|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THPT SỐ 2 VĂN BÀN**  **TỔ: TOÁN-TIN**  **ĐỀ SỐ 2** | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HKI MÔN TOÁN 11(CD)**  **NĂM HỌC 2023-2024**  ***Thời gian làm bài 90 phút*** |

**I. TRẮC NGHIỆM.(7 ĐIỂM).**

**Câu 1:** Cho dãy số  biết , ba số hạng đầu của dãy số là?

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

**Câu 2:** Cho dãy số  có dạng khai triển . Khi đó công sai của cấp số cộng là:

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

**Câu 3:** Cho cấp số cộng với công sai . Giá trị  bằng

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

**Câu 4:** Cho cấp số nhân  với  và công bội . Giá trị của  bằng

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

**Câu 5:** Cho cấp số nhân  với . Công bội của cấp số nhân đã cho bằng

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

**Câu 6:** Chọn khẳng định **sai** trong các khẳng định sau?

**A.** Hai mặt phẳng có một điểm chung thì chúng còn có vô số điểm chung khác nữa.

**B.** Hai mặt phẳng có một điểm chung thì chúng có một đường thẳng chung duy nhất.

**C.** Hai mặt phẳng phân biệt có một điểm chung thì chúng có một đường thẳng chung duy nhất.

**D.** Nếu ba điểm phân biệt  cùng thuộc hai mặt phẳng phân biệt thì chúng thẳng hàng.

**Câu 7:** Trong các hình sau:



**Hình (I) Hình (II) Hình (III) Hình (IV)**

**Hình nào có thể là hình biểu diễn của một hình tứ diện? (Chọn Câu đúng nhất)**

**A. (I). B. (I), (II), (IV) C. (I), (II), (III). D. (I), (II), (III), (IV).**

**Câu 8:** Cho 2 đường thẳng  cắt nhau và không đi qua điểm . Xác định được nhiều nhất bao nhiêu mặt phẳng bởi a, b và A?

**A.** 1 **B.** 3 **C.** 2 **D.** 4.

**Câu 9:** Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào **đúng**?

**A.** Hai đường thẳng chéo nhau khi chúng không có điểm chung.

**B.** Hai đường thẳng không có điểm chung là hai đường thẳng song song hoặc chéo nhau.

**C.** Hai đường thẳng song song nhau khi chúng ở trên cùng một mặt phẳng.

**D.** Khi hai đường thẳng ở trên hai mặt phẳng thì hai đường thẳng đó chéo nhau.

**Câu 10:** Cho hai đường thẳng phân biệt  và  trong không gian. Có bao nhiêu vị trí tương đối giữa  và ?

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

**Câu 11:** Chọn mệnh đề **đúng** trong các mệnh đề sau:

**A.** Nếu , thì . **B.** Nếu , thì .

**C.** Nếu , thì . **D.** Nếu , thì .

**Câu 12:** Giá trị của   bằng:

**A.** 0 **B.** 2 **C.** 4 **D.** 5

**Câu 13:** Dãy số nào sau đây có giới hạn bằng 0?

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

**Câu 14:** Giá trị của  bằng:

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

**Câu 15:** Cho hàm số  liên tục trên . Điều kiện cần và đủ để hàm số liên tục trên  là

**A.**  và . **B.**  và .

**C.**  và . **D.**  và .

**Câu 16:** Giá trị của  bằng:

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

**Câu 17:** Giá trị của  bằng

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

**Câu 18:** Tìm giới hạn hàm số 

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

**Câu 19:**  bằng

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

**Câu 20:** Cho thì giá trị của  là một nghiệm của phương trình nào trong các phương trình sau?

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

**Câu 21:** Hàm số có đồ thị như hình bên gián đoạn tại điểm có hoành độ bằng bao nhiêu?

A graph of a function

Description automatically generated

**A.** 0 **B.** 1 **C.** 2 **D.** 3

**Câu 22:** Cho hàm số  có đồ thị như hình bên. Chọn khẳng định đúng.

A graph of a function

Description automatically generated

**A.** Hàm số liên tục trên  **B.** Hàm số liên tục trên 

**C.** Hàm số liên tục trên  **D.** Hàm số liên tục trên 

**Câu 23:** Giá trị của *a* để các hàm số  liên tục tại  bằng

**A.**  **B.**  **C.** 0 **D.** 1

**Câu 24:** Cho đường thẳng  nằm trong mặt phẳng . Giả sử . Mệnh đề nào sau đây đúng?

**A.** Nếu  thì .

**B.** Nếu  cắt  thì  cắt .

**C.** Nếu  thì .

**D.** Nếu  và  chứa  thì  sẽ cắt  theo giao tuyến là đường thẳng song song với .

**Câu 25:** Cho hình chóp tứ giác  Gọi  lần lượt là trung điểm của và . Mệnh đề nào sau đây **đúng?**

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

**Câu 26:** Cho hình chóp  có đáy  là hình thang, đáy lớn là   là trung điểm  Mặt phẳng  qua  song song với  và   cắt  lần lượt tại  và  Nói gì về thiết diện của mặt phẳng  với khối chóp ?

