موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

الجمهورية التونسية ☆☆☆ وزارة التربية ☆☆☆ المدرسة الإعدادية بحفوز	الفرض التأليفي الموحّد عـ 3 ـدد	
	الإختبار : الرياضيات	الحصة : ساعتان (11^{11} ⇦ 9^{11})
	ضارب الإختبار : 2	التاريخ : 25 ماي 2022
	المستوى: كافة أقسام التاسعة	الأساتذة: العجيلي - المحمدي - العمري

تمرين عـ 01 ـدد : 3 نقاط

بلي كلّ سؤال ثلاث إجابات ، إحداها فقط صحيحة .

اكتب ، في كل مرة ، على أوراق تحريرك رقم السّؤال و الإجابة الصّحيحة الموافقة له :

● $]-\infty;-\sqrt{2}[\cap]-\pi;\sqrt{2}[$ يساوي :

أ- $]-\infty;\sqrt{2}[$ ب- $]-\pi;-\sqrt{2}[$ ج- $]-\infty;-\pi[$

● إذا كان a و b عددين حقيقيين حيث $1 \leq a \leq 2$ و $2 \leq b \leq 3$ فإنّ :

أ- $-1 \leq a-b \leq 1$ ب- $-2 \leq a-b \leq 0$ ج- $3 \leq a-b \leq 5$

● رباعي محدّب له ثلاث أضلاع متقايسة هو :

أ- معيّن ب- مربّع ج- لا يمكن تحديد نوعه

تمرين عـ 02 ـدد : 6 نقاط

نعتبر العبارتين : $B = x-2$ و $A = x^2-4$ ؛ حيث x عدد حقيقي

● أ- احسب العبارة B في حالة : $x = \frac{1}{2}$

ب- حلّ في $\mathbb{R}$ ، المتراجحة $B < -2$ ؛ ثمّ مثّل مجموعة حلولها على مستقيم عددي

● أ- فكّك العبارة A إلى جداء عوامل.

ب- بيّن أنّ : $A - B = (x-2)(x+1)$

ج- حلّ في $\mathbb{R}$ ، المعادلة $A = B$

● إذا علمت أنّ : $-1 \leq x \leq 0$

أ- أوجد حصرا لـ : $x+1$ و $x-2$

ب- استنتج مقارنة لـ : A و B

تمرين عـ 03 ـدد : 5 نقاط

❊ وحدة قيس الطول هي الصنتيمتر ❊

● نعتبر العبارة : $E = 2x^2 - 10x + 8$ حيث $x \in \mathbb{R}$

أ- احسب القيمة العددية للعبارة E ، في حالة $x = 2$

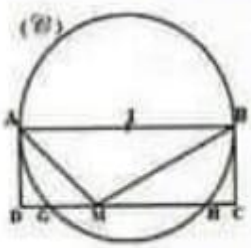
ب- بيّن أنّ : $E = (2x-2)(x-4)$

ج- حلّ في $\mathbb{R}$ المعادلة : $E = 0$

9027581 Fahamni Mathématique

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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM



❷ في الرّسم المقابل ABCD مستطيل حيث :

- AB=5 و AD=2
- M نقطة من [CD] حيث $CM = x$ و x عدد حقيقي ينتمي للمجال $]0;5[$
- (C) دائرة قطرها و مركزها I و تقطع في نقطتين G و H

أ- بيّن ، بإستخدام نظرية بيتاغور ، أنّ: $AM^2 = x^2 - 10x + 29$ و $BM^2 = x^2 + 4$

ب- استنتج أنّ : $AM^2 + BM^2 = 2x^2 - 10x + 33$

ج- اوجد x حيث يكون المثلّث ABM قائم الزّاوية في M

د- احسب مساحة المثلّث IGH

تمرين عدد 04 : 6 نقاط

⊕ وحدة قيس الطّول هي السّنتيمتر ⊕

❶ ارسم مربّعا ABCD ، قيس طول ضلعه 6 و عيّن O مركزه .

احسب BD

❷ أ- ابن النّقطة E مناظرة O بالنّسبة لـ B

ب- احسب EC

❸ أ- ابن النّقطة F بحيث يكون الرّباعي OEFC متوازي أضلاع

ب- بيّن أنّ OEFC مستطيل

ج- استنتج OF

❹ المستقيم (EF) يقطع المستقيم (DC) في نقطة M

أ- بيّن أنّ $\frac{CD}{CM} = \frac{OD}{OE}$

ب- استنتج CM

902758 Fahamni Mathématique

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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

الأستاذ : بلقاسم صالحي
المدرسة الإعدادية بالرقاب

2022-2021

فرض تأليفي
عدد 03

الأقسام: 9 أ 1 و 2
التاريخ : 2022-05-26
التوقيت: ساعتان

* * * * *

التمرين عدد 01: (04ن)

لكل سؤال من الأسئلة التالية إجابة، صحيحة وحيدة. أكتب على ورقة تحريرك رقم السؤال و الحرف الدال عليها:

1) مجموعة حلول المتراجحة $2x-1<x-3$ في المجال $[-2;+\infty[$ هي :

أ/ $\{-2\}$. ب/ $\emptyset$. ج/ $]-2;+\infty[$

2) إذا كان $x\in]-3;-1[$ فإن $|x-1|$ تساوي :

أ/ $1-x$. ب/ $x-1$. ج/ $1+x$

3) مربع قيس طول ضلعه $2\sqrt{2}x$ و قيس طول قطره x^2+4 إذن :

أ/ $x=1$. ب/ $x=\sqrt{2}$. ج/ $x=2$

4) x عدد حقيقي حيث $|x-1|\leq 1$ إذن مدى حصر العدد x هو:

أ/ 1 . ب/ 2 . ج/ 3

التمرين عدد 02: (04ن)

1) أ/ لتكن I مجموعة الأعداد الحقيقية x حيث $-1\leq (x-2)^2-1\leq 3$

بيّن أن $I=[0;4]$

ب/ لتكن J مجموعة الأعداد الحقيقية x التي تحقق $|x-\sqrt{2}|>1$.

