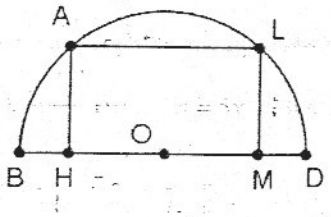
تمرين عدد1



I. نعتبر العبارة التالية: $A=(6-2x)^2-x(6-x)$

1) بين أن $A=5x^2-30x+36$ ب) استنتج أن $A=5\left[(x-3)^2-\frac{9}{5}\right]$

2) أ) بين أن $A=5\left(x-3-\frac{3}{\sqrt{5}}\right)\left(x-3+\frac{3}{\sqrt{5}}\right)$.

ب) أوجد x في حالة $A=0$.

II. في الرسم التالي (ζ) نصف دائرة مركزها O و شعاعها 3 و $[BD]$ قطر لها.

$ALMH$ مستطيل . $BH=MD=x$ عدد حقيقي موجب قطعا و أصغر من 3.

1) بين أن $AH^2=x(6-x)$. 2) أوجد x في حالة $ALMH$ مربع .

تمرين عدد2

www.planetjob.tn جميع البحوث المدرسية جاهزة للطباعة و التحميل

$(O;I;J)$ معين في المستوي حيث $OI=OJ=1cm$ و $(OI)\perp(OJ)$

لتكن النقاط $A(-1;0)$ $B\left(0;\sqrt{3}\right)$ و $C(3;0)$.

1) أ) احسب AB ، BC و AC. ب) استنتج أن المثلث ABC قائم الزاوية في B

2) أ) بين أن I هي منتصف $[AC]$

ب) عين D مناظرة B بالنسبة إلى I. بين أن $ABCD$ مستطيل .

3) عين على $[BD]$ النقطة K حيث $BK=6$. بين أن ICK مثلث قائم في C.

4) المستقيم الموازي لـ (OI) و المار من K يقطع (BC) في S و (AB) في R.

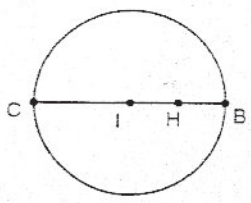
أ) بين أن $\frac{AI}{RK}=\frac{BI}{BK}=\frac{IC}{KS}$. ب) استنتج أن K منتصف $[RS]$ وأن $RK=BR=6$

5) (DR) يقطع (BS) في النقطة L. بين أن L منتصف $[BS]$.

6) المستقيم الموازي لـ (OI) و المار من B يقطع (KL) في E . أ) بين أن $BE=6$.

ب) إستنتج أن $BEKR$ معين . ج) إستنتج أن النقاط E ، C و R على استقامة واحدة.

تمرين عدد3



لاحظ الرسم المصاحب حيث (ζ) دائرة مركزها I و قطرها $[BC]$. $BC=12$ و $BH=3$. $H\in[BC]$

1) ارسم المستقيم العمودي على (BC) في H و الذي يقطع (ζ) في نقطتين A و K.

أ) بين أن ABC قائم . ب) بين أن $AH=3\sqrt{3}$ ج) احسب AB

2) المماس لـ (ζ) في B يقطع (AC) في J. أ) بين أن $JB=4\sqrt{3}$. ب) ابن نقطة E من $[BJ]$ حيث $JE=\frac{BE}{3}$

3) بين أن الرباعي $ABHE$ مستطيل . ليكن O مركزه .

4) أ) المستقيمان (HE) و (AC) يتقاطعان في D . بين أن $ED=3$

ب) لتكن M المسقط العمودي لـ E على (AC). بين أن النقاط K ، O و M على استقامة واحدة.