|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  TRƯỜNG THCS & THPT NHÂN VĂN  ĐỀ CHÍNH THỨC  *(Đề thi có 02 trang)* | ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II  NĂM HỌC 2021-2022  MÔN: TOÁN 11  Ngày kiểm tra: 10/5/2022  Thời gian làm bài: 90 phút  *(Không kể thời gian phát đề)* |

Họ tên học sinh: …………………………………………..………

Mã đề: A

Số báo danh: ……………..….........................................................

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (3,00 điểm)

Câu 1. Tính



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



Câu 2. Tính



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



Câu 3. Kết quả đúng của lim là:

A. –. B. 1. C. . D. –.



Câu 4. Tính



A. . B. . C. 0. D. .



Câu 5. Tính = ?

A. 1. B. – 1. C. 2. D. 0.

Câu 6. Cho hàm số : . Tìm a để hàm số liên tục tại x = 2?



A. a = 3. B. a = 2. C. a = 1. D. a = 4.

Câu 7. Cho đường cong (C): y = x2. Phương trình tiếp tuyến của (C) tại điểm M(–1; 1) là:

A. y = –2x + 1. B. y = 2x + 1. C. y = –2x – 1. D. y = 2x – 1.

Câu 8. Hệ số góc của tiếp tuyến của đồ thị của hàm số y = (x – 3)2 tại điểm có hoành độ x = 2 là

A. k = –2. B. k = 2. C. k = – 1. D. k = 1.

Câu 9. Hàm số  có đạo hàm là:

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

Câu 10. Cho hàm số y = x3 – 3x2 – 9x – 5. Phương trình có tập nghiệm là:

A. {–1; 2}. B. {1; 3}. C. {0; 4}. D. {3; – 1}.

Câu 11. Hàm số y = tanx có đạo hàm là:

A. . B. . C. . D. y/ = 1 – tan2x.

Câu 12. Cho hàm số . Đạo hàm của hàm số y là:

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

Câu 13. Cho hình chóp S.ABCD có SA ⊥ (ABC) và ΔABC vuông ở B. AH là đường cao của ΔSAB. Khẳng định nào sau đây sai ?

A. SA ⊥ BC. B. AH ⊥ BC. C. AH ⊥ AC. D. AH ⊥ SC.

Câu 14. Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình thoi tâm O. Biết SA = SC và SB = SD. Khẳng định nào sau đây sai ?

A. SO ⊥ (ABCD). B. (SAC) ⊥ (SBD). C. SD⊥ AC. D. AB ⊥ (SAC).

Câu 15. Cho hình chóp S.ABCD, đáy ABCD là hình vuông và SA ⊥ (ABCD) . Góc giữa SD và mặt phẳng (ABCD) là góc:

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

II. PHẦN TỰ LUẬN (7,00 điểm).

Câu 1. (2.00 điểm): Tính đạo hàm các hàm số sau :

a. . b.. c..

Câu 2. (1.00 điểm): Cho hàm số: 

Xét tính liên tục của hàm số liên tục tại x = 3.

Câu 3. (1.50 điểm): Cho hàm số  có đồ thị là (C).

a. Viết phương trình tiếp tuyến của đồ thị tại điểm M (C) có hoành độ là .



b. Chứng tỏ đồ thị (C) của hàm số trên cắt trục hoành tại điểm thuộc .

Câu 4. (0.50 điểm): Một vật chuyển động với phương trình , trong đó (giây) là khoảng thời gian tính từ lúc vật bắt đầu di chuyển, (mét) là quãng đường vật chuyển động được trong giây. Tính vận tốc của vật tại thời điểm vật cách nơi xuất phát 28 mét?



Câu 5. (2.00 điểm): Cho hình chóp có đáy là hình chữ nhật với .  và .



a. Chứng minh rằng:



b. Chứng minh: .



c. Xác định và tính góc tạo bởi đường thẳng và mặt phẳng



\_\_\_\_\_ HẾT \_\_\_\_\_

Học sinh không được sử dụng tài liệu. Giáo viên coi thi không giải thích gì thêm!

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  TRƯỜNG THCS & THPT NHÂN VĂN  ĐỀ CHÍNH THỨC  *(Đề thi có 02 trang)* | ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II  NĂM HỌC 2021-2022  MÔN: TOÁN 11  Ngày kiểm tra: 10/5/2022  Thời gian làm bài: 90 phút  *(Không kể thời gian phát đề)* |

Họ tên học sinh: …………………………………………..………

Mã đề: B

Số báo danh: ……………..….........................................................

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM KHÁC QUAN (3,00 điểm)

Câu 1. Tính



A. . B. . C. . D.



Câu 2. Tính



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



Câu 3. Kết quả đúng của lim là:

A. . B. 3. C. . D. .



Câu 4. Tính = ?

A. . B. . C. . D. 0.



Câu 5. Tính = ?

A. 1. B. . C. 2. D. 0.

Câu 6. Cho hàm số :  . Tìm a để hàm số liên tục tại x = 2?

