|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **QUẢNG NAM**  ĐỀ CHÍNH THỨC    (*Đề gồm có 02 trang*) | **KIỂM TRA HỌC KỲ II NĂM HỌC 2018-2019**  **Môn: TOÁN – Lớp 11**  Thời gian: 60 phút (không kể thời gian giao đề)   |  | | --- | | **MÃ ĐỀ 102** | |

**A/ TRẮC NGHIỆM: (5,0 điểm)**

**Câu 1**. Một chất điểm chuyển động theo phương trình , trong đó , *t* được tính bằng giây *(s)* và *S* được tính bằng mét *(m)* . Tính vận tốc của chất điểm tại thời điểm *( giây)* .

**A.**  **B.**  **C.**  **D.**

**Câu 2**. Cho tứ diện, gọi  là trọng tâm của tam giác. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

**A.**   **B.**

**C.**   **D.**

**Câu 3**. Tính 

**A.**  **B.**  **C.**  **D.**

**Câu 4**. Tìm đạo hàm của hàm số 

**A.**  **B.**  **C.**  **D.**

**Câu 5**. Cho hàm số . Mệnh đề nào dưới đây đúng ?

**A.**  **B.**

**C.**  **D.**

**Câu 6**. Tìm vi phân của hàm số 

**A.**  **B.**  **C.**  **D.**

**Câu 7**. Cho hàm số 

Tìm điều kiện của tham số ****và ****để hàm số trên liên tục tại điểm 

**A.**  **B.**

**C.**  **D.**

**Câu 8**. Tìm đạo hàm cấp 2 của hàm số 

**A. B. C.**  **D.**

**Câu 9**. Cho hình chóp có  và đáy là hình vuông. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

**A.**  **B.**  **C.**  **D.**

**Câu 10**. Tìm đạo hàm của hàm số .

**A.**  **B.**  **C.**  **D.**

**Câu 11**. Tính 

**A.**  **B.**  **C.**  **D.**

**Câu 12**. Tính 

**A.**  **B.**  **C.**  **D.**

**Câu 13**. Cho hình lập phương . Gọi là góc giữa hai đường thẳng  và  Tính .

**A.**  **B.**  **C.**  **D.**

**Câu 14**. Cho hình chóp tứ giác đều có  và . Tính khoảng cách từ  đến mặt phẳng 

**A.**  **B.**

**C.**  **D.**

**Câu 15**. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào ***sai*** ?

**A.** Nếu và thì .

**B.** Nếu và thì .

**C.** Nếu và thì .

**D.** Nếu a và b là hai đường thẳng phân biệt và , thì .

**B/ TỰ LUẬN: (5,0 điểm)**

**Bài 1 *(2,0 điểm).***

**a.** Tìm  **b.** Tìm 

**c.** Cho hàm số 

Tìm điều kiện của tham số *m* để hàm số trên liên tục tại điểm 

**Bài 2 *(1,0 điểm).*** Cho hàm số , có đồ thị 

**a.** Tính đạo hàm của hàm số trên.

**b.** Viết phương trình tiếp tuyến của đồ thị (*C*) tại điểm có hoành độ 

**Bài 3** ***(2,0 điểm).*** Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình vuông tâm O, cạnh a; các cạnh bên của hình chóp đều bằng .

**a.** Chứng minh rằng .

**b.** Gọi (P) là mặt phẳng đi qua B và vuông góc với cạnh SD. Xác định thiết diện của hình chóp S.ABCD cắt bởi mặt phẳng (P).

**c.** Tính góc giữa đường thẳng BC và mặt phẳng (P).

=================**Hết**=================

**Họ và tên:……………….......…………………..SBD:** …….......………….

***Chú ý:*** ***Học sinh không được sử dụng tài liệu. Giám thị coi thi không giải thích gì thêm.***

|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **QUẢNG NAM** | **ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II**  **MÔN TOÁN 11 – NĂM HỌC 2018-2019**  *Thời gian làm bài: 60 phút (Không kể thời gian phát đề)* |

***Gồm các mã đề 102; 105; 108; 111; 114; 117; 120; 123.***

**A. Phần trắc nghiệm: *(5,0 điểm)***

|  |  |
| --- | --- |
| Mã 102 | 8. C |
| 1. B | 9. C |
| 2. B | 10. A |
| 3. D | 11. C |
| 4. C | 12. A |
| 5. D | 13. D |
| 6. C | 14. B |
| 7. B | 15. A |

**B. Phần tự luận: *(5,0 điểm)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bài** | |  | **Nội dung** | **Điểm** | |
| **1** | | a) |  | 0,25 | |
| = | 0,25 | |
| b) |  | 0,25 | |
|  | 0,25 | |
| c) |  | 0,25  0,25 | |
| Hàm số liên tục tại    Kết luận với thì hàm số liên tục tại . | 0,25  0,25 | |
| **2** | | a. |  | 0.25 | |
| b. | Tính đúng: | 0,25  0,25 | |
| Phương trình tiếp tuyến cần tìm là | 0,25 | |
| **Bài 3** ***(2,0 điểm).*** Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình vuông tâm O, cạnh a; các cạnh bên của hình chóp đều bằng .  **a.** Chứng minh rằng .  **b.** Gọi (P) là mặt phẳng đi qua B và vuông góc với cạnh SD. Xác định thiết diện của hình chóp S.ABCD cắt bởi mặt phẳng (P).  **c.** Tính góc giữa đường thẳng BC và mặt phẳng (P). | | | | | |
|  | *(Hình vẽ phục vụ câu a, đúng được* ***0,25 điểm****).* | | | | **0,25** |
| **Câu a**  **0,75** | **a)** Chứng minh rằng . | | | |  |
| +. | | | | **0,25** |
| + nên . | | | | **0,25** |
| Vậy . | | | | **0,25** |
| **b**  **0,5** | b. Gọi (P) là mặt phẳng đi qua B và vuông góc với cạnh SD. Xác định thiết diện của hình chóp S.ABCD cắt bởi mặt phẳng (P). | | | |  |
| + Vì nên hạ (; . | | | | **0,25** |
| +Vì nên . Suy ra    Vậy thiết diện cần tìm là tứ giác BC’D’A’(có hình vẽ đúng mới chấm). | | | | **0,25** |
| **c**  **0,5** | c. Tính góc giữa đường thẳng BC và mặt phẳng (P). | | | |  |
| Hạ (K. Suy ra .  Hạ thì (vì d (C;(P))= d (O; (P)).  Vậy góc giữa đường thẳng BC và mặt phẳng (P) là góc . | | | | **0,25** |
| hay . | | | | **0,25** |

*Ghi chú:* - Học sinh giải cách khác đúng thì được điểm tối đa tương ứng.

- Tổ Toán mỗi trường cần thảo luận kỹ HDC trước khi tiến hành chấm.

--------------------------------Hết--------------------------------