** **(0,25 đ)** **(0,25 đ)****c)**  **(0,25 đ)** **(0,5 đ)****d)**  **(0,25 đ)** **(0,25 đ)** **(0,25 đ)** |
| **Câu 2. (1,5 điểm)**  | **Câu 2. (1,5 điểm)**  |
| **a)** Xét tính liên tục của hàm số  tại . **(0,25 đ)**   **(0,25 đ)**Vì  nên hàm số đã cho liên tục tại điểm  **(0,25 đ)****b)** Chứng minh phương trình  có ít nhất 2 nghiệm trên khoảng . **(0,25 đ)****Vì**  nên phương trình có ít nhất một nghiệm thuộc  **(0,25 đ)****Vì**  nên phương trình có ít nhất một nghiệm thuộc  **(0,25 đ)** | **a)** Xét tính liên tục của hàm  tại . **(0,25 đ)** **(0,25 đ)**Vì  nên hàm số đã cho liên tục tại điểm  **(0,25 đ)****b)** Chứng minh phương trình  có ít nhất 2 nghiệm trên khoảng . **(0,25 đ)****Vì**  nên phương trình có ít nhất một nghiệm thuộc  **(0,25 đ)****Vì**  nên phương trình có ít nhất một nghiệm thuộc  **(0,25 đ)** |
| **Câu 3. (2,5 điểm)** . Tính đạo hàm của các hàm số: | **Câu 3. (2,5 điểm)** . Tính đạo hàm của các hàm số: |
| **a)**  **(0,5 đ)****b)**  **(0,5 đ)****c)**  **(0,25 đ)** **(0,5 đ)****d)** Cho hàm số  có đồ thị là (C). Viết phương trình tiếp tuyến của (C) tại điểm . **(0,25 đ)** **(0,25 đ)**\* Phương trình tiếp tuyến của (C) tại điểm  là:  **(0,25 đ)** | **a)**  **(0,5 đ)****b)**  **(0,5 đ)****c)**  **(0,25 đ)** **(0,5 đ)****d)** Cho hàm số  có đồ thị là (C). Viết phương trình tiếp tuyến của (C) tại điểm . **(0,25 đ)** **(0,25 đ)**\* Phương trình tiếp tuyến của (C) tại điểm  là:  **(0,25 đ)** |
| **Câu 4. (1,5 điểm)** Cho hình chóp  có đáy  là tam giác đều cạnh ,  vuông góc với đáy và . Gọi  là trung điểm .**a)** Tính số đo góc giữa cạnh bên  với mặt đáy.**b)** Tính khoảng cách từ điểm M đến mặt đáy. | **Câu 4. (1,5 điểm)** Cho hình chóp  có đáy  là tam giác đều cạnh ,  vuông góc với đáy và . Gọi  là trung điểm .**a)** Tính số đo góc giữa cạnh bên  với mặt đáy.**b)** Tính khoảng cách từ điểm  đến mặt đáy. |
| **a)** Tính số đo góc giữa cạnh bên  với mặt đáy.* Vì  nên hình chiếu của  trên mặt đáy là  **(0,25 đ)**
* Góc giữa cạnh bên  với mặt đáy là  **(0,25 đ)**
* **(0,5 đ)**

**b)** Tính khoảng cách từ điểm M đến mặt đáy.* **(0,25 đ)**
* **(0,25 đ)**
 | **a)** Tính số đo góc giữa cạnh bên  với mặt đáy.* Vì  nên hình chiếu của *SB* trên mặt đáy là  **(0,25 đ)**
* Góc giữa cạnh bên  với mặt đáy là  **(0,25 đ)**
* **(0,5 đ)**

**b)** Tính khoảng cách từ điểm  đến mặt đáy.* **(0,25 đ)**
* **(0,25 đ)**
 |
| **Câu 5. (1,5 điểm)** Cho hình chóp  có  là hình vuông tâm , ,  vuông góc  và .**a)** Tính góc giữa hai mặt phẳng  và **b)** Tính khoảng cách từ điểm  đến mặt phẳng , suy ra khoảng cách từ  đến . | **Câu 5. (1,5 điểm)** Cho hình chóp  có  là hình vuông tâm , ,  vuông góc  và .**a)** Tính góc giữa hai mặt phẳng  và **b)** Tính khoảng cách từ điểm  đến mặt phẳng , suy ra khoảng cách từ  đến . |
| **a)** Tính góc giữa hai mặt phẳng  và * Gọi  là trung điểm của cạnh .
* Xác định được góc giữa hai mặt phẳng  và  là  **(0,25 đ)**
* **(0,25 đ)**
* **(0,25 đ)**

**b)** Tính khoảng cách từ điểm  đến mặt phẳng , suy ra khoảng cách từ  đến .* Chứng minh được khoảng cách từ điểm  đến mặt phẳng  **(0,25 đ)**
* **(0,25 đ)**
* Tính được khoảng cách từ  đến  bằng  **(0,25 đ)**
 | **a)** Tính góc giữa hai mặt phẳng  và * Gọi  là trung điểm của cạnh .
* Xác định được góc giữa hai mặt phẳng  và  là  **(0,25 đ)**
* **(0,25 đ)**
* **(0,25 đ)**

**b)** Tính khoảng cách từ điểm  đến mặt phẳng , suy ra khoảng cách từ  đến .* Chứng minh được khoảng cách từ điểm  đến mặt phẳng  **(0,25 đ)**
* **(0,25 đ)**
* Tính được khoảng cách từ  đến  bằng  **(0,25 đ)**
 |

* **Ghi chú**: Học sinh làm theo cách khác mà đúng cho trọn điểm