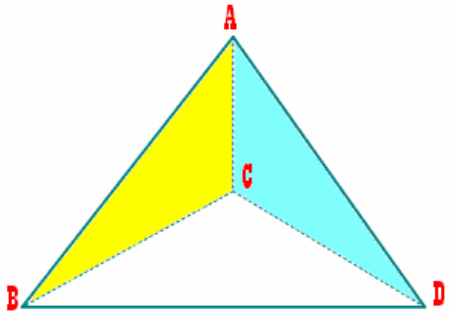
هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

تصحيح تـمرين 1

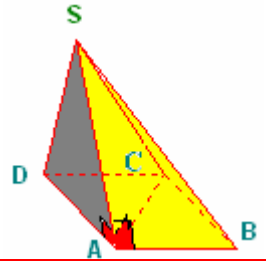
ABCD رباعي الأوجه؛جميع وجوهه مثلثات متساويّة الأضلاع
إذن: AC = AD و AB = AC
أي : AB = AD
ومنه : A من واسط [BD]. ① (ح ؛ خ؛ مم لواسط قطعة)
أيضا: BC = CD
إذن : C من واسط [BD]. ② (ح ؛ خ؛ مم لواسط قطعة)
من ① و ② نستنتج : (AC) واسط [BD] (A ≠ C)
ومنه: (BD) ⊥ (AC). (ح تعريف واسط قطعة)



تصحيح تـمرين 2

1) نبين أن: (SAC) ⊥ (CD) .
* لدينا: (ABCD) متوازي الأضلاع و (AB) ⊥ (AC). (ح ـ مع)
إذن: (CD) // (AB) و (AB) ⊥ (AC)
والتالي: (CD) ⊥ (AC) . ①
* لدينا (ABCD) ⊥ (SA) و (CD) ضمن المستوى (ABCD) (ح؛مع)
إذن: (CD) ⊥ (SA) ؛② (ح ـ خ : 1)
بما أن: (SA) و (AC) من المستوى (SAC)
من ① و ② نستنتج أن: (SAC) ⊥ (CD)

2) استنتج أن: (SC) ⊥ (CD)
* لدينا: (CD) ⊥ (SAC) و (SC) ضمن (SAC)
إذن: (SC) ⊥ (CD). (ح ـ خ : 1)



للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma

هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

تصحيح تـمرين 3

1) نبين أن: المستقيمان (IJ) و (DC) متوازيان.

❁ (طريقة 1) باستعمال خاصية طاليس المباشرة

❖ في المثلث SAB .

¤ لدينا: $\frac{SJ}{SB}=\frac{SJ}{2SJ}=\frac{1}{2}$ و $\frac{SI}{SA}=\frac{SI}{2SI}=\frac{1}{2}$

(لأن Iو J منتصفي[SA]و[SB]على التوالي ح؛معطيات)

إذن: $\frac{SI}{SA}=\frac{SJ}{SB}=\frac{1}{2}$

ومنه: (IJ) و(AB) متوازيان.(ح ؛ خ ؛ طاليس؛م)

❁ (طريقة 2) باستعمال المستقيمات الموازية لأضلاع مثلث

❖ في المثلث SAB .

¤ لدينا:I و J منتصفي[SA] و[SB](على التوالي)

إذن: (IJ) و (AB) متوازيان (ح؛ خ المثلث)

¤ بماأن: (AB) و(DC) متوازيان.

(لأن ABCD متوازي أضلاع؛ح ؛ معطيات)

إذن:(IJ) و(DC) متوازيان قطعا.

2) أ ـ نبين أن المستقيم(DC) ضمن المستوى(CIJ).

¤ لدينا: (IJ) و(DC) متوازيان قطعا.(ح؛س 1)

إذن : النقط I و J وC و D مستوائية.

