|  |  |
| --- | --- |
| TRƯỜNG …………………  **TỔ TOÁN**  **Mã đề thi: 1** | **ĐỀ THI CUỐI HỌC KỲ 1**  **Môn: Toán 11**  *Thời gian làm bài: 90 phút*  *(Đề thi gồm có 6 trang)* |

Họ, tên thí sinh:..................................................................... Lớp: .............................

**I. PHẦN I: TRẮC NGHIỆM (7 ĐIỂM)**

**Câu 1**: Trong các dãy số sau dãy số nào là dãy số tăng?

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

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

**Câu 2**: Trong các dãy số sau, dãy số nào là một cấp số cộng?

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

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

**Câu 3**: Cho dãy số  là cấp số cộng với

**A.** Số hạng đầu tiên là  và công sai là 

**B.** Số hạng đầu tiên là  và công sai là 

**C.** Số hạng đầu tiên là  và công sai là 

**D.** Số hạng đầu tiên là  và công sai là 

**Câu 4**: Cho dãy số Khẳng định nào sau đây sai?

**A.** Dãy số này là cấp số nhân có **B.** Số hạng tổng quát 

**C.** Số hạng tổng quát  **D.** Dãy số này là dãy số giảm

**Câu 5**: Cho cấp số nhân biết . Tính công bội q của cấp số nhân

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

**Câu 6:** Một mặt phẳng hoàn toàn được xác định nếu biết điều nào sau đây?

**A.** Một đường thẳng và một điểm thuộc nó. **B.** Ba điểm mà nó đi qua.

**C.** Ba điểm không thẳng hàng. **D.** Hai đường thẳng thuộc mặt phẳng.

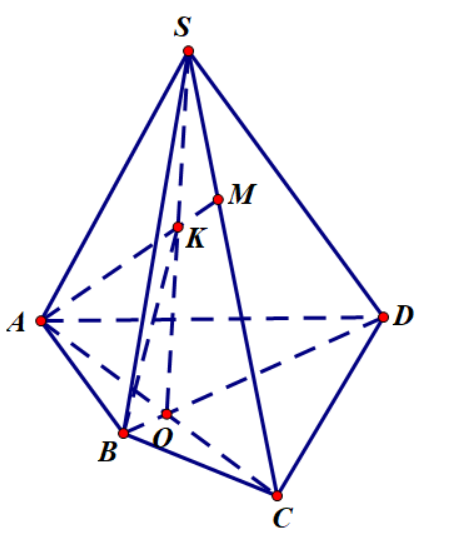
**Câu 7**: Cho hình chóp  với  là hình bình hành. Khi đó điểm S và A cùng thuộc hai mặt phẳng là:



**A.**  và . **B.**  và .

**C.**  và . **D.**  và 

**Câu 8**: Cho tứ giác  có  và  giao nhau tại  và một điểm  không thuộc mặt phẳng . Trên đoạn  lấy một điểm  không trùng với  và , đường thẳng cắt SO tại . Đường thẳng cắt đường thẳng nào dưới đây?



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

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

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

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

**C.** Hai đường thẳng song song 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 hình chóp  có đáy  là hình bình hành tâm . Gọi  lần lượt là trung điểm của  và . Đường thẳng  song song với đường thẳng nào?



