موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

الإعدادية النموذجية بمعهد باجة الشمالية فرض تأليفي موحّد عدد 2 3 مارس 2022	الاختبار: الرياضيات الحصّة: ساعتان المستوى: التاسعة أساسي

التمرين الأوّل: (4 نقاط)

يلي كلّ سؤال من أسئلة هذا التمرين ثلاث إجابات إحداها فقط صحيحة.

اكتب على ورقة تحريرك في كلّ مرّة، رقم السؤال والإجابة الصّحيحة الموافقة له.

1) إذا كان $x-\sqrt{2}<\sqrt{2}x-1$ فإنّ:

