|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO THANH HÓA  **TRƯỜNG THPT DƯƠNG ĐÌNH NGHỆ**  (*Đề thi gồm có 02 trang*)  **ĐỀ 111** | ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II NĂM HỌC 2017-2018  **Môn: Toán-Lớp 11**  ***Thời gian làm bài*: 90 phút** |

**A. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3 điểm):**

**Câu 1.**  bằng

A.  B.  C.  D. 

**Câu 2.** Biết  ( *a*, *b* là hai số tự nhiên và  tối giản). Giá trị của  bằng

A.  B.  C.  D. 

**Câu 3.**  bằng

A.  B.  C.  D. 

**Câu 4.** Biết  ( *a*, *b* là hai số tự nhiên và  tối giản). Giá trị của  bằng

A.  B.  C.  D. 

**Câu 5:**  bằng

A.  B.  C.  D. 

**Câu 6.** Biết rằng phương trình có duy nhất 1 nghiệm  mệnh đề nào dưới đây đúng ?

A.  B.  C.  D. 

**Câu 7.** Cho hàm số  Giá trị của  bằng

A.  B.  C.  D. 

**Câu 8.** Đạo hàm của hàm số  bằng

A.  B.  C.  D. 

**Câu 9.** Đạo hàm của hàm số  bằng

A.  B.  C.  D. 

**Câu 10.** Đạo hàm của hàm số  bằng

A.  B.  C.  D. 

**Câu 11.** Biết  cắt mặt phẳng  tại điểm  thỏa mãn  mệnh đề nào dưới đây đúng ?

A.  B. 

C.  D. 

**Câu 12.** Mệnh đề nào dưới đây **sai** ?

A. Đường thẳng vuông góc với mặt phẳng khi và chỉ khi góc giữa chúng bằng 

B. Góc giữa hai đường thẳng bằng góc giữa 2 vectơ chỉ phương của 2 đường thẳng đó.

C. Hai mặt phẳng vuông góc với nhau khi và chỉ khi góc giữa chúng bằng 

D. Góc giữa hai mặt phẳng là góc giữa 2 đường thẳng lần lượt vuông góc với 2 mặt phẳng đó.

**B. PHẦN TỰ LUẬN (7 điểm):**

**Câu 1 (1 điểm).** Tính các giới hạn sau:

**a.** **b.** 

**Câu 2 (1 điểm).** Tính đạo hàm cấp 1 của mỗi hàm số sau:

**a.**  **b.** 

**Câu 3 (1 điểm).** Tìm giá trị của tham số *a* để hàm số  liên tục tại 

**Câu 4 (1 điểm).** Cho hàm số Gọi  là đồ thị của hàm số  Viết phương trình tiếp tuyến của  tại điểm có hoành độ 

**Câu 5 (3 điểm).** Cho hình chóp có đáy  là hình vuông cạnh  và góc giữa với mặt đáy bằng  Gọi  lần lượt là các điểm trên cạnh  sao cho  và 

**a.** Chứng minh rằng 

**b.** Chứng minh rằng 

**c.** Tính côsin của góc giữa 2 mặt phẳng  và 

…………………………**Hết**………………………..

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO THANH HÓA  **TRƯỜNG THPT DƯƠNG ĐÌNH NGHỆ**  (*Đề thi gồm có 02 trang*) | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II NĂM HỌC 2017-2018**  **Môn: Toán-Lớp 11**  ***Thời gian làm bài*: 90 phút** |

