|  |  |
| --- | --- |
|  | **ĐỀ ÔN KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II, NĂM HỌC 2021 - 2022****MÔN: TOÁN 11***Thời gian làm bài: 45 phút, không kể thời gian phát đề* |

1. **PHẦN TRẮC NGHIỆM (7,0 điểm):**

**Câu 1**: bằng:

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

**Câu 2**:Chọn mệnh đề **sai** trong các mệnh đề sau:

**A.**  nếu  là hằng số. **B.**  với  nguyên dương.

**C.** . **D.**  với  nguyên dương.

**Câu 3:**Trong các mệnh đề dưới đây, mệnh đề nào **sai?**.

**A.** Nếu  và  thì .

**B.** Nếu  và  thì .

**C.** Nếu  và  thì .

**D.** Nếu  và  và  với mọi  thì .

**Câu 4.** Cấp số nhân lùi vô hạn là cấp số nhân có công bội *q* thỏa mãn:

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

**Câu 5.** Trong các khẳng định dưới đây có bao nhiêu khẳng định đúng?

(I)  với  nguyên dương. (II)  nếu .

(III)  nếu 

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

**Câu 6.** Tính 

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

**Câu 7.** Tính .

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

**Câu 8**:  bằng

 A. 1 B.  C.  D. -2

**Câu 9.** Tổng vô hạn sau đây  có giá trị bằng

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

**Câu 10.** Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào **sai**?

**A.** (*c* là hằng số). **B.** .

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

**Câu 11.** Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào **đúng**?

**A.** (*c* là hằng số). **B.** .

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

**Câu 12**:Chọn khẳng định đúng:

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

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

**Câu 13**: bằng

 A.  B. 0 C. 10 D. - 14

**Câu 14.** Tính 

**A.** 5. **B.** 1. **C.**. **D. **.

**Câu 15:**Tính 

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

**Câu 16.**Tính 

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

**Câu 17.**Hình nào trong các hình dưới đây là đồ thị của hàm số ***không*** liên tục tại ?

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

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

**Câu 18.**Cho hàm  và  là hai hàm số liên tục tại điểm . Khẳng định nào sau đây **sai?**

**A.** Hàm số  liên tục tại điểm . **B.** Hàm số  liên tục tại điểm .

**C.** Hàm số  liên tục tại điểm . **D.** Hàm số  liên tục tại điểm .

**Câu 19.** Cho hàm số . Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào **sai**?

**A.** Phương trình f(x) = 0 có ít nhất một nghiệm trong khoảng (0; 1).

**B.** Phương trình f(x) = 0 vô nghiệm trong khoảng (0; 1).

**C.** Phương trình f(x) = 0 có nhiều nhất là 3 nghiệm.

**D.** Phương trình f(x) = 0 có ít nhất một nghiệm trong khoảng (-1; 1).

**Câu 20.** Chọn khẳng định **sai** trong các khẳng định sau:

**A.** Hàm số  liên tục trên các khoảng , .

**B.** Hàm sốliên tục tại điểm .

**C.** Hàm số  liên tục tại điểm .

**D.** Hàm số  liên tục trên 

 **Câu 21.** Cho phương trình:  (1). Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào **sai**?

**A.** (1) có nghiệm trên khoảng (-1; 1). **B.** (1) có nghiệm trên khoảng (0; 1).

**C.** (1) có nghiệm trên R. **D.** Vô nghiệm.

**Câu 22 .**Cho lăng trụ . Gọi  là trung điểm của . Khi đó hình chiếu song song của điểm  lên  theo phương chiếu  là

 **A.** Trung điểm. **B.**Trung điểm . **C.** Điểm . **D.** Điểm .

**Câu 23.**Nếu là hình lăng trụ thì:

**A.** Các mặt bên là hình vuông. **B.** Các mặt bên là hình chữ nhật.

**C.** Các mặt bên là hình thoi. **D.**Các mặt bên là hình bình hành.

**Câu 24.**Giả sử đường thẳng  song song với phương chiếu . Hình chiếu song song của đường thẳng  theo phương l lên mặt phẳng chiếu (*P*) là:

**A.** Đường thẳng song song với phương chiếu  .

**B.** Đường thẳng vuông góc với phương chiếu .

**C.** Đường thẳng trên mặt phẳng chiếu (*P*).

**D.**Giao điểm của  với mặt phẳng chiếu (*P*).

**Câu 25.**Cho tứ diện . Hỏi có bao nhiêu vectơ khác vectơ  mà mỗi vectơ có điểm đầu, điểm cuối là hai đỉnh của tứ diện ?

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

**Câu 26.**Cho hình lập phương . Chọn mệnh đề đúng?

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

**Câu 27.**Cho tứ diện  có trọng tâm  Mệnh đề nào sau đây **sai**?

**A.**  là hai đường thẳng chéo nhau. **B.** .

**C.** đồng phẳng. **D.** .

**Câu 28.**Cho hình lăng trụ  Đặt  Khẳng định nào sau đây đúng?

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

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

**B. PHẦN TỰ LUẬN(3,0 điểm):**

**Câu 29.** Cho hàm số . Tìm  để hàm số liên tục tại .

**Câu 30.** Cho tứ diện , các điểm ,  lần lượt là trung điểm của  và . Gọi  là trung điểm của đoạn thẳng , điểm  là trọng tâm của tam giác . Chứng minh ba điểm , ,  thẳng hàng.

**Câu 31**. Cho hàm số  $,g\left(x\right) $xác định trên  thỏa mãn  và  tính 

**-------------------------Hết-------------------------**

**ĐÁP ÁN**

**A. PHẦN TRẮC NGHIỆM**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CÂU** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** |
| **Đ/AN** | **B** | **D** | **C** | **B** | **D** | **A** | **D** | **B** | **B** | **C** | **C** | **C** | **C** | **C** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CÂU** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** |
| **Đ/AN** | **B** | **B** | **D** | **C** | **B** | **B** | **D** | **B** | **D** | **D** | **A** | **D** | **C** | **C** |

**B. PHẦN TỰ LUẬN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung trình bày** | **Điểm** |
| **29** | Cho hàm số . Tìm  để hàm số liên tục tại . |  |
|  | Tậpxácđịnhvà $x=1\in R$.Ta có:  | 0,25 |
|  | 0,25 |
| Hàm số liên tục tại . | 0,25 |
| Vậy hàm số liên tục tại x = 1khi $a=\frac{-9}{2}$ | 0,25 |
| **30** | Cho tứ diện , các điểm ,  lần lượt là trung điểm của  và . Gọi  là trung điểm của đoạn thẳng , điểm  là trọng tâm của tam giác . Chứng minh ba điểm , ,  thẳng hàng. |  |
|  | Chọn hệ cơ sở: , , . | 0,25 |
| Ta có:\* . | 0,25 |
| \* . | 0,25 |
| Vậy  nên ba điểm , ,  thẳng hàng. | 0,25 |
| **31** | Cho hàm số  $,g\left(x\right) $xác định trên  thỏa mãn  và  tính  |  |
|  | Vì  và  | 0,25 |
|  | 0,25 |
| .  | 0,25 |
|  | 0,25 |