التمرين الرابع (8 نقاط)

تامل الرسم أسفله حيث ABC شبه منحرف قائم في A و D و لنعتبر أن $DC = 8cm$ و $AD = 6cm$.

1) احسب AC .

2) عيّن على $[A]$ نقطة I حيث $AI = \frac{2}{3}AB$.

3) المستقيم المار من I و الموازي لـ (AC) يقطع (BC) في J .

بيّن أنّ: $IJ = \frac{10}{3}$.

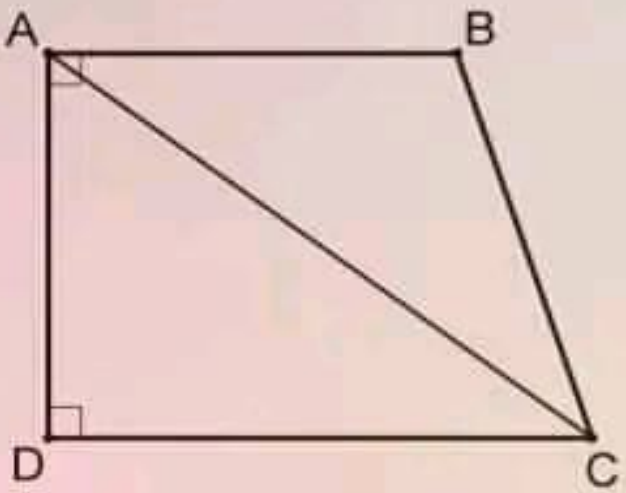
4) عيّن النقطة A' مناظرة النقطة A بالنسبة الى النقطة B

المستقيم $(A'J)$ يقطع المستقيم (AC) في النقطة E .

أ) بيّن أنّ: $\frac{A'I}{A'A} = \frac{2}{3}$

ب) احسب: AE

الرسم (الرسم مقدّم بأبعاد ليست حقيقية)



موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

مادية النموذجية بقابس	فرض مراقبة عدد3	السنة الدراسية: 2011 / 2012
الأستاذ الحبيب الأطرش	التاريخ 2012/01/18 المدة: 45 دق	المستوى : تاسعة نموذجي 4

الاسم: ..... اللقب: ..... القسم: ..... الرقم: .....

التمرين الأوّل (5 نقاط)

* أحط بدائرة الإجابة الصحيحة

1) $\sqrt{2}^{-3}+\sqrt{2}^{-3}$ يساوي : أ) $\sqrt{2}^{-6}$ ب) $\sqrt{2}^{9}$ ج) $\sqrt{2}^{-1}$

2) a و b عددان حقيقيان حيث $(-\sqrt{3})^3\times(a-b)<0$ فإنّ: أ) $a<b$ ب) $a>$ ج) $a=b$

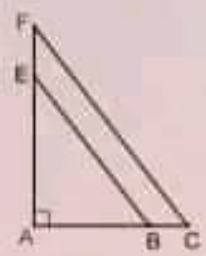
3) $\frac{\sqrt{7}^3-7}{7}$ يساوي : أ) $7\sqrt{7}$ ب) $\sqrt{7}-7$ ج) $\sqrt{7}-1$

4) $a-2$ فإنّ $a^{-1}=\frac{\sqrt{2}-1}{2}$ يساوي: أ) $\frac{1}{\sqrt{2}-1}$ ب) $\frac{1}{\sqrt{2}+1}$ ج) $2\sqrt{2}$

* أجب بـ " صواب " أو " خطأ "

تأمل الرسم المقابل حيث: $AB=3$ و $AE=4$ و $BC=1$

و $(EB)//(FC)$ فإنّ: $FC=\frac{20}{3}$ .....