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

**Câu 11:** Cho dãy  có , dãy  có . Khi đó 

**A.** 15. **B.** 8. **C.** 5. **D.** 3.

**Câu 12:** Cho dãy số  thỏa mãn . Giá trị của  bằng

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

**Câu 13:**  bằng

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

**Câu 14:** Tìm  để .

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

**Câu 15**: Kết quả giới hạn  là

1. 1 **B**. 5 **C**. 6 **D**. 2

**Câu 16**: Kết quả giới hạn  là

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

**Câu 17**: Cho các giới hạn: ; , hỏi  bằng

1. 5 **B**. 2 **C.** -1 **D.** 1

**Câu 18**: Kết quả giới hạn  là

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

**Câu 19:**  bằng

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

**Câu 20:**  bằng

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

**Câu 21:** Cho hàm số . Hàm số gián đoạn tại điểm nào?

**A.** Hàm số gián đoạn tại . **B.** Hàm số gián đoạn tại .

**C.** Hàm số gián đoạn tại . **D.** Hàm số gián đoạn tại .

**Câu 22:** Hàm số nào sau đây liên tục trên ?

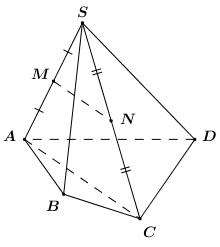
**A.**  **B.** 

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

**Câu 23:** Tính tổng  gồm tất cả các giá trị  để hàm số  liên tục tại .

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

**Câu 24**: Cho hình chóp S.ABCD, gọi M, N lần lượt là trung điểm của SA, SB



Đường thẳng MN song song với mặt phẳng nào dưới đây?

**A.** MN//(SAD) **B.** MN//(SAC)

**C.** MN//(SBC) **D.** MN//(ABCD)

**Câu 25:** Cho tứ diện ABCD. G là trọng tâm tam giác ABD, sao cho , P là trung điểm của AB.



Khẳng định nào sau đây là đúng?

**A**.  **B.** 

**C.** cắt  **D.** 

**Câu 26**: Hãy xác định vị trí tương đối của các đường thẳng a,b,c,d,e với mặt phẳng (P) là mặt trước của toà nhà (Hình vẽ).

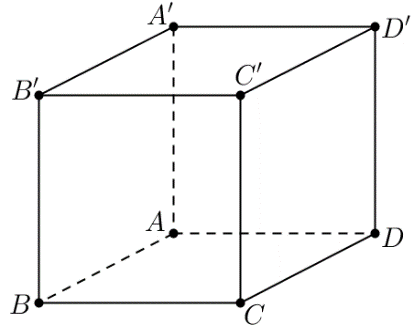


**A**. 

**B**. 

**C**. 

**D.**   
**Câu 27:** Cho hình hộp  Mặt phẳng song song với mặt phẳng nào dưới đây?

****

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

**Câu 28:** Chọn khẳng định **sai** ?

**A.** Nếu đường thẳng a song song với mặt phẳng (Q) thì có duy nhất một mặt phẳng (P) chứa a và song song với mặt phẳng (Q)

**B.** Nếu đường thẳng a song song với mặt phẳng (Q) thì có vô số mặt phẳng chứa a và song song với mặt phẳng (Q)

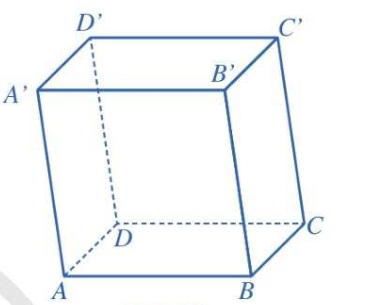
**C.** Hai mặt phẳng phân biệt cùng song song với mặt phẳng thứ ba thì song song với nhau.

**D.** Qua một điểm nằm ngoài một mặt phẳng cho trước có một và chỉ một mặt phẳng song song với mặt phẳng đã cho.

**Câu 29:** Cho hình chóp có M,N,P lần lượt là trung điểm của SA, SB, SC.Chọn khẳng định đúng?

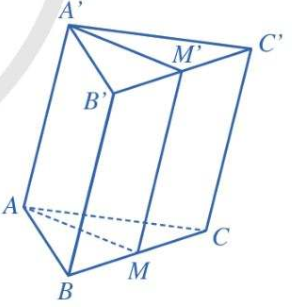
1. (MNP)//(SAB) **B.** (MNP)//(ABC)
2. **C.** (SAB)//(SAC) **D.** (SBC)//(ABC)

**Câu 30:** Cho hình hộp ABCD.A’B’C’D’, số mặt bên của hình hộp là?



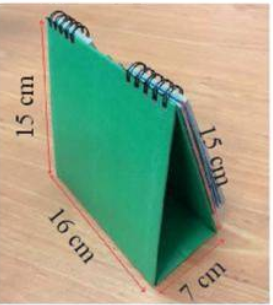
**A.** 3 **B.** 4 **C.** 5 **D.** 6

**Câu 31:** Cho hình lăng trụ. Gọi M, M’ lần lượt là trung điểm của BC và B’C’. MN song song với mặt phẳng nào?



1.  **B.** **C.** **D.** 

**Câu 32**: Một tấm lịch để bàn có dạng hình lăng trụ đứng tam giác. Tính diện tích xung quanh của tấm lịch.



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

**Câu 33:** Qua phép chiếu song song, tính chất nào không được bảo toàn?

**A.** Chéo nhau     **B.** Đồng quy     **C.** Song song     **D.** Thẳng hàng

**Câu 34:** Trong các mện đề sau mệnh đề nào sai:

**A.** Hình chiếu song song của một đường thẳng là một điểm.

**B.**  Hình chiếu song song của một đường thẳng là một đường thẳng.

**C.** Hình chiếu song song của một đoạn thẳng là một đoạn thẳng; của một tia là một tia.

**D.** Hình chiếu song song của hai đường thẳng song song là hai đường thẳng song song hoặc trùngnhau.

**Câu 35:** Cho hình chóp có đáy là hình bình hành. Hình chiếu song song của điểm A theo phương lên mặt phẳng là điểm nào sau đây?

A triangle with lines and points with Great Pyramid of Giza in the background

Description automatically generated

**A.** S **B.** Trung điểm của BC **C.** B   **D.** C

**II. PHẦN II: TỰ LUẬN (3 ĐIỂM)**

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

a, b, 

**Câu 2 (1 điểm):** Cho hình chóp có đáy là hình bình hành. Gọi  là giao điểm của hai đường chéo, là trung điểm của .

a, Chứng minh rằng: 

b, Gọi là điểm thuộc cạnh sao cho . Tìm giao tuyến của hai mặt phẳng và .

**Câu 3 (1 điểm):** Cho hình vuông  có cạnh bằng 3. Người ta dựng hình vuông  có cạnh bằng  đường chéo của hình vuông ; dựng hình vuông  có cạnh bằng  đường chéo của hình vuông  và cứ tiếp tục như vậy. Giả sử cách dựng trên có thể tiến ra vô hạn. Tính tổng diện tích  của tất cả các hình vuông 

Chart, radar chart

Description automatically generated

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

**ĐÁP ÁN**

**TRẮC NGHIỆM**

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

**TỰ LUẬN**

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

a, b, 

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | **Điểm** |
| Câu 1a, |  | 0,25 |
|  | 0,25 |
| Câu 1b, |  | 0,25 |
|  | 0,25 |

**Câu 2 (1 điểm):** Cho hình chóp có đáy là hình bình hành. Gọi  là giao điểm của hai đường chéo, là trung điểm của .

a, Chứng minh rằng: 

b, Gọi là điểm thuộc cạnh sao cho . Tìm giao tuyến của hai mặt phẳng và .

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | **Điểm** |
|  |  | 0,25 |
| Câu 2a, | Vìlần lượt là trung điểm của  nên  là đường trung bình của tam giác | 0,25 |
| Mà nên | 0,25 |
| Câu 2b, | Ta có là điểm chung của hai mặt phẳng và | 0,25 |
| Vì mà nên mặt phẳng và cắt nhau theo giao tuyến là đường thẳng  qua và song song với cắt tại | 0,25 |

**Câu 3 (1 điểm):** Cho hình vuông  có cạnh bằng 3. Người ta dựng hình vuông  có cạnh bằng  đường chéo của hình vuông ; dựng hình vuông  có cạnh bằng  đường chéo của hình vuông  và cứ tiếp tục như vậy. Giả sử cách dựng trên có thể tiến ra vô hạn. Tính tổng diện tích  của tất cả các hình vuông 

Chart, radar chart

Description automatically generated

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | **Điểm** |
| Câu 3 | Ta có ; ;  ........,.. | 0,25 |
| Như vậy các số lập thành một cấp số nhân lùi vô hạn có: | 0,25 |
|  | 0,25 |
|  | 0,25 |