

## Bài 1 : Tìm mệnh đề sai trong các mệnh đề sau đây:

- (A) Nếu hai mặt phẳng có một điểm chung thì chúng còn có vô số điểm chung khác nữa;
- (B) Nếu hai mặt phẳng phân biệt cùng song song với mặt phẳng thứ 3 thì chúng song song với nhau;
- (C) Nếu hai đường thẳng phân biệt cùng song song với một mặt phẳng thì song song với nhau;
- (D) Nếu một đường thẳng cắt một trong hai mặt phẳng song song với nhau thì chúng sẽ cắt mặt phẳng còn lại.

### Lời giải:

Chọn C. 2 đường thẳng có thể trùng hoặc cắt nhau, chéo nhau.

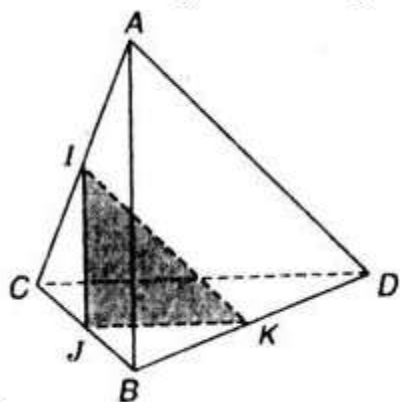
## Bài 2 : Nếu ba đường thẳng không cùng nằm trong một mặt phẳng và đôi một cắt nhau thì ba đường thẳng đó

- (A) Đồng quy
- (B) Tạo thành tam giác
- (C) Trùng nhau
- (D) Cùng song song với một mặt phẳng

### Lời giải:

Chọn A. Định lý về giao tuyến của ba mặt phẳng.

## Bài 3 : Cho tứ diện ABCD. Gọi I,J,K lần lượt là trung điểm của AC, BC và BD (hình bên). Giao tuyến của hai mặt phẳng (ABD) và (IJK) là



- (A) KD;
- (B) KI;
- (C) Đường thẳng qua K và song song với AB;
- (D) Không có.

**Lời giải:**

Chọn C.

$IJ \parallel AB \Rightarrow IJ \parallel (ABD) \Rightarrow (IJK)$  cắt  $(ABD)$  theo giao tuyến qua K và song song với AB.

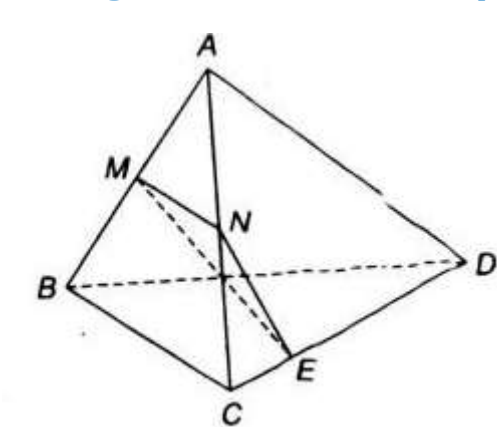
#### Bài 4 : Tìm mệnh đề đúng trong các mệnh đề sau:

- (A) Nếu hai mặt phẳng  $(\alpha)$  và  $(\beta)$  song song với nhau thì mọi đường thẳng nằm trong hai mặt phẳng  $(\alpha)$  đều song song với  $(\beta)$ ;
- (B) Nếu hai mặt phẳng  $(\alpha)$  và  $(\beta)$  song song với nhau thì mọi đường thẳng nằm trong  $(\alpha)$  đều song song với mọi đường thẳng nằm trong  $(\beta)$ ;
- (C) Nếu hai đường thẳng song song với nhau lần lượt nằm trong hai mặt phẳng phân biệt  $(\alpha)$  và  $(\beta)$  thì  $(\alpha)$  và  $(\beta)$  song song với nhau;
- (D) Qua một điểm nằm ngoài mặt phẳng cho trước ta vẽ được một và chỉ một đường thẳng song song với mặt phẳng cho trước đó.

**Lời giải:**

Chọn A. (Theo định nghĩa hai mặt phẳng song song)

#### Bài 5 : . Cho tứ diện ABCD. Gọi M và N lần lượt là trung điểm của AB và AC, E là điểm trên cạnh CD với $ED=3EC$ . Thiết diện tạo mặt phẳng (MNE) và tứ diện ABCD là:



- (A) Tam giác MNE;

(B) Tứ giác MNEF với F là điểm bất kì trên cạnh BD

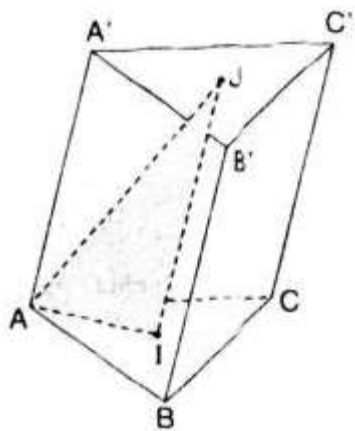
(C) Hình bình hành MNEF với F là điểm trên cạnh BD mà  $EF \parallel BC$ ;

(D) Hình thang MNEF với F là điểm trên cạnh BD mà  $EF \parallel BC$ .

**Lời giải:**

Chọn D.

