**ĐỀ 20**

**I. TRẮC NGHIỆM**

1. **(NB)** Cho . Giá trị  bằng

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

1. **(NB)** Cho góc lượng giác . Khẳng định nào dưới đây đúng?

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

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

1. **(TH)** Tìm tập xác định  của hàm số 

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

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

1. **(TH)** Giải phương trình 

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

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

1. **(NB)** Trong các dãy số sau dãy số nào là dãy số tăng?

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

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

1. **(NB)** 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 .

1. **(TH)** Cho cấp số cộng , biết: , . Đáp án nào sau đây đúng?

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

1. **(TH)** Cho cấp số nhân biết . Tính công bội q của cấp số nhân

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

1. **(NB)** Dãy số nào sau đây có giới hạn bằng 0?

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

1. **(TH)** Giá trị của  là

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

1. **(NB)** Giả sử ta có  và  với  là các số thực bất kì. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào **sai**?

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

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

1. **(NB)** Cho các giới hạn: ; , hỏi  bằng

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

1. **(NB)** Giá trị của  bằng:

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

1. **(TH)**  bằng

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

1. **(TH)** Tìm giới hạn hàm số 

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

1. **(NB)** Hàm số có đồ thị như hình bên gián đoạn tại điểm có hoành độ bằng

A graph of a function

Description automatically generated

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

1. **(NB)** 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 

1. **(TH)** 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 .

1. **(NB)** 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 .

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

Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com

https://www.vnteach.com

1. **(NB)** Cho hai đường thẳng phân biệt  và  trong không gian. Có bao nhiêu vị trí tương đối giữa  và ?

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

1. **(TH)** Cho hình chóp , biết  cắt  tại ,  cắt  tại . Tìm giao tuyến của hai mặt phẳng  và .

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

1. (NB)Khẳng định nào sau đây là đúng?

**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.

1. **(TH)** Cho hình chóp tứ giác  Gọi  lần lượt là trung điểm của và . Mệnh đề nào sau đây **đúng?**

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

1. **(NB)** 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 

1. **(NB)** Cho hình hộp . Mặt phẳng  song song với



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

1. **(NB)** Trong các mệnh đề sau đây, mệnh đề nào đúng?

**A.** Nếu hai mặt phẳng song song thì mọi đường thẳng nằm trên mặt phẳng này đều song song với mặt phẳng kia.

**B.** Nếu mặt phẳng (P) chứa hai đường thẳng cùng song song với mặt phẳng (Q) thì (P) và (Q) song song với nhau.

**C.** Nếu hai mặt phẳng (P) và (Q) song song nhau thì mặt phẳng (R) đã cắt (P) đều phải cắt (Q) và các giao tuyến của chúng song song nhau.

**D.** Nếu một đường thẳng cắt một trong hai mặt phẳng song song thì sẽ cắt mặt phẳng còn lại.

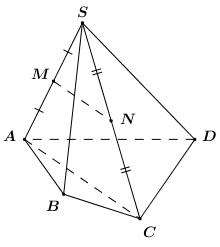
1. **(TH)** Cho hình lăng trụ . Gọi , ,  lần lượt là trọng tâm tam giác , , . Mặt phẳng nào sau đây song song với ?

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

1. **(NB)** Qua phép chiếu song song, tính chất nào không được bảo toàn?

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

1. **(TH)** Cho hình chóp S.ABCD, gọi M, N lần lượt là trung điểm của SA, SB

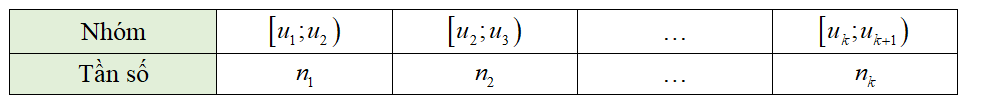


Đường thẳng MN song song với mặt phẳng nào dưới đây?

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

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

1. **(NB)** Tên gọi của bảng sau đây là:

****

**A.** Bảng tần số ghép nhóm.

**B.** Bảng tần số nhóm.

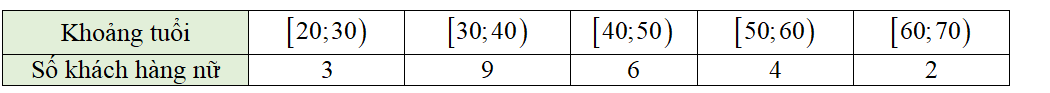
**C.** Bảng tần số, tần suất ghép nhóm.