بيّن أن $J=]-\infty;\sqrt{2}-1[\cup]1+\sqrt{2};+\infty[$

ج/ استنتج $I\cap J$

2) ليكن n عدد صحيح طبيعي حيث : $-1\leq n^2-4n+3\leq 3$ و $(n-\sqrt{2})^2>1$

أوجد القيم الممكنة لـ n

التمرين عدد 03: (06ن)

I. 1) نعتبر العبارة $A=x^2+\sqrt{3}x-3$ حيث x عدد حقيقي

أحسب القيمة العددية للعبارة A في حالة $x=3-\sqrt{3}$

2) لتكن العبارة $B=3-\sqrt{3}x$ حيث x عدد حقيقي . حل في $\mathbb{R}$ المتراجحة $B<0$

3) أ/ بيّن أن : $A-B=x^2+2\sqrt{3}x-6$

ب/ بيّن أن $x^2+2\sqrt{3}x-6=(x+\sqrt{3})^2-9$

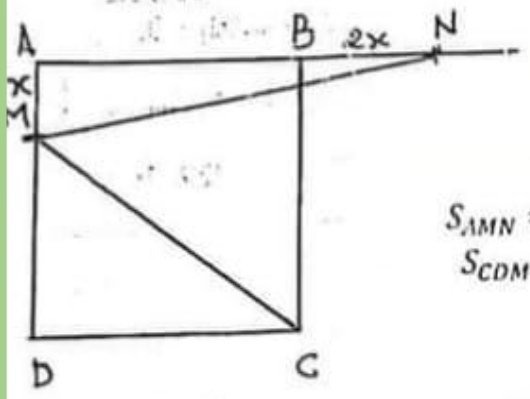
ج/ فكك العبارة $A-B$ إلى جداء عوامل

د/ أوجد مجموعة الأعداد الحقيقية x بحيث $A=B$

90275815 Fahamni Mathématique

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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM



II. وحدة قيس الطول هي الصنتمتر . نعتبر الشكل المقدم حيث
$ABCD$ مربع و $AB = 2\sqrt{3}$ و M نقطة $[AD]$
بحيث $AM = x$ و $0 < x < 2\sqrt{3}$ و N
نقطة من (AB) حيث $N \notin [AB]$ و $BN = 2x$

1) أ/ S_{AMN} : مساحة المثلث AMN . بين أن $S_{AMN} = x^2 + \sqrt{3}x$

ب/ S_{CDM} : مساحة المثلث CDM . بين أن $S_{CDM} = 6 - \sqrt{3}x$

2) إلى أي مجال ينتمي x بحيث $S_{CDM} < 3$

3) أ/ بين أن $(3 - \sqrt{3}) \in]0; 2\sqrt{3}[$

ب/ أوجد x حيث $S_{AMN} = S_{CDM}$

التمرين عدد 04: (06ن) (وحدة القيس هي الصنتمتر)

الرسم التالي : ABC مثلث قائم الزاوية في A حيث $BC=6$ و $AB=2\sqrt{3}$

1) بين أن $AC=2\sqrt{6}$

2) لتكن H المسقط العمودي لـ A على (BC)

أ/ بين أن $AH=2\sqrt{2}$ ثم استنتج أن $CH=4$

ب/ لتكن M منتصف $[CH]$. العمودي على (AB) و المار من H يقطع (AM) في النقطة N

بين أن $\frac{MN}{MA} = 1$ ثم بين أن الرباعي $ACNH$ متوازي الأضلاع

3) لتكن F مناظرة N بالنسبة إلى C

أ/ بين أن الرباعي $AFCH$ مستطيل

ب/ استنتج أن الرباعي $ABMF$ متوازي الأضلاع

4) أ/ لتكن P نقطة تقاطع (NH) و (AB) .

بين أن $HP=\frac{2\sqrt{6}}{3}$ ثم استنتج أن $NP=\frac{8\sqrt{6}}{3}$

ب/ المستقيم (NC) يقطع (AB) في النقطة L

بين أن $\frac{LN}{LC} = \frac{4}{3}$ ثم استنتج أن $LN = 8\sqrt{2}$

5) ماذا تمثل النقطة H بالنسبة إلى المثلث BLN

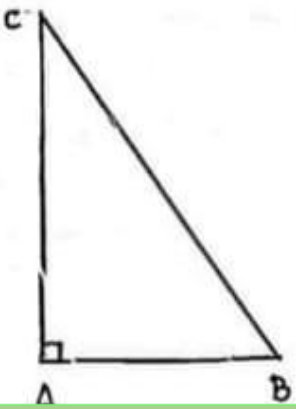
6) (LH) يقطع (NB) في النقطة K

أ/ بين أن المثلث LKN قائم الزاوية في K

ب/ بين أن $FK=4\sqrt{2}$

7) لتكن S مناظرة M بالنسبة إلى (LN) .

بين أن $(LH) \perp (SA)$



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