**Bài 6 : Cho hình lăng trụ tam giác  $ABC.A'B'C'$ . Gọi I, J lần lượt là trọng tâm của các tam giác  $ABC$  và  $A'B'C'$ . Thiết diện tạo bởi mặt phẳng  $(AIJ)$  với hình lăng trụ đã cho là**



(A) Tam giác cân;

(B) Tam giác vuông;

(C) Hình thang;

(D) Hình bình hành.

**Lời giải:**

Chọn D. Gọi M và N lần lượt là trung điểm của BC và  $B'C'$ . Thiết diện là hình bình hành  $A'MN$ .

**Bài 7 : Cho tứ diện đều  $S.ABC$  cạnh bằng a. Gọi I là trung điểm của đoạn AB, M là điểm di động trên đoạn AI. Qua M vẽ mặt phẳng  $(\alpha)$  song song với  $(SIC)$ . Thiết diện tạo bởi  $(\alpha)$  và tứ diện  $S.ABC$  là**

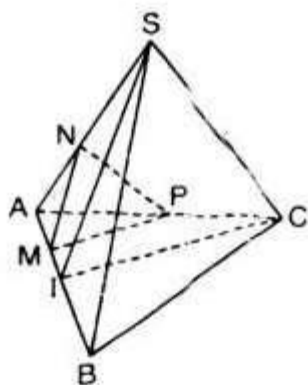
(A) Tam giác cân tại M

(B) Tam giác đều

(C) Hình bình hành

(D) Hình thoi

**Lời giải:**



Chọn A. Ta có  $SI=CI \Rightarrow MN=MP$ .

**Bài 8 : Với giả thiết của bài tập 7, chu vi của thiết diện tính theo  $AM=x$  là**

- (A)  $x(1+\sqrt{3})$       (B)  $2x(1+\sqrt{3})$   
(C)  $3x(1+\sqrt{3})$       (D) Không tính được.

**Lời giải:**

Chọn B.

$$\text{Gọi } AM=x \Rightarrow AB=4x \Rightarrow IC=2x(\sqrt{3}) \Rightarrow MN=MP=x\sqrt{3}.$$

$$\text{Chu vi tam giác MNP bằng } 2x(\sqrt{3})+2x= 2x(1+\sqrt{3}).$$

**Bài 9 : Cho hình bình hành ABCD. Gọi Bx, Cy, Dz là các đường thẳng song song lần lượt với nhau đi qua B,C,D và nằm về một phía của mặt phẳng (ABCD), đồng thời không nằm trong mặt phẳng (ABCD). Một mặt phẳng đi qua A và cắt Bx,Cy,Dz lần lượt tại B',C',D' với  $BB'=2$ ,  $DD'=4$ . Khi đó  $CC'$  bằng**

- (A)3;  
(B)4;  
(C)5;  
(D)6.



Chọn D. Gọi O và O' lần lượt là tâm các hình bình hành ABCD và AB'C'D'. Ta có:

$$BB' + DD' = 2OO' = CC' \Rightarrow CC' = 6$$

## Bài 10 : Tìm mệnh đề đúng trong các mệnh đề sau:

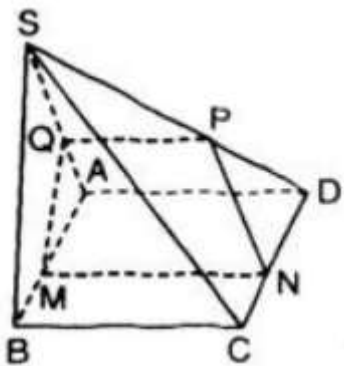
- (A) Hai đường thẳng phân biệt cùng nằm trong một mặt phẳng thì không chéo nhau;
- (B) Hai đường thẳng phân biệt không cắt nhau thì chéo nhau;
- (C) Hai đường thẳng phân biệt không song song thì chéo nhau;
- (D) Hai đường thẳng phân biệt lần lượt thuộc hai mặt phẳng khác nhau thì chéo nhau.

**Lời giải:**

Chọn A. Xem lại định nghĩa.

**Bài 11 :** Cho hình vuông ABCD và tam giác đều SAB nằm trong hai mặt phẳng khác nhau. Gọi M là điểm di động trên đoạn Ab. Qua M vẽ mặt phẳng  $(\alpha)$  song song với (SBC). Thiết diện tạo bởi  $(\alpha)$  và hình chóp S.ABCD là hình gì?

- (A) Tam giác;  
(B) Hình bình hành;  
(C ) Hình thang;  
(D) Hình vuông.



**Lời giải:**

Chọn C. Thiết diện là hình thang MNPQ.

**Bài 12 (trang 80 SGK Hình học 11):** Với giả thiết của bài tập 11, gọi N, P, Q lần lượt là giao của mặt phẳng  $(\alpha)$  với các đường thẳng CD, DS, SA. Tập hợp các giao điểm I của hai đường thẳng MQ và NP là

- (A) Đường thẳng;
- (B) Nửa đường thẳng;
- (C) Đoạn thẳng song song với AB;
- (D) Tập hợp rỗng.

**Lời giải:**

Chọn C.

$MQ \subset (SAB), NP \subset (SCD) \Rightarrow I \in (SAB) \cap (SCD).$