|  |  |
| --- | --- |
| **TỔ 20** | **KIỂM TRA GIỮA KỲ 1 – KHỐI 11**  **THPT NGUYỄN AN NINH – TP HỒ CHÍ MINH** |

**ĐỀ BÀI**

**Câu 1.** Tìm tập xác định của hàm số 

**Câu 2.** Giải các phương trình sau

a) 

b) 

c) 

**Câu 3.**

a) Có bao nhiêu số tự nhiên có 4 chữ số khác nhau dạng ?

b) Một tổ có 8 học sinh chỉ có một học sinh tên Lan. Hỏi có bao nhiêu cách chọn 3 học sinh đi lao động mà trong đó có Lan?

c) Có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên gồm 8 chữ số từ các chữ số  trong đó chữ số  và  có mặt đúng 2 lần, còn các chữ số khác thì có mặt một lần?

**Câu 4.** Cho hình chóp  ; là trung điểm cạnh  ;  là điểm thuộc cạnh  sao cho  ;  là giao điểm của  và .

a) Tìm giao điểm  của đường thẳng  và mặt phẳng .

b) Tìm giao tuyến của hai mặt phẳng  và .

c) Gọi P là trung điểm của cạnh , cắt  tại ,  cắt  tại .Chứng minh ba điểm  thẳng hàng.

**LỜI GIẢI**

**Câu 1.** Tìm tập xác định của hàm số 

**Lời giải**

***FB tác giả: Yến Thoa***

***FB phản biện: Bùi Hồng***

Hàm số xác định khi và chỉ khi 

Vậy tập xác định của hàm số  là 

**Câu 2.** Giải các phương trình sau

a) 

b) 

c) 

**Lời giải**

***FB tác giả: Bùi Hồng***

a)  , 

b) 



, 

c) 



, 

**Câu 3.**

a) Có bao nhiêu số tự nhiên có 4 chữ số khác nhau dạng ?

b) Một tổ có 8 học sinh chỉ có một học sinh tên Lan. Hỏi có bao nhiêu cách chọn 3 học sinh đi lao động mà trong đó có Lan?

c) Có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên gồm 8 chữ số từ các chữ số  trong đó chữ số  và  có mặt đúng 2 lần, còn các chữ số khác thì có mặt một lần?

**Lời giải**

***FB tác giả: Diệu Chơn***

***FB phản biện :*** [***Huỳnh Dung Ngọc Dung***](https://www.facebook.com/groups/412965389312335/user/100010019256414/?__cft__%5b0%5d=AZWUs_-xlx3mv8xMq7SfjOZzit_HAkT44XzpBsIjiCQsZmN1USlMAQCMnhoHBrFE11FsNAZsbi7opqzAoZRQfnjd-TvIH-OYziN5rrwAUrNSoRXrJYgVGylCXl4rSjx14jrns1kHS6cNpk9_uui9xNmuhJaR6GeZqSL9eIefIUHof_z6uf8TvpTxb5g-K3fNhHw&__tn__=R%5d-R)

a) Chọn chữ số  có  cách , .

Chọn chữ số  có  cách , .

Vậy theo quy tắc nhân ta có  (số).

b) Số cách chọn  học sinh đi lao động trong đó có Lan là số tổ hợp chậpcủa 7  
 Vậy ta có:  (cách).

c) Chọn  vị trí đặt số  trong 8 vị trí ta có  cách.

Chọn  vị trí đặt số  trong 6 vị trí ta có  cách.

Xếp chữ số còn lại vào vị trí ta có  cách.

Vậy theo quy tắc nhân ta có: (số).

**Câu 4.** Cho hình chóp  ; là trung điểm cạnh  ;  là điểm thuộc cạnh  sao cho  ;  là giao điểm của  và .

a) Tìm giao điểm  của đường thẳng  và mặt phẳng .

b) Tìm giao tuyến của hai mặt phẳng  và .

c) Gọi P là trung điểm của cạnh , cắt  tại ,  cắt  tại .Chứng minh ba điểm  thẳng hàng.

**Lời giải**

***FB tác giả: Huỳnh Dung Ngọc Dung.***

***FB phản biện: Yến Thoa .***

***A close-up of a power line

Description automatically generated with low confidence***

a) Trong ,gọi 

Mà 

.

b) .

.

c) .

Ta có .

Mặt khác .

 thẳng hàng.