**ĐỀ 112**

**A. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3 điểm):**

**Câu 1.**  bằng

A.  B.  C.  D. 

**Câu 2.** Biết  ( *a*, *b* là hai số tự nhiên và  tối giản). Giá trị của  bằng

A.  B.  C.  D. 

**Câu 3.**  bằng

A. B. C. D. 

**Câu 4.** Biết  ( *a*, *b* là hai số tự nhiên và  tối giản). Giá trị của  bằng

A.  B.  C.  D. 

**Câu 5.**  bằng

A.  B.  C.  D. 

**Câu 6.** Biết rằng phương trình  có duy nhất một nghiệm  mệnh đề nào dưới đây đúng ?

A.  B.  C.  D. 

**Câu 7.** Cho hàm số  Giá trị của  bằng

A.  B.  C.  D. 

**Câu 8.** Đạo hàm của hàm số  bằng

A.  B.  C.  D. 

**Câu 9.** Đạo hàm của hàm số  bằng

A.  B.  C.  D. 

**Câu 10.** Đạo hàm của hàm số bằng

A.  B.  C.  D. 

**Câu 11.** Biết  cắt mặt phẳng  tại điểm  thỏa mãn  mệnh đề nào dưới đây đúng ?

A.  B. 

C.  D. 

**Câu 12.** Mệnh đề nào dưới đây **sai** ?

A. Hai mặt phẳng vuông góc với nhau khi và chỉ khi góc giữa chúng bằng 

B. Đường thẳng vuông góc với mặt phẳng khi và chỉ khi góc giữa chúng bằng 

C. Góc giữa hai đường thẳng bằng góc giữa 2 vectơ chỉ phương của 2 đường thẳng đó.

D. Góc của hai mặt phẳng là góc giữa 2 đường thẳng lần lượt vuông góc với 2 mặt phẳng đó.

**B. PHẦN TỰ LUẬN (7 điểm):**

**Câu 1 (1 điểm).** Tính các giới hạn sau:

**a.** **b.** 

**Câu 2 (1 điểm).** Tính đạo hàm cấp 1 của mỗi hàm số sau:

**a.**  **b.** 

**Câu 3 (1 điểm).** Tìm giá trị của tham số *a* để hàm số  liên tục tại 

**Câu 4 (1 điểm).** Cho hàm số Gọi  là đồ thị của hàm số  Viết phương trình tiếp tuyến của  tại điểm có hoành độ 

**Câu 5 (3 điểm).** Cho hình chóp  có đáy  là hình vuông cạnhgóc giữa với mặt đáy bằng  Gọi  lần lượt là các điểm trên cạnh  sao cho và 

**a.** Chứng minh rằng 

**b.** Chứng minh rằng 

**c.** Tính côsin của góc giữa 2 mặt phẳng  và 

…………………………**Hết**………………………..

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO THANH HÓA  **TRƯỜNG THPT DƯƠNG ĐÌNH NGHỆ**  (*Đề thi gồm có 02 trang*) | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II NĂM HỌC 2017-2018**  **Môn: Toán-Lớp 11**  ***Thời gian làm bài*: 90 phút** |

