|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THPT THỦ ĐỨC** | **ĐỀ KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ ĐỊNH KÌ HỌC KÌ II** |
| **NĂM HỌC: 2021 - 2022** | Môn: **TOÁN KHỐI 11** - Thời gian: **90 phút**. |
| --------**ĐỀ DỰ BỊ** | ----------------- |

**Câu 1.** *(1,5 điểm)* Tính:

a)  b) 

**Câu 2.** *(1,0 điểm)*

Chứng minh hàm số  gián đoạn tại .

**Câu 3.** *(1,5 điểm)* Tính đạo hàm của các hàm số sau:

a)  ( là tham số)

b)  c) 

**Câu 4.** *(2,0 điểm)*

a) Cho hàm số  có đồ thị . Viết phương trình tiếp tuyến của  biết tiếp tuyến song song với đường thẳng .

b) Cho hàm số . Chứng minh .

**Câu 5.** *(1,0 điểm)*

Một vật chuyển động thẳng xác định bởi phương trình  trong đó  được tính bằng giây  và  được tính bằng mét .

a) Tìm thời điểm gia tốc của vật bằng .

b) Tính quãng đường của vật tại thời điểm vận tốc của vật đạt giá trị nhỏ nhất.

**Câu 6.** *(3,0 điểm)*

Cho hình chóp  có đáy  là hình thoi cạnh , ,  và .

a) Chứng minh .

b) Tính góc giữa đường thẳng  và mặt phẳng .

c) Tính khoảng cách từ điểm  đến mặt phẳng .

------**Hết**------

**ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ ĐỊNH KÌ HKII MÔN TOÁN KHỐI 11**

**NĂM HỌC 2021-2022 (ĐỀ DỰ BỊ)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu** | **ĐÁP ÁN** |
| **1a****(0,75 điểm)** | . **0,25đx3** |
| **1b****(0,75 điểm)** |  **0,25đx3** |
| **2****(1,0 điểm)** | +  **0,25đ**+  **0,5đ**Do  hàm số gián đoạn tại . **0,25đ** |
| **3a****(0,5 điểm)** |  **0,25đx2** |
| **3b****(0,5 điểm)** |  **0,25đ** **0,25đ** |
| **3c****(0,5 điểm)** |  **0,25đx2** |
| **4a****(1,0 điểm)** | **Cho hàm số  có đồ thị . Viết phương trình tiếp tuyến của  biết tiếp tuyến song song với đường thẳng .**Vì tiếp tuyến song song với  nên  , ta có  Với , phương trình tiếp tuyến: Với , phương trình tiếp tuyến : (loại) |
| **4b****(1,0 điểm)** | **Cho hàm số . Chứng minh .****0,25đ**  **0,25đ** **0,25đ**  **0,25đ** |
| **5a****(0,5 điểm)** | **Một vật chuyển động thẳng xác định bởi phương trình  trong đó  được tính bằng giây  và  được tính bằng mét . Tính vận tốc tức thời của chất điểm tại thời điểm gia tốc bằng 2.**Ta có ,  **0,25đx2** |
| **5b****(0,5 điểm)** | **Tính quãng đường của vật tại thời điểm vận tốc của vật đạt giá trị nhỏ nhất.**Ta có . . **0,25đx2** |
| **6a****(1,0 điểm)** | **Cho hình chóp  có đáy  là hình thoi cạnh , ,  và . Chứng minh .**Ta có **0,25đx2** **0,25đx2**  |
| **6b****(1,0 điểm)** | **Tính góc giữa đường thẳng  và mặt phẳng .** **0,25đ** có  **0,25đ** **0,25đx2** |
| **6c****(1,0 điểm)** | **Tính khoảng cách từ điểm  đến mặt phẳng .**Ta có:  **0,25đ**Kẻ  **0,25đ**Xét vuông tại H,  ta có:. **0,25đ**Áp dụng hệ thức lượng trong  vuông tại A có đường cao AK ta có:. **0,25đ** |