**A.** Là một hình bình hành. **B.** Là một hình thang có đáy lớn là 

**C.** Là tam giác  **D.** Là một hình thang có đáy lớn là 

**Câu 27:** Chọn mệnh đề **đúng** trong các mệnh đề sau:

**A.** Hai mặt phẳng phân biệt cùng song song với mặt phẳng thứ ba thì chúng song song.

**B.** Hai đường thẳng cùng song song với một mặt phẳng thì song song với nhau.

**C.** Hai mặt phẳng không cắt nhau thì song song.

**D.** Hai mặt phẳng không song song thì trùng nhau.

**Câu 28:** Trong các mệnh đề sau đây, mệnh đề nào đúng?

**A.** Nếu  và  thì 

**B.** Nếu  và  thì 

**C.** Nếu  và  thì 

**D.** Nếu  và  thì 

**Câu 29:** Cho hình hộp . Mặt phẳng  song song với



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

**Câu 30:** Hình đa diện trong hình vẽ bên có bao nhiêu cạnh?

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 16

****

**Câu 31:** Cho tứ diện . Gọi  lần lượt là trung điểm của các cạnh . Mệnh đề nào sau đây sai?

**A. ** chéo nhau. **B.**  và .

**C.**  là hình bình hành. **D.**  và .

**Câu 32:** Cho hình lăng trụ . Gọi , ,  lần lượt là trọng tâm tam giác , , . Mặt phẳng nào sau đây song song với ?

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

**Câu 33:** Hình chiếu của hình chữ nhật không thể là hình nào trong các hình sau?

**A.** Hình chữ nhật. **B.** Hình thang. **C.** Hình bình hành. **D.** Hình thoi.

**Câu 34:** Hình chiếu của hình chữ nhật không thể là hình nào trong các hình sau?

**A.** Hình chữ nhật. **B.** Hình thang. **C.** Hình bình hành. **D.** Hình thoi.

**Câu 35:** Cho tứ diện . Gọi  là trung điểm của . Hình chiếu song song của điểm  theo phương  lên mặt phẳng  là điểm nào sau đây?

**A. **. **B.** Trung điểm của .

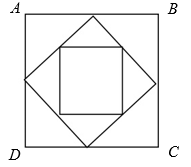
**C.** Trung điểm của . **D.** Trọng tâm tam giác .

**II. TỰ LUẬN.(3 ĐIỂM).**

**Câu 1(1 điểm).** Cho hình chóp tứ giác . Gọi  và  lần lượt là trung điểm của  và  Chứng minh: //

**Câu 2(1 điểm).** Tính giới hạn: 

**Câu 3(1 điểm).** Cho hình vuông  có độ dài là. Ta nội tiếp trong hình vuông này một hình vuông thứ  có đỉnh là trung điểm của các cạnh của nó. Và cứ thế ta nội tiếp theo hình vẽ. Tính tổng chu vi của các hình vuông đó.



\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*Hết\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

**HƯỚNG DẪN CHẤM**

**I. Trắc nghiệm**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.A | 2.A | 3.D | 4.D | 5.A | 6.B | 7.D | 8.B | 9.B | 10.A |
| 11.C | 12.A | 13.D | 14.D | 15.C | 16.B | 17.B | 18.A | 19.B | 20.D |
| 21.B | 22.D | 23.A | 24.C | 25.D | 26.B | 27.A | 28.C | 29.B | 30.D |
| 31.A | 32.C | 33.B | 34.B | 35.B |  |  |  |  |  |

**II. Tự luận.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **1** | Hình vẽ sai hoặc không vẽ hình: Không chấm điểm |  |
| Xét tam giác  có  lần lượt là trung điểm của  Do đó MN là đường trung bình của tam giác SAC  Suy ra //  Mặt khác:  Suy ra: | 0.25  0.25  0.25  0.25 |
| **2** | Tính giới hạn:  **+** Ta có:  . | 0.25  0.25  0.25  0.25 |
| **3** | Gọi  lần lượt là cạnh của các hình vuông thứ , thứ ….. thứ .  Ta có độ dài các cạnh là :          ………………………….    Gọi  là tổng các chu vi của hình vuông  Ta có  Tổng chu vi của các hình vuông đó là: | 0.25  0.25  0.25  0.25 |