**ĐỀ 113**

**A. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3 điểm):**

**Câu 1.**  bằng

A.  B.  C.  D. 

**Câu 2.** Biết  ( *a*, *b* là hai số tự nhiên và  tối giản). Giá trị của  bằng

A.  B.  C.  D. 

**Câu 3.**  bằng

A.  B.  C.  D. 

**Câu 4.** Biết  ( *a*, *b* là hai số tự nhiên và  tối giản). Giá trị của  bằng:

A.  B.  C.  D. 

**Câu 5.**  bằng

A.  B.  C.  D. 

**Câu 6.** Biết rằng phương trình có duy nhất 1 nghiệm  mệnh đề nào dưới đây đúng ?

A.  B.  C.  D. 

**Câu 7.** Cho hàm số  Giá trị của  bằng

A.  B.  C.  D. 

**Câu 8.** Đạo hàm của hàm số  bằng

A.  B.  C.  D. 

**Câu 9.** Đạo hàm của hàm số bằng

A.  B.  C.  D. 

**Câu 10.** Đạo hàm của hàm số bằng

A.  B.  C.  D. 

**Câu 11.** Biết  cắt mặt phẳng  tại điểm  thỏa mãn  mệnh đề nào dưới đây đúng ?

A.  B. 

C.  D. 

**Câu 12.** Mệnh đề nào dưới đây **sai** ?

A. Hai mặt phẳng phân biệt cùng vuông góc với 1 đường thẳng thì song song.

B. Đường thẳng vuông góc với mặt phẳng khi và chỉ khi góc giữa chúng bằng 

C. Hai mặt phẳng vuông góc với nhau khi và chỉ khi góc giữa chúng bằng 

D. Hai mặt phẳng phân biệt cùng vuông góc với 1 mặt phẳng thì song song.

**B. PHẦN TỰ LUẬN (7 điểm):**

**Câu 1 (1 điểm).** Tính các giới hạn sau:

**a.** **b.** 

**Câu 2 (1 điểm).** Tính đạo hàm của mỗi hàm số sau:

**a.**  **b.** 

**Câu 3 (1 điểm).** Tìm giá trị của tham số *a* để hàm số liên tục tại 

**Câu 4 (1 điểm).** Cho hàm số  Gọi  là đồ thị của hàm số  Viết phương trình tiếp tuyến của  tại điểm có hoành độ 

**Câu 5 (3 điểm).** Cho hình chóp  có đáy  là hình vuông cạnh và góc giữa  với mặt đáy bằng  Gọi  lần lượt là các điểm trên cạnh  sao cho  và 

**a.** Chứng minh rằng 

**b.** Chứng minh rằng 

**c.** Tính côsin của góc giữa 2 mặt phẳng  và 

…………………………**Hết**………………………..

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO THANH HÓA  **TRƯỜNG THPT DƯƠNG ĐÌNH NGHỆ**  (*Đề thi gồm có 02 trang*)  **ĐỀ 114** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II NĂM HỌC 2017-2018**  **Môn: Toán-Lớp 11**  ***Thời gian làm bài*: 90 phút** |

**A. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3 điểm):**

**Câu 1.**  bằng

A.  B.  C.  D. 

**Câu 2.** Biết  ( *a*, *b* là hai số tự nhiên và  tối giản). Giá trị của  bằng

A.  B.  C.  D. 

**Câu 3.**  bằng

A.  B.  C.  D. 

**Câu 4.** Biết  ( *a*, *b* là hai số tự nhiên và  tối giản). Giá trị của  bằng

A.  B.  C.  D. 

**Câu 5.**  bằng

A.  B.  C.  D. 

**Câu 6.** Biết rằng phương trình  có duy nhất 1 nghiệm  mệnh đề nào dưới đây đúng ?

A.  B.  C.  D. 

**Câu 7.** cho hàm số  Giá trị của  bằng

A.  B.  C.  D. 

**Câu 8.** Đạo hàm của hàm số  bằng

A.  B.  C.  D. 

**Câu 9.** Đạo hàm của hàm số  bằng

A.  B.  C.  D. 

**Câu 10:** Đạo hàm của hàm số bằng

A.  B.  C.  D. 

**Câu 11.** Biết  cắt mặt phẳng  tại điểm  thỏa mãn  mệnh đề nào dưới đây đúng ?

A.  B. 

C.  D. 

**Câu 12.** Mệnh đề nào dưới đây **sai** ?

A. Hai đường thẳng cùng vuông góc với một đường thẳng thì song song với nhau.

B. Đường thẳng vuông góc với mặt phẳng khi và chỉ khi góc giữa chúng bằng 

C. Hai mặt phẳng vuông góc với nhau khi và chỉ khi góc giữa chúng bằng 

D. Góc giữa hai mặt phẳng là góc giữa 2 đường thẳng lần lượt vuông góc với 2 mặt phẳng đó.

**B. PHẦN TỰ LUẬN (7 điểm):**

**Câu 1 (1 điểm).** Tính các giới hạn sau:

**a.** **b.** 

**Câu 2 (1 điểm).** Tính đạo hàm của mỗi hàm số sau:

**a.**  **b.** 

**Câu 3 (1 điểm).** Tìm giá trị của tham số *a* để hàm số  liên tục tại 

**Câu 4 (1 điểm).** Cho hàm số Gọi  là đồ thị của hàm số  Viết phương trình tiếp tuyến của  tại điểm có hoành độ 

**Câu 5(3 điểm).** Cho hình chóp  có đáy  là hình vuông cạnh và góc giữa với mặt đáy bằng  Gọi  lần lượt là các điểm trên cạnh  sao cho và 

**a.** Chứng minh rằng 

**b.** Chứng minh rằng 

**c.** Tính côsin của góc giữa 2 mặt phẳng  và 

…………………………**Hết**………………………..