A. a = – 1. B. a = 2. C. a = 3. D. a = 4.

Câu 7. Cho đường cong (C): y = 2x2. Phương trình tiếp tuyến của (C) tại điểm M(–1; 2) là:

A. y = – 4x + 1. B. y = 4x – 2. C. y = – 4x – 2. D. y = 4x – 1.

Câu 8. Hệ số góc của tiếp tuyến của đồ thị của hàm số y = (x – 5)2 tại điểm có hoành độ x = 3 là :

A. k = –2. B. k = 2. C. k = – 4. D. k = 4.

Câu 9. Hàm số  có đạo hàm là:

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

Câu 10. Cho hàm số y = x3 – 3x2 – 24x – 1. Phương trình có tập nghiệm là:

A. {–2; 4}. B. {1; 3}. C. {2; 4}. D. {3; – 1}.

Câu 11. Hàm số y = cotx có đạo hàm là:

A. . B.  . C. . D. y/ = 1 – cot2x.

Câu 12. Cho hàm số . Đạo hàm của hàm số y là:

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

Câu 13. Cho hình chóp S.ABCD có SA ⊥ (ABC) và ΔABC vuông ở B. AH là đường cao của ΔSAB. Khẳng định nào sau đây sai?

A. SA ⊥ BC. B. AH ⊥ AC. C. AH ⊥ BC. D. AH ⊥ SC.

Câu 14. Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình thoi tâm O. Biết SA = SC và SB = SD. Khẳng định nào sau đây sai?

A. SO ⊥ (ABCD). B. (SAC) ⊥ (SBD). C. SB⊥ AC. D. CD ⊥ (SAC).

Câu 15. Cho hình chóp S.ABCD, đáy ABCD là hình vuông và SA ⊥ (ABCD) . Góc giữa SB và mặt phẳng (ABCD) là góc:

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

II. PHẦN TỰ LUẬN (7,00 điểm)

Câu 1. (2.00 điểm): Tính đạo hàm các hàm số sau:

a. b.  c.

Câu 2. (1.00 điểm): Cho hàm số: 

Xét tính liên tục của hàm số hàm số tại x = 2.

Câu 3. (1.50 điểm): Cho hàm số  có đồ thị là (C).

a. Viết phương trình tiếp tuyến của đồ thị tại điểm M (C) có hoành độ là .



b. Chứng tỏ đồ thị (C) của hàm số trên cắt trục hoành tại điểm thuộc 

Câu 4. (0.50 điểm): Một vật chuyển động với phương trình , trong đó (giây) là khoảng thời gian tính từ lúc vật bắt đầu di chuyển, (mét) là quãng đường vật chuyển động được trong giây. Tính vận tốc của vật tại thời điểm vật cách nơi xuất phát 24 mét ?



Câu 5. (2.00 điểm): Cho hình chóp có đáy là hình chữ nhật với .  và .



a. Chứng minh rằng:



b. Chứng minh: .



c. Xác định và tính góc tạo bởi đường thẳng và mặt phẳng



\_\_\_\_\_ HẾT \_\_\_\_\_

Học sinh không được sử dụng tài liệu. Giáo viên coi thi không giải thích gì thêm!

HƯỚNG DẪN CHẤM

ĐỀ KIỂM TRA HKII, NĂM HỌC 2021-2022

MÔN TOÁN 11

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (3,00 điểm)

1. ĐỀ A

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Đáp án | D | C | C | D | B | A | C | A | B | D |
| Câu | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |  |  |  |  |  |
| Đáp án | B | A | C | D | B |  |  |  |  |  |

2. ĐỀ B

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Đáp án | A | D | B | C | B | A | C | C | D | A |
| Câu | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |  |  |  |  |  |
| Đáp án | C | D | B | D | A |  |  |  |  |  |

II. PHẦN TỰ LUẬN (7,00điểm)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Bài | Nội dung chấm đề A | Điểm | Nội dung chấm đề B |
| 1  (2.0) |  | 0.75 |  |
|  | 0.25  0.50 |  |
|  | 0.25  0.25 |  |
| 2  (1.0) | Ta có :  Vậy hàm số gián đoạn tại x = 3. | 0,50  0,25  0,25 | Ta có :  Vậy hàm số liên tục tại x = 2. |
| 3  (1.5) | a)  (C).    phương trình tiếp tuyến : | 0.25  0.25  0.25  0.25 | a)  (C ).      phương trình tiếp tuyến : |
| b) Hàm số  liên tục trên        Vậy đồ thị (C) cắt trục hoành tại điểm thuộc . | 0,25  0,25 | b) Hàm số  liên tục trên        Vậy đồ thị (C) cắt trục hoành tại điểm thuộc . |
| 4  (0.5) | Vận tốc chuyển động của vật có phương trình là .  Thời điểm vật cách nơi xuất phát 28 mét ứng với .  Vận tốc của vật cần tìm là : . | 0.25  0,25 | Vận tốc chuyển động của vật có phương trình là .  Thời điểm vật cách nơi xuất phát 24 mét ứng với .  Vận tốc của vật cần tìm là : . |
| 5  (2.0) |  |  |  |
| a) Chứng minh BC (SAB)  Ta có | 0,50  0,25 | a) Chứng minh BC (SAD)  Ta có:  suy ra |
| b) Chứng minh (SCD)  (SAD)  Ta có:  suy ra  Ta có: | 0,50  0,25 | b) Chứng minh (SBC)  (SAB)  Ta có  Ta có: |
| c) Xác định và tính      . | 0,25  0,25 | c) Xác định và tính      . |

(*Học sinh làm bài cách khác so với đáp án mà kết quả đúng thì giáo viên linh động cho điểm theo thang điểm quy định*)