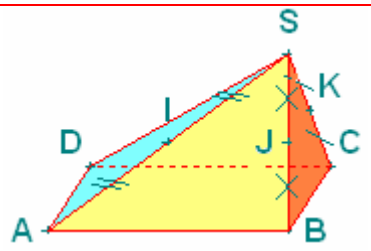
ومنه : (DC) ضمن المستوى (CIJ)

ب ـ تحديد تقاطع المستويين (ABCD) و(CIJ).

¤ لدينا: (CD) ضمن المستوى(CIJ).(ح؛س.2 .أ)

(CD) ضمن المستوى(ABCD).

إذن: (CD) ضمن المستويين (CIJ) و (ABCD).



¤ بما أن: A من المستوى(ABCD)ولا تنتمي ل(CIJ)

إذن: المستويين (CIJ) و (ABCD) مختلفان.

ومنه: تقاطع المستويين (CIJ) و (ABCD) هو(CD)

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

¤ لدينا: I منتصف [SA] (ح ؛ م).

[SA] ضمن المستوى (SAD).

إذن: I من المستوى (SAD).

و منه : (DI) من المستوى(SAD) . ①

¤ بما أن: (DC) ضمن المستوى (CIJ). (ح؛س2 أ)

إذن: (DI) ضمن المستوى (CIJ) ②

من ① و ② نستنتج أن :

(DI) ضمن المستويين (SAD) و (CIJ).

¤ بما أن: (SAD) و (CIJ)مختلفين.

(لأن A من(SAD) ولا تنتمي إلى المستوى(CIJ))

إذن: (DI) هو تقاطع المستويين (SAD) و (CIJ)

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma

هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

تصحيح تـمرين 4

1) نحسب MN .

* نبين أن: (MN) // (AB).

في المثلث SAB:

¤ لدينا: M و Nمنتصفي[SA]و [SB] على التوالي

إذن: $\frac{SM}{SA}=\frac{SM}{2SM}=\frac{1}{2}$ ، $\frac{SN}{SB}=\frac{SN}{2SN}=\frac{1}{2}$

ومنه: $\frac{SM}{SA}=\frac{SN}{SB}=\frac{1}{2}$.

¤ بما أن: M و N من [SA] و [SB] على التوالي.

إذن: (MN) // (AB). (ح؛خ؛طاليس ؛ع)

بين هذا باستعمال: المستقيمات الموازية لأضلاع مثلث.

في المثلث SAB .

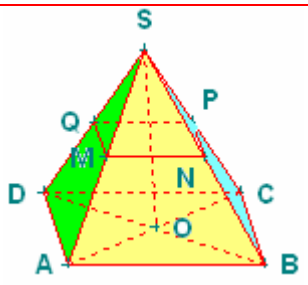
لدينا: (MN) // (AB)و M و P من [SA] و [SB] على التوالي.

إذن: $\frac{SM}{SA}=\frac{MN}{AB}=\frac{1}{2}$. (ح؛خ؛طاليس ؛م)

أي: $\frac{MN}{AB}=\frac{1}{2}$

إذن: $MN=\frac{AB}{2}=\frac{12}{6}=2$.

(AB=BC=12cm ؛ لأنABCD مربع؛معطيات)



2 ـ الهرم SMNPQ هو تصغير للهرم SABCD.

أ ـ تحديد نسبة هذا التصغير.

¤ لدينا: $\frac{MN}{AB}=\frac{1}{2}$ (من خلال ماسبق)

إذن نسبة التصغير هي $\frac{1}{2}$.

ب ـ تحديد حجم الهرم SMNPQ.

ليكن V' و Vحجم الهرم SMNPQ والهرم SABCD على التوالي

إذن: $V'=\left(\frac{1}{2}\right)^3\left(\frac{1}{3}\right)V$

أي: $V'=\left(\frac{1}{2}\right)^3\frac{1}{3}AB^2\times SO$

(لأن $V=\frac{1}{3}AB^2\times SO$)

¤ بمأن: $SO=20cm$ و $BC=12cm$.

إذن: $V'=120cm^3$

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma