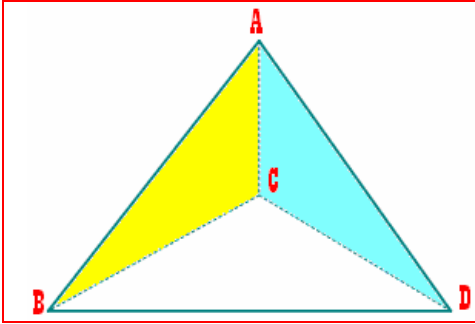


تمارين للبحث

تمرين 1

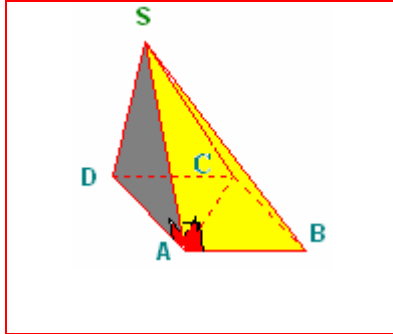


أنظر الشكل.

ABCD رباعي الأوجه؛ جميع وجوهه مثلثات متساوية الأضلاع.

هل المستقيمان (AC) و (BD) متعامدان؛ علل جوابك؟

تمرين 2



أنظر الشكل جانبه

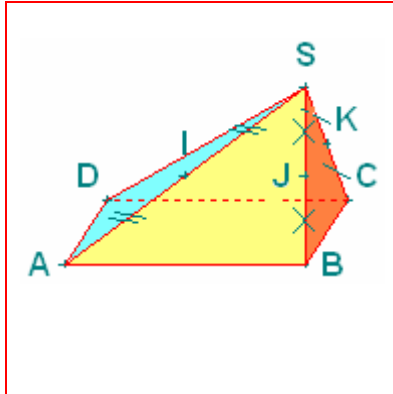
SABCD هرمًا قاعدته متوازي الأضلاع ABCD

حيث: (AC) \perp (AB) و (SA) عمودي على المستوى (ABCD).

(1) بين أن: (CD) عمودي على المستوى (SAC)

(2) استنتج أن: (CD) \perp (SC).

تمرين 3



أنظر الشكل جانبه

SABCD هرمًا قاعدته متوازي الأضلاع ABCD.

لتكن I و J و K و منتصفات القطع [SA] و [SB] و [SC] على التوالي. (أنظر الشكل).

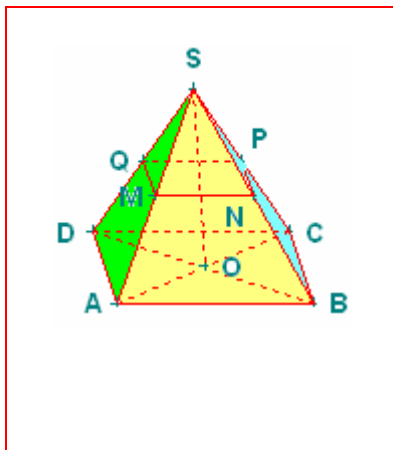
(1) بين أن المستقيمين (IJ) و (DC) متوازيان.

(2) أ - بين أن المستقيم (DC) ضمن المستوى (CIJ).

ب - حدد تقاطع المستويين (ABCD) و (CIJ).

ج - حدد تقاطع المستويين (SAD) و (CIJ).

تمرين 4



أنظر الشكل جانبه

SABCD هرمًا منتظمًا قاعدته مربع ABCD مركزه O بحيث :

SO = 20cm و BC = 12cm

النقط M؛N؛P؛Q هي على التوالي منتصفات القطع [SA] ؛ [SB] ؛ [SC] ؛ [SD].

(1) أحسب MN .

(2) إذا علمت أن الهرم SMNPQ هو تصغير للهرم SABCD فحدد:

أ - نسبة هذا التصغير.

ب - حجم الهرم SMNPQ.