موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

المدارس الإعدادية النموذجية	إعداد الثنائي الموحد للثلاثي الثاني في الرياضيات	المستوى: 9 أساسي المدة : ساعتان تاريخ الانجاز: 2022-05-26

يتكون الاختبار من ثلاث صفحات، الصفحة 3 تمثل الملحق المصاحب الذي يكمل فيه رسمي التمرينين 4 و 5 ثم يرفق بورقة الإجابة ويرجع معها

يسمح استعمال الآلة الحاسبة

التمرين الأول : (2 نقاط) لكل سؤال تليه ثلاث إجابات إحداها فقط صحيحة، أنقل، في كل مرة، على ورقة تحريرك رقم السؤال و الإجابة الصحيحة الموافقة له

1) إذا كان a و b عددين حقيقيين حيث $|a|<2$ و $|b|>4$ فإن

أ) $-2<\frac{a}{b}<2$ ب) $-8<\frac{a}{b}<8$ ج) $-\frac{1}{2}<\frac{a}{b}<\frac{1}{2}$

2) مجموعة حلول المتراجحة $|x+2|-5\leq 3$ هي

أ) $]-\infty,-4]\cup\mathbb{R}_+$ ب) $[-2;0]$ ج) $]-\infty,-4[\cup\mathbb{R}_+^*$

التمرين الثاني : (5,5 نقاط)

I) 1- أ- أوجد I مجموعة حلول المتراجحة $3x+6<-x+4$ حيث x عدد حقيقي

ب- أوجد J مجموعة حلول المتراجحة $-x+4<-\frac{1}{3}x+5$ حيث x عدد حقيقي

ج- مثّل على نفس المستقيم العددي كلّ من المجالين I و J ثم استنتج أنّ $I\cap J=\left]-\frac{3}{2};-\frac{1}{2}\right[$

2) أ- بيّن أنّ $\frac{3}{2}<\sqrt{3}<\frac{5}{2}$ ثم استنتج أنّ $(1-\sqrt{3})\in I\cap J$

ب- استنتج أنّ $9-3\sqrt{3}<3+\sqrt{3}<\frac{14+\sqrt{3}}{3}$

II) 1) حلّ في $\mathbb{R}$ المعادلة $4x^2+4x=0$

2) نعتبر العبارة $E=4x^2+4x-15$ حيث $x\in\left]-\frac{3}{2};-\frac{1}{2}\right[$

أ- بيّن أنّ $E=(2x+1)^2-16$

ب- استنتج أنّ $-16<E<-12$

ج- استنتج مجموعة حلول المعادلة $|4x^2+4x-15|=15$

التمرين الثالث : (3 نقاط)

1) نعتبر قطعة مستقيم $[AB]$ حيث $AB=10$

و M نقطة من $[AB]$ مخالفة لـ A و B حيث $AM=x$

إلى أي مجال ينتمي x ؟

2) ليكن $ACMD$ و $BEMF$ مربعين و S مجموع قيسي مساحتي المربعين $ACMD$ و $BEMF$

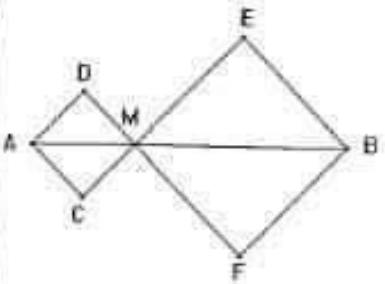
أ- بيّن أنّ $S=x^2-10x+50$

ب- أحسب S في حالة $x=5$

3) أ- بيّن أنّ $S=(x-5)^2+25$

ب- استنتج أنّ $25\leq S<50$

4) حدّد موقع النقطة M لكي يكون مجموع قيسي مساحتي المربعين $ACMD$ و $BEMF$ أصغر ما يمكن



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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

التمرين الرّابع: (5,5 نقاط) (وحدة قيس الطول هي الصنتمتر)

في الرسم بالملحق بالصفحة 3 لدينا

- $(O;I;J)$ معين في المستوي حيث $OI=OJ$ و $(OI)\perp(OJ)$
- $\mathscr{C}$ دائرة مركزها B و تمرّ من النقطة A

1) أ- بقراءة الشكل، ماهي إحداثيات كلّ من النقطتين A و B

ب- استنتج أنّ شعاع الدائرة $\mathscr{C}$ يساوي 5

2) الدائرة $\mathscr{C}$ تقطع نصف المستقيم $[IO]$ في نقطة K حيث $K(-1;0)$

ولتكن النقطة E بحيث يكون الرباعي $AKEB$ متوازي الأضلاع. بيّن أنّ زوج إحداثيات النقطة E هو $(3;-3)$