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO THANH HÓA  **TRƯỜNG THPT DƯƠNG ĐÌNH NGHỆ**  (*Đáp án gồm có 02 trang*) | **KỲ THI HỌC KỲ II NĂM HỌC 2017-2018**  **Môn: Toán-Lớp 11**  ***Thời gian làm bài*: 90 phút** |

ĐỀ 111

1. Phần trắc nghiệm:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| A | D | D | B | C | A | C | B | A | D | D | B |

1. Phần tự luận:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Câu | Ý | Nội dung | Điểm |
| 1 | a |  | 0.5 |
| b |  | 0.5 |
| 2 | a |  | 0.25  0.25 |
| b |  | 0.25  0.25 |
| 3 |  | Ta có:      Để hàm số liên tục tại  thì | 0.5  0.25  0.25 |
| 4 |  | Ta có .  Do đó (C) là đồ thị hàm số  Ta có:  Tiếp tuyến tại điểm  có phương trình: | 0.5  0.5 |
| 5 | a |  | 0.5  0.5 |
|  | b | Từ (1) và (2) suy ra | 0.5  0.5 |
|  | c | Chỉ ra được mp vuông góc với giao tuyến của 2 mp  và  Tính được côsin bằng | 0.5  0.5 |

ĐỀ 112

1. Phần trắc nghiệm:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| D | C | B | B | A | A | B | C | D | D | A | C |

1. Phần tự luận:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Câu | Ý | Nội dung | Điểm |
| 1 | a |  | 0.5 |
| b |  | 0.5 |
| 2 | a |  | 0.25  0.25 |
| b |  | 0.25  0.25 |
| 3 |  | Ta có:      Để hàm số liên tục tại  thì | 0.5  0.25  0.25 |
| 4 |  | Ta có .  Do đó (C) là đồ thị hàm số  Ta có:  Tiếp tuyến tại điểm  có phương trình: | 0.5  0.5 |
| 5 | a |  | 0.5  0.5 |
|  | b | Từ (1) và(2) suy ra | 0.5  0.5 |
|  | c | Chỉ ra được mp vuông góc với giao tuyến của 2 mp  và  Tính được côsin bằng | 0.5  0.5 |

ĐỀ 113

1. Phần trắc nghiệm:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| C | B | A | A | C | A | A | A | C | A | B | D |

1. Phần tự luận:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Câu | Ý | Nội dung | Điểm |
| 1 | a |  | 0.5 |
| b |  | 0.5 |
| 2 | a |  | 0.25  0.25 |
| b |  | 0.25  0.25 |
| 3 |  | Ta có:      Để hàm số liên tục tại  thì | 0.5  0.25  0.25 |
| 4 |  | Ta có .  Do đó (C) là đồ thị hàm số  Ta có:  Tiếp tuyến tại điểm  có phương trình: | 0.5  0.5 |
| 5 | a |  | 0.5  0.5 |
|  | b | Từ (1) và(2) suy ra | 0.5  0.5 |
|  | c | Chỉ ra được mp vuông góc với giao tuyến của 2 mp  và  Tính được côsin bằng | 0.5  0.5 |

ĐỀ 114

1. Phần trắc nghiệm:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| B | A | C | A | D | C | D | D | B | C | C | A |

1. Phần tự luận:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Câu | Ý | Nội dung | Điểm |
| 1 | a |  | 0.5 |
| b |  | 0.5 |
| 2 | a |  | 0.25  0.25 |
| b |  | 0.25 |
| 3 |  | Ta có:      Để hàm số liên tục trên R thì | 0.5  0.25  0.25 |
| 4 |  | Ta có .  Do đó (C) là đồ thị hàm số  Ta có:  Tiếp tuyến tại điểm  có phương trình: | 0.5  0.5 |
| 5 | a |  | 0.5  0.5 |
|  | b | Từ (1) và(2) suy ra | 0.5  0.5 |
|  | c | Chỉ ra được mp vuông góc với giao tuyến của 2 mp  và  Tính được côsin bằng | 0.5  0.5 |