التمرين الثاني (4 نقاط)

1) أحسب: $A=(\sqrt{3}-\sqrt{2})^{150}\times(\sqrt{3}+\sqrt{2})^{151}$; $B=-\left(\frac{\sqrt{3}}{2}\right)^{-2}+\left(-\frac{3}{5}\right)^{-1}+(-\sqrt{2})^{-4}$

$$C=\frac{(\sqrt{18}-\sqrt{2})^4}{\sqrt{2^{10}}}$$

2) أكتب في شكل قوّة للعدد 10 : $D=\frac{(0.01)^3\times\left(\frac{1}{10}\right)^{-2}\times5^{-2}}{2^2\times10^{-3}}$

التمرين الثالث (3 نقاط)

$[AB]$ قطعة مستقيم قيس طولها 11 سم

1) عيّن النقط M و N و P بحيث $\frac{AM}{2}=\frac{MN}{3}=\frac{NP}{3}=PB$

2) أحسب : AM و MN و NP

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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

الإعدادية التونجينة المدنيين	فرض مراقبة عدد 3 في الرياضيات	المستوى : 9 أساسي المدة : 45 دقيقة 19 جانفي 2015
الأستاذ : شرف الدين		

التمرين الأول : (5 نقاط)

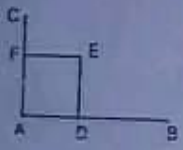
I/ أجب بصحيح أو خطأ

1) ضعف العدد $\sqrt{2}^{-10}$ هو العدد $(\sqrt{2})^{-8}$.

2) $\frac{44444^2-11111^2}{11111^2}=15$

3) إذا كان a و b عددان متقابلان فإن $(a+b)^2-(a-b)^2=4$

4) النقاط B وE وC على استقامة واحدة في الرسم المقابل حيث ADEF مربع وB نقطة من [AD] وC نقطة من [AF] و $AD=8mm$ و $BD=13mm$ و $CF=5mm$.



II/ أبن قطعة مستقيم طولها $\sqrt{12}\ cm$.

التمرين الثاني : (5,5 نقاط)

1) احسب : $a=\left(\frac{2}{\sqrt{5}}\right)^4+\left(-\frac{5}{3}\right)^{-1}+\left(-\sqrt{5}\right)^{-2}$ ؛ $b=\frac{3\left(\sqrt{3}\right)^{-6}}{2\left(\sqrt{6}\right)^{-4}}-\frac{8\sqrt{7}}{\sqrt{7}+3}$

2) اكتب في صيغة قوة لعدد حقيقي دليلها مخالف لواحد .

$c=7^{-1}\times\left(\frac{49}{2^4}\right)^4\times\left(-\frac{7}{2}\right)^2$ ؛ $d=\frac{(0,05)^4\times\left(\sqrt{3}\right)^{-4}}{0,25\times(0,0003)^{-2}}$

3) نعتبر العدد $y=\sqrt{7-4\sqrt{3}}+\sqrt{7+4\sqrt{3}}$. احسب y^2 ثم استنتج أن $y=4$.

التمرين الثالث : (3,5 نقاط)

ليكن x عددا حقيقيا مبالبا مخالفا للصفر حيث $x-\frac{1}{x}=1$.

أ/ انشر العبارة $\left(x-\frac{1}{x}\right)^2$ ثم استنتج أن $x^2+\frac{1}{x^2}=3$

ب/ بين أن $\left(x+\frac{1}{x}\right)^2=5$ ثم أوجد $x+\frac{1}{x}$

ج/ استنتج أن $x=\frac{1-\sqrt{5}}{2}$

د/ بين أن $x^2-x=1$

التمرين الرابع : (6 نقاط)

(وحدة قيس الطول هي الصنتمتر)

نعتبر مثلثا ABC حيث $AB=4$ و $AC=4\sqrt{3}$ و $BC=8$.

1) بين أن المثلث ABC قائم الزاوية ثم ارسمه .

2) ليكن [AH] ارتفاع المثلث ABC الصادر من A والنقطة O منتصف [BC] .

أ/ بين أن المثلث OAB متقايس الأضلاع .

ب/ احسب AH و CH .

3) الدائرة (ξ) التي قطرها [OA] تقطع (AB) في نقطة ثانية E و تقطع (AC) في نقطة ثانية F .

أ/ بين أن الرباعي OEAF مستطيل .