3) المماس للدائرة $\mathscr{C}$ في النقطة A يقطع نصف المستقيم $[OK]$ في النقطة M

المستقيم (EK) يقطع $[JO]$ في النقطة N حيث $N\notin[OJ]$

أ- بيّن أنّ K المركز القائم للمثلّث AMN

ب- بيّن أنّ $\dfrac{ON}{OA}=\dfrac{OK}{OB}$ ثمّ استنتج إحداثيات النقطة N

ج- بيّن أنّ $OM=\dfrac{9}{4}$ ثمّ استنتج إحداثيات النقطة M

د- (AK) يقطع (MN) في النقطة F. استنتج أنّ زوج إحداثيات النقطة F هو $\left(-\dfrac{9}{8};-\dfrac{3}{8}\right)$

التمرين الخامس: (4 نقاط) (وحدة قيس الطّول هي الصنتمتر)

في الرسم بالملحق بالصفحة 3 لدينا :

- مثلّث ADC محاط بدائرة $\mathscr{C}$ و H مركزه القائم و I منتصف $[AD]$
- $DH=2\sqrt{2}$ و $AC=2\sqrt{14}$

1) المستقيم العمودي على (DC) في D يقطع (HI) في النقطة B

أ- بيّن أنّ $(AH)//(DB)$

ب- استنتج أنّ الرباعي $ABDH$ متوازي الأضلاع

ج- بيّن أنّ المثلّث ABC قائم الزاوية في A ثمّ استنتج أنّ $[BC]$ قطر الدائرة $\mathscr{C}$

د- ابن النقطة O مركز الدائرة $\mathscr{C}$ و احسب قيس شعاعها

2) المستقيم الموازي لـ (DC) والمارّ من النقطة I يقطع (AC) في النقطة J

المستقيمان (CI) و (DJ) يتقاطعان في النقطة G

أ- بيّن أنّ G مركز ثقل المثلّث ADC

ب- استنتج أنّ النقط H و G و O على استقامة واحدة.

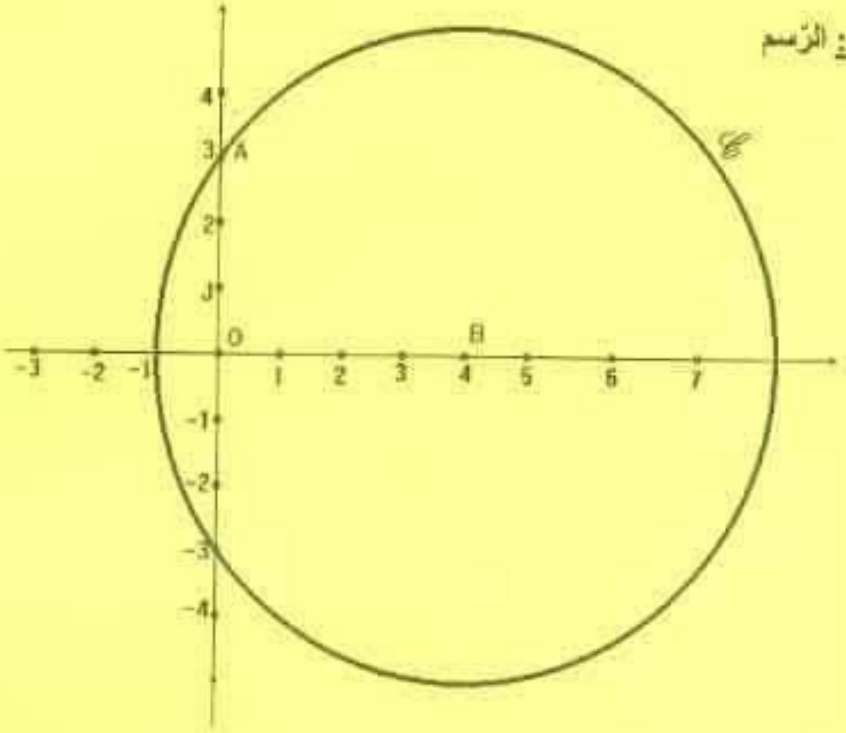
موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

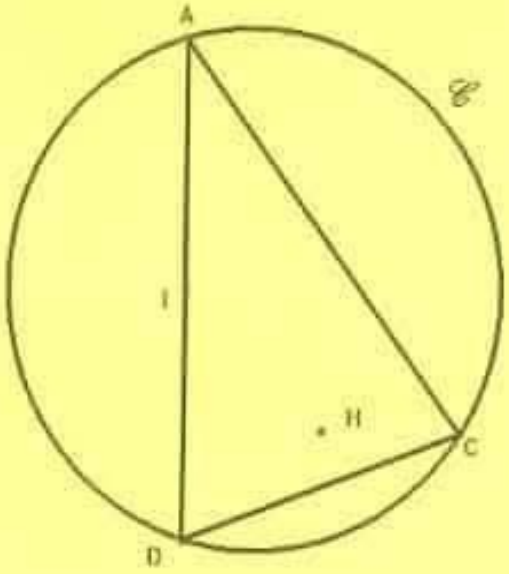
الاسم واللقب ..... القسم ..... الرقم .....

يرفق هذا الملحق بورقة الاجابة ويرجع معها

التمرين الرابع: الرّسم



التمرين الخامس: الرّسم



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