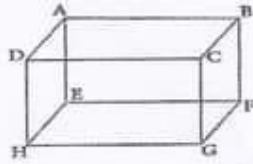




التعامد في الفضاء

أتذكر

- (1) مستقيم عمودي في نقطة على مستقيمين متقاطعين في نفس النقطة من المستوي هو مستقيم عمودي على هذا المستوي
- (2) مستقيم عمودي على مستوي في نقطة هو مستقيم عمودي على كل مستقيمتين المستوي المارة من هذه النقطة
- (3) مستقيمان يعامدان نفس المستوي هما متوازيان
- (4) مستويان يعامدان نفس المستقيم هما متوازيان
- (5) في متوازي مستطيلات ABCDEFGH الأقطار [EC] و [HB] و [AG] و [DF] متقايسة
- و قيس طول كل قطر يساوي: $\sqrt{AB^2 + AE^2 + AD^2}$
- (6) في الهرم المنتظم إذا كان ارتفاعه h وشعاع الدائرة المحيطة بقاعدته فإن أحره الجانبية متقايسة و قيس طول كل حرف منها يساوي $\sqrt{h^2 + R^2}$



تمرين عدد 73

في الرسم المقابل لدينا

SABCD هرم منتظم قاعدته المربع ABCD و ارتفاعه [SO] و I منتصف [SB]

حيث $AB=8$ و $SO=4$

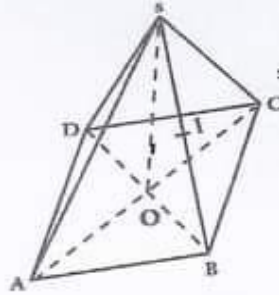
(1) أبين أن: $OA = 4\sqrt{2}$ و $SA = 4\sqrt{3}$

ب- استنتج أن $OI = 2\sqrt{3}$

(2) - بين أن (AC) عمودي على المستوي (SOB)

ب- استنتج أن المثلث AOI قائم الزاوية في O

(3) أحسب AI



تمرين عدد 74

ABCDEFGH متوازي مستطيلات قاعدته المربع ABCD

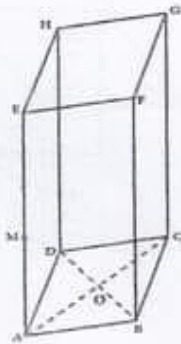
مركزه O بحيث $AB = 3\sqrt{2}$ و $AE = 6\text{cm}$

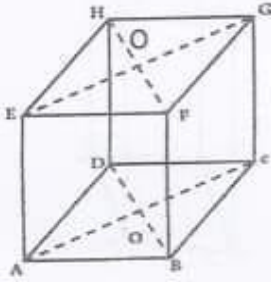
(1) أحسب AC و AG

(2) لتكن M منتصف [AE]

- بين أن (AE) عمودي على المستوي (ABC)

ب- استنتج أن المثلث AOM قائم في A و متقايس الضلعين





(3) لتكن I منتصف [EC]

- أ- بين أن (OI) عمودي على المستوي (ABC)
ب- استنتج قيس حجم الهرم المنتظم IABCD

تمرين عدد 75

يتمثل الشكل التالي مكعبا ABCDEFGH حيث

EF=6cm و O مركز EFGH

(1) أحسب OH

(2) أ- بين أن $(HG) \perp (EAD)$

ب- استنتج أن المثلث AHG قائم الزاوية

(3) لتكن M منتصف [AG]

أ- لخص OM و HM ; AG

ب- استنتج أن المثلث OHM قائم الزاوية

(4) بين أن (HF) عمودي على المستوي (AEC)

(5) هل المثلث HMF قائم الزاوية ؟ علل جوابك

تمرين عدد 76

نعتبر متوازي المستطيلات ABCDEFGH التالي

حيث AB=6 و BC=8 و AE=5

(1) أحسب AC ثم EC

(2) لتكن N نقطة من [AC] المستقيم الموازي لـ (AE)

أحسب CN إذا علمت أن NP=3

(3) لتكن M نقطة من الحرف [FE] حيث $EM = x$ و $x \in \mathbb{R}_+$

أ- أوجد S مساحة المثلث EHM بدلالة x

و S' قيس مساحة المثلث FGM

ب- أوجد x إذا كان $S=S'$





تمرين عدد 77

يمثل الرسم التالي هرمًا DABC قاعدته المثلث المتقايس الأضلاع ABC

حيث ACD مثلث متقايس الأضلاع و $AC=4$

H منتصف [AC] و (DH) عمودي على المستوي (ABC)

1- بين أن (HB) عمودي على (HD)

ب- احسب BH و BD

2- بين أن (HB) عمودي على المستوي (ACD)

3- لتكن E مناظرة C بالنسبة إلى B

أ- بين أن AEC مثلث قائم الزاوية

ب- احسب AE

ج- بين أن (AE) عمودي على المستوي (ACD)

د- احسب DE

4- لتكن L منتصف [DE]

أ- بين أن $HL=4$ و $BL=2$

ب- استنتج أن المثلث BHL قائم الزاوية



مرحبا بكم علي منصة مراجعة



COLLEGE.MOURAJAA.COM



NEWS.MOURAJAA.COM

