

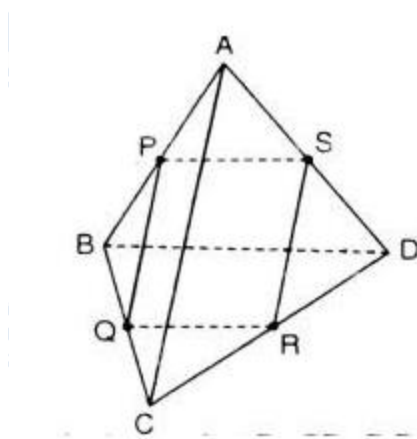
Để giúp các em học sinh lớp 11 học tập hiệu quả môn Toán, chúng tôi đã tổng hợp các bài tập Toán 11 Hình học chương 2 bài 2, chắc chắn các em sẽ rèn luyện kỹ năng giải Toán một cách nhanh và chính xác nhất. Mời các em học sinh và thầy cô tham khảo tài liệu: Giải bài tập Toán 11 chương 2 bài 2: Hai đường thẳng chéo nhau và hai đường thẳng song song.

**Giải bài 1 trang 59 SGK Hình học 11**

Cho tứ diện ABCD. Gọi P, Q, R và S là bốn điểm lần lượt lấy trên bốn cạnh AB, BC, CD và DA. Chứng minh rằng nếu bốn điểm P, Q, R và S đồng phẳng thì:

- a) Ba đường thẳng PQ, SR và AC hoặc song song hoặc đồng quy.
- b) Ba đường thẳng PS, RQ và BD hoặc song song hoặc đồng quy.

**Lời giải:**



a) Ta có:

$$PQ = (ABC) \cap (PQRS)$$

$$RS = (PQRS) \cap (ACD)$$

$$AC = (ABC) \cap (ACD)$$

Vậy hoặc PQ, RS, AC đồng qui hoặc song song.

b)  $PS = (ABD) \cap (PQRS)$

$$RQ = (BCD) \cap (PQRS)$$

$$BD = (ABD) \cap (CBD)$$

Vậy PS, RQ, BD đồng qui hoặc song song.

Giải bài 2 trang 59 Hình học 11 SGK

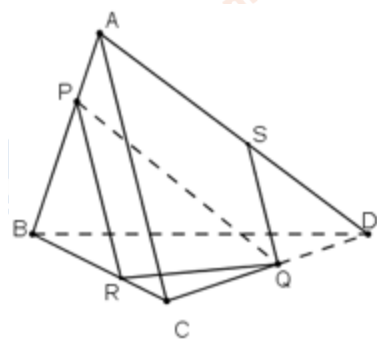
Cho tứ diện ABCD và ba điểm P, Q, R lần lượt lấy trên ba cạnh AB, CD, BC. Tìm giao điểm S của AD và mặt phẳng (PQR) trong hai trường hợp sau đây.

a) PR song song với AC;

b) PR cắt AC.

**Lời giải:**

a)  $PR \parallel AC$



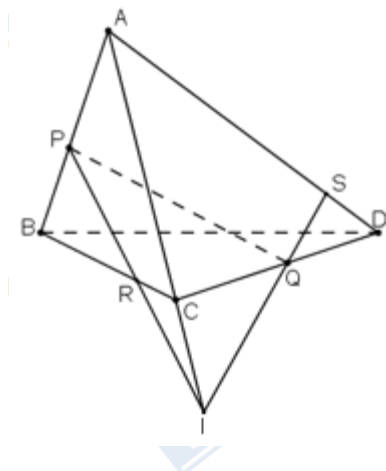
$mp(PQR)$  và  $mp(ACD)$  lần lượt chứa hai đường thẳng song song  $PR \parallel AC$

$\Rightarrow (PQR) \cap (ACD) = Qt$  là đường thẳng song song với AC và PR.

Gọi  $Qt \cap AD = S$

$\Rightarrow S = AD \cap (PQR)$ .

b)  $PR \cap AC = I$ .



Có :  $Q \in (ACD) \cap (PQR)$

+  $(ABC) \cap (PQR) = PR.$

+  $(ACD) \cap (ABC) = AC$

+  $(ACD)$  cắt  $(PQR)$

$\Rightarrow PR; AC$  và giao tuyến của  $(ACD)$  và  $(PQR)$  đồng quy

Mà  $PR \cap AC = I$

$\Rightarrow I \in (ACD) \cap (PQR).$

$\Rightarrow (ACD) \cap (PQR) = QI.$

trong  $(ACD)$ :  $QI \cap AD = S$  chính là giao tuyến của  $(PQR)$  và  $AD.$

**Giải bài 3 Hình học 11 trang 60 SGK**

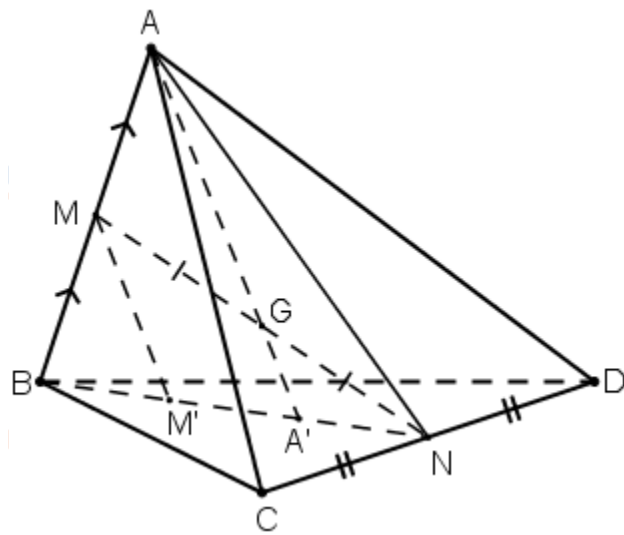
Cho tứ diện  $ABCD.$  Gọi  $M, N$  lần lượt là trung điểm của các cạnh  $AB, CD$  và  $G$  là trung điểm của đoạn  $MN.$

a) Tìm giao điểm  $A'$  của đường thẳng  $AG$  và  $mp(BCD).$

b) Qua  $M$  kẻ đường thẳng  $Mx$  song song với  $AA'$  và  $Mx$  cắt  $(BCD)$  tại  $M'.$

c) Chứng minh  $GA = 3GA'$

**Lời giải:**



a) Có:  $MN \subset (ABN)$

$\Rightarrow G \in (ABN)$

$\Rightarrow AG \subset (ABN)$ .

Trong  $(ABN)$ , gọi  $A' = AG \cap BN$ .

$\Rightarrow A' \in BN \subset (BCD)$

$\Rightarrow A' = AG \cap (BCD)$ .

b) +  $Mx // AA' \subset (ABN)$  ;  $M \in (ABN)$

$\Rightarrow Mx \subset (ABN)$ .

$M' = Mx \cap (BCD)$

$\Rightarrow M'$  nằm trên giao tuyến của  $(ABN)$  và  $(BCD)$  chính là đường thẳng  $BN$ .

$\Rightarrow B; M'; A'$  thẳng hàng.

+  $\Delta ABA'$  có:

$$\begin{cases} MM' // AA' \\ MA = MB \end{cases} \Rightarrow M'A' = M'B.$$

$\Delta MM'N$  có:

$$\begin{cases} GA' // MM' \\ MG = GN \end{cases} \Rightarrow M'A' = A'N.$$

$\Rightarrow BM' = M'A' = A'N$ .

c) Áp dụng chứng minh câu b ta có:

$\Delta MM'N$  có:  $MM' = 2.GA'$

$\Delta BAA'$  có:  $AA' = 2.MM'$

$\Rightarrow AA' = 4.GA'$

$\Rightarrow GA = 3.GA'$ .

**CLICK NGAY** vào **TẢI VỀ** dưới đây để download hướng dẫn giải Giải toán hình 11 SGK tập 2 trang 59, 60 file word, pdf hoàn toàn miễn phí.