**D.** Bảng ghép nhóm.

1. **(NB)** Trong bảng tần số ghép nhóm,  là số nhóm,  là khoảng biến thiên,  là độ dài nhóm. Khi đó điều kiện của  là:

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

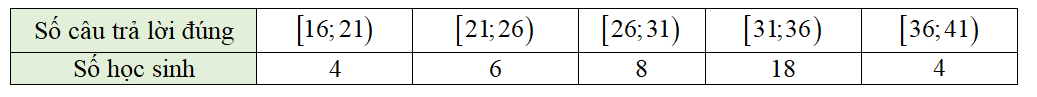
1. **(TH)** Số lượng khách hàng nữ mua bảo hiểm nhân thọ trong một ngày được thống kê trong bảng tần số ghép nhóm sau:

****

Giá trị đại diện của nhóm  là:

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

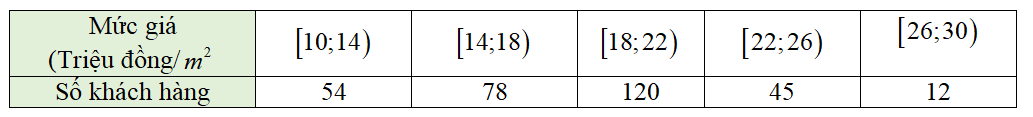
1. **(TH)** Các bạn học sinh lớp 11A1 trả lời  câu hỏi trong một bài kiểm tra. Kết quả được thống kê trong bảng tần số ghép nhóm sau:

****

Số câu trả lời đúng trung bình của lớp 11A1 là:

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

1. **(TH)** Một công ty xây dựng khảo sát khách hàng xem họ có nhu cầu mua nhà ở mức giá nào. Kết quả khảo sát được ghi lại ở bảng sau:

****

Mốt của mẫu số liệu ghép nhóm trên gần bằng giá trị nào sau đây?

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

**II. TỰ LUẬN**

**II. PHẦN TỰ LUẬN *(3đ).***

1. (0,5 *điểm*) Giải phương trình: .
2. (0,5 *điểm*) Một loại vi khuẩn sau mỗi phút số lượng tăng gấp đôi, biết rằng sau 5 phút người ta đếm được có 64000 con. Hỏi sau bao nhiêu phút thì có được 2048000 con?

**Câu 3:** Tìm  để hàm số  liên tục tại điểm 

**Câu 4:** (1.0 *điểm*) Cho hình chóp , có đáy là hình vuông cạnh , tam giác  đều. Gọi  là điểm trên cạnh  sao cho . Mặt phẳng  đi qua  và song song với  lần lượt cắt các cạnh  tại . Tìm  để diện tích  bằng .

**-------------------- HẾT --------------------**

**ĐÁP ÁN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu 1** | **Nội dung** | **Điểm** |
|  |  | **0,25** |
|  | **0.25** |
| **Câu 2** | Gọi là số vi khuẩn ban đầu;  là số vi khuẩn phút thứ  Sau mỗi phút số lượng tăng gấp đôi nên | **0,25** |
|  | **0.25** |
| **Câu 3** | TXĐ: .  Ta có: .  .  Hàm số  liên tục tại điểm  khi và chỉ khi . | **0.25**  **0.25**  **0.25**  **0.25** |
| **Câu**  **4** |  |  |
| Ta có  với .  với.  với .  Suy ra thiết diện của hình chóp  cắt bởi mặt phẳng  là tứ giác . | **0.25** |
| Ta có  đôi một song song .  Khi đó  là hình thang với đáy lớn .  Hơn nữa ta có  và  Do đó tứ giác  là hình thang cân.  Ta có .  Suy ra  đều cạnh  và  là tam giác đều cạnh . Khi đó.  Theo giả thiết  Vậy giá trị  cần tìm là . | **0,25**  **0,25**  **0,25** |

**----------------------------HẾT---------------------------**