موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

. القسم : 9 أساسي 1 و 2 . الحصة : ساعتان . التاريخ : 11 جوان 2021	فرض تأليفي عدد 2 في الرياضيات	رسة الإعدادية النموذجية بالكاف .....

التمرين الأول : (3 نقاط)

يلي كل سؤال ثلاث إجابات ، إحداها فقط صحيحة . أنقل في كل مرة ، على ورقة تحريرك رقم السؤال والإجابة الصحيحة الموافقة له .

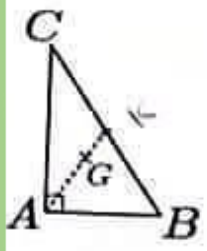
1) العدد $\sqrt{(3-2\sqrt{5})^2}+\sqrt{(5-2\sqrt{5})^2}$ يساوي :

أ- 2 ب- $8-4\sqrt{5}$ ج- $4\sqrt{5}-8$

2) العدد الحقيقي x الذي يحقق المساواة $\frac{x}{2}=\frac{x+1}{\sqrt{2}+1}$ هو :

أ- $\frac{2}{\sqrt{2}+1}$ ب- $2\sqrt{2}+2$ ج- $\sqrt{2}$

3) ABC مثلث قائم في A و G مركز ثقله بحيث $AB=2\sqrt{11}$ و $AG=4$.



البعد AC يساوي :

أ- 8 ب- 10 ج- 12

التمرين الثاني : (4 نقاط)

نعتبر العددين الحقيقيين $a=5-\sqrt{50}+(\sqrt{2}-1)(\sqrt{2}+5)$

و $b=(2\sqrt{2}+1)^2+\left(\frac{1}{2}-\sqrt{2}\right)^2-\frac{61}{4}$

1) أ- بين أن $a=2-\sqrt{2}$ و $b=3\sqrt{2}-4$.

ب- بين أن $b<a<1$

2) أ- بين أن $a-b=a^2$.

ب- استنتج أن $\frac{b}{a}=1-a$

3) أ- بين أن $1-a$ و $3-a$ مقلوبان

ب- استنتج أن $\frac{a}{b}-\frac{b}{a}$ هو عدد صحيح طبيعي .

التمرين الثالث : (3 نقاط)

نعتبر العبارتين $A=\left(x-\frac{5}{2}\right)^2-\frac{5}{4}$ و $B=x^2-5x+\frac{11}{2}$ حيث x عدد حقيقي .

1) أحسب القيمة العددية لـ A في حالة $x=\frac{\sqrt{2}+5}{2}$

2) أ- بين أن $B=A+\frac{1}{2}$

ب- استنتج أن $B=\left(x-\frac{5+\sqrt{3}}{2}\right)\left(x-\frac{5-\sqrt{3}}{2}\right)$

ج- حل في R المعادلة $2A=-1$

أحسب القيمة العددية لـ B في حالة $x=\frac{\sqrt{2}+5}{2}$

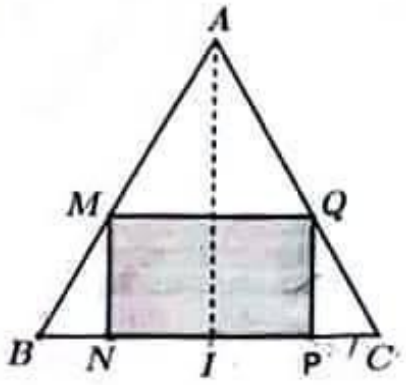
موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

التمرين الرابع : (5.5 نقطة) (وحدة قيس الطول هي السنتمتر)

في الرسم الذالي لدينا :

- ABC مثلث متقايس الأضلاع طول ضلعه 8
- I منتصف $[BC]$
- الرباعي $MNPQ$ هو مستطيل حيث النقاط M و N و P و Q تنتمي إلى أضلاع المثلث .
- لنعتبر أن $NI = x$. x عدد حقيقي حيث $0 < x < 4$



1) بين أن $AI = 4\sqrt{3}$.

2) أ- بين أن $\frac{BN}{BI} = \frac{MN}{AI}$ ثم أن $MN = 4\sqrt{3} - \sqrt{3}x$

ب- بين أن $\frac{CP}{CI} = \frac{PQ}{AI}$

ج- استنتج $BN = CP$ ثم أن $NP = 2x$

3) لتكن S مساحة المستطيل $MNPQ$ بين $S = -2\sqrt{3}x^2 + 8\sqrt{3}x$

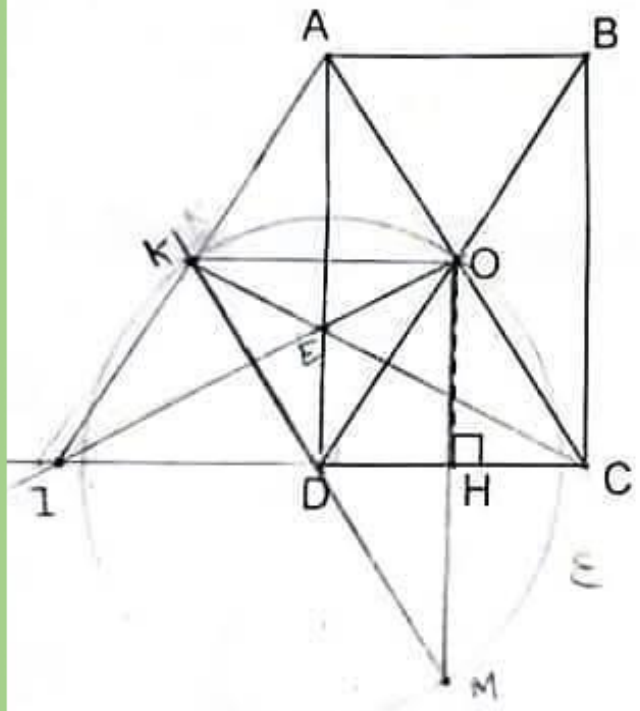
4) أ- بين أن $8\sqrt{3} - S = 2\sqrt{3}(x-2)^2$

ب- استنتج أن $0 < S \leq 8\sqrt{3}$

ج - أوجد العدد الحقيقي x الذي يحقق المساواة $S = 8\sqrt{3}$

التمرين الخامس : (4.5 نقاط) (وحدة قيس الطول هي السنتمتر)

في الرسم التالي $ABCD$ مستطيل مركزه O حيث $DC = 4$ و $AD = 6$ و H المسقط العمودي لـ O على $[DC]$



1) بين أن $AC = 2\sqrt{13}$ و $OH = 3$.

2) لتكن E نقطة من قطعة المستقيم $[AD]$ حيث $DE = 2$. المستقيم (OE) يقطع (DC) في النقطة I

أ- بين أن $\frac{ID}{IH} = \frac{IE}{IO} = \frac{2}{3}$

ب- استنتج أن النقطة E هي مركز ثقل المثلث IAC ثم أن AIC مثلث متقايس الضلعين قمته الرئيسية A .

ج - بين أن $OE = \sqrt{5}$

3) الدائرة $\mathcal{C}$ التي مركزها D وشعاعها $[DO]$ تقطع المستقيم (OH) في النقطة M و تقطع المستقيم (MD) في نقطة ثانية K . بين أن C و E و K على استقامة واحدة .

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

مرحبا بكم على منصة مراجعة

موقع مراجعة
mourajaa.com

موقع مراجعة سنوات الاعدادي

COLLEGE.MOURAJAA.COM

أخبار التعليم في تونس

NEWS.MOURAJAA.COM