ب/ بين H أن نقطة من الدائرة (ξ) .

4) لتكن K نقطة تقاطع المستقيمين (AH) و (OF) . بين أن الرباعي OABK معين ثم احسب مساحته .

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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

الإعدادية النموذجية بمدنين	فرض مراقبة عدد 3 في الرياضيات	المستوى : 9 أساسي المدة : 45 دقيقة 18 جانفي 2013
الأستاذ : شرف الدين		

التمرين الأول : (5 نقاط)

أجب بصحيح أو خطأ

1) $(-\sqrt{3})+(-\sqrt{3})+(-\sqrt{3})=(-\sqrt{3})^3$

2) $\frac{5^{-7}+3^{-7}}{2^{-7}}=\frac{2^7}{5^7+3^7}$

3) $\frac{2^{-9}+3^{-9}}{4^{-9}+6^{-9}}=2^9$

4) إذا كان a و b عددين حقيقيين حيث $a<b<0$ فإن $a^2b<ab^2$.

5) لاحظ الرسم المقابل حيث ABC مثلث متقايس الأضلاع و ADEF مربع و $D\in[BC]$.

إذا كان $AB=2$ فإن $AE=\sqrt{6}$

التمرين الثاني : (5 نقاط)

1) احسب : $-\sqrt{2}^{-4}\times\sqrt{2}^{-4}$ ؛ $\left[(\sqrt{3})^{-1}+(2\sqrt{3})^{-1}\right]^{-1}$ ؛ $\left(\frac{\sqrt{5}}{2}\right)^{-2}+\left(-\frac{5}{3}\right)^{-1}+(-\sqrt{5})^{-4}$

2) اكتب في صيغة قوة لعدد حقيقي دليلها مخالف لواحد .

$\frac{(3\sqrt{5})^7}{(\sqrt{3})^7}\times(\sqrt{15})^4$ ؛ $(-27)\times(\sqrt{3})^{-12}$ ؛ $\frac{(10^{-3})^{-2}\times100^{-2}\times(0,002)^2}{4\times10^{-4}\times\left(\frac{1}{1000}\right)^{-3}}$

3) اختصر العبارة التالية حيث a و b عددان حقيقيان مخالفان للصفر .

$$E=\frac{(a^{-3}b^2)^{-5}\times\left[2(ab^2)^{-1}\right]^3}{(2a^{-3}b^4)^{-4}}$$

التمرين الثالث : (4 نقاط)

نعتبر العدد $a=\frac{\sqrt{5}-1}{2}$

أ/ بين أن $\frac{1}{a}=\frac{\sqrt{5}+1}{2}$ ثم استنتج أن $\frac{1}{a}=a+1$.

ب/ احسب a^2 ثم استنتج ان $a^2=1-a$.

ج/ بين أن $a^6+a^5+a^3+a=1$

التمرين الرابع : (6نقاط) (وحدة قيس الطول هي الصنتمتر)

لتكن (ξ_1) دائرة مركزها O و $[AB]$ قطرا لها حيث $AB=6$ و M نقطة منها حيث $MB=3$.

1) بين أن المثلث AMB قائم الزاوية ثم احسب AM .

2) لتكن C نقطة من $[AB]$ حيث $AC=2$ و (ξ_2) الدائرة التي قطرها $[AC]$ والتي تقطع $[AM]$ ثانية في N .

أ/ بين أن $(NC)//(MB)$ ب/ احسب AN و NC .

3) لتكن I المسقط العمودي لـ M على (AB). المستقيم (MI) يقطع الدائرة (ξ_1) ثانية في K ويقطع (NC) في

بين أن الرباعي OMBK محين ثم احسب مساحته .

4) بين أن النقطة O مركز ثقل المثلث AKM .

5) المستقيم (MC) يقطع الدائرة (ξ_2) ثانية في نقطة H . بين أن النقاط A و H و E على استقامة واحدة .

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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

المستوى : 9 أساسي	فرض مراقبة عدد 3	الإعدادية التونجية بمدنين
المدة : 45 دقيقة	في الرياضيات	الأستاذ : شرف الدين
17 مارس 2020		

التمرين الأول : (4 نقاط)

أجب بصواب أو خطأ

1) إذا كان a و b عددين حقيقيين حيث $a+b=1$ و $a^2+b^2=2$ فإن $a^4+b^4=4$

2) إذا كان $x=\sqrt{1+\sqrt{2}}$ فإن $x^8-4x^6+4x^4=1$

3) $\sqrt{\frac{10}{3}}+\sqrt{\frac{5}{6}}=\sqrt{\frac{15}{2}}$

4) إذا كان ABCD مربع حيث $AB=\sqrt{2}^{1}+\sqrt{2}^{-1}$ فإن $AC=3$

التمرين الثاني : (5 نقاط)

1) أحسب : $a=\left[\left(-\frac{2}{\sqrt{5}}\right)^{-2}+2^{-1}\right]^{-1}-\left(-\sqrt{2}\right)^{-4}$; $b=\frac{2^{-3}\left(\sqrt{3}-1\right)^{4}}{\left(\sqrt{3}+1\right)^{-4}}-\frac{8\sqrt{5}}{\sqrt{5}-3}$

$c=12345^2-12342\times12346$; $d=\left(\sqrt{6}+\sqrt{2}\right)\left(\sqrt{3}-2\right)\sqrt{2+\sqrt{3}}$

2) بين أن : $\sqrt{7+3\sqrt{5}}+\sqrt{3+\sqrt{5}}=2\sqrt{2}+\sqrt{10}$

تمرين الثالث : (5 نقاط)

نعتبر العبارة : $E=4x^2-8x+88$ حيث x عدد حقيقي .

1) احسب القيمة العددية للعبارة E في حالة : $x=-2$

2) أ/ بين أن $E-2020=4[(x-1)^2-484]$

ب/ استنتج أن $E=4(x-23)(x+21)$

ج/ استنتج العدد الصحيح الطبيعي x حيث $E=2020$

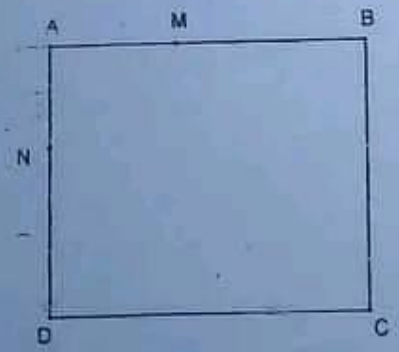
3) أ/ بين أن $E=x^2+(x-4)^2+(x-6)^2+(x+6)^2$

ب/ استنتج أربعة أعداد طبيعية مجموع مربعاتها يساوي العدد 2020

تمرين الرابع : (6 نقاط) (وحدة قيس الطول هي الصنتيمتر)

يمثل الرسم المصاحب مستطيلا ABCD حيث $AB=10$ و $AD=8$

و M نقطة من [AB] و N نقطة من [AD] حيث $AM=4$ و $AN=3$



1) أ/ بين أن $MN=5$ و $MC=10$ و $CN=5\sqrt{5}$

ب/ استنتج أن المثلث MNC قائم الزاوية

2) لتكن النقطة H المسقط العمودي لـ M على (CN)

أ/ بين أن $MH=2\sqrt{5}$

ب/ أثبت أن النقطة H منتصف [MD]

3) المستقيم (CN) يقطع (AB) في نقطة E . بين أن الرباعي EMCD معين

4) المستقيم (MN) يقطع (ED) في نقطة K . بين أن النقاط A و M و D و K تنتمي إلى نفس الدائرة (ع)

5) بين أن (AK)//(MD)

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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

المدة : 45 دقيقة | في الرياضيات | ...
16 جانفي 2014

التمرين الأول : (5 نقاط)

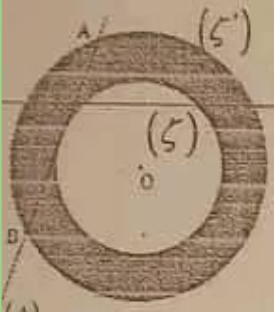
1) بين صحيح أو خطأ

أ/ قيس طول شعاع الدائرة المحيطة بمثلث متقايس الأضلاع قيس ضلعه $\sqrt{3}\ cm$ يساوي $1\ cm$.

ب/ $-1^6 \times \left(-\sqrt{3}\right)^{-2} = (-3)^{-1}$

ج/ $\left(\sqrt{2}\right)^{-1} + \left(\sqrt{2}\right)^{-1} = \left(\sqrt{2}\right)^{1}$

د/ نصف العدد $\sqrt{2}^{-6}$ يساوي $\sqrt{2}^{-8}$



2) في الرسم المقابل المستقيم (Δ) مماس للدائرة (ζ) ويقطع الدائرة (ζ') في نقطتين A و B حيث $AB = 20cm$. المساحة الملونة هي : $S = \cdots\cdots\ cm^2$.

التمرين الثاني : (4,5 نقاط)

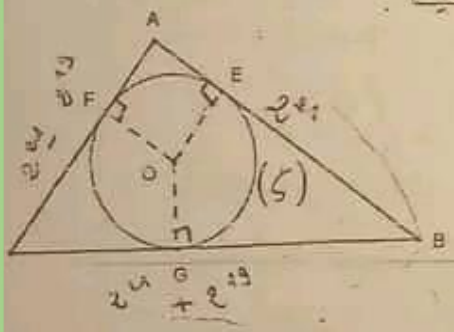
1) احسب : $64 \times \left[\left(-\sqrt{2}\right)^{-3}\right]^{4}$ ؛ $\left(\frac{3}{\sqrt{2}}\right)^{2} + \left(\frac{2}{\sqrt{3}}\right)^{-2}$ ؛ $\frac{(0,001)^{-3}}{\left(10^{-1} \times \sqrt{2}\right)^{-6}}$

2) اكتب في صيغة قوة لعدد حقيقي دليلها مخالف لواحد .

$\left(-\frac{\sqrt{3}}{2}\right)^{-9} \times \frac{27}{64}$ ؛ $\frac{200^4 \times (0,01)^{-3}}{(0,05)^{-4}}$ ؛ $333333^2 + 444444^2$

التمرين الثالث : (4,5 نقاط)

يمثل الرسم المقابل مثلثا ABC و النقطة O مركز الدائرة (ζ) المحاطة به حيث :



$AB = 2^{21}$ و $AC = 2^{21} - 2^{19}$ و $BC = 2^{21} + 2^{19}$

1) أ/ بين أن $AC = 3 \times 2^{19}$ و $BC = 5 \times 2^{19}$

ب/ بين أن المثلث ABC قائم الزاوية .

2) نرمز لقيس شعاع الدائرة (ζ) بـ R .

أ/ بين أن $BG = BE$ و $CG = CF$

ب/ استنتج أن $2R = AB + AC - BC$ ثم احسب R .

التمرين الرابع : (6 نقاط) (وحدة قيس الطول هي الصنتمتر)

1) أ/ ابن مثلثا ABC حيث $AB = 4$ و $AC = 3$ و $BC = 5$.

ب/ بين أن المثلث ABC قائم الزاوية .

2) أ/ ابن النقطة E مناظرة B بالنسبة إلى C و النقطة D مناظرة B بالنسبة إلى A .

ب/ بين أن $(AC) // (ED)$ واحسب ED .

3) الدائرة (ζ) التي قطرها $[BD]$ تقطع المستقيم (BE) ثانية في نقطة H .

أ/ بين أن $(BE) \perp (DH)$ ثم استنتج أن $DH = 4,8$.

ب/ بين أن $EH = 3,6$ ثم استنتج CH .

4) لتكن F نقطة تقاطع المستقيمين (AC) و (DH) و K نقطة تقاطع المستقيمين (BF) و (DC) .

بين أن K نقطة من الدائرة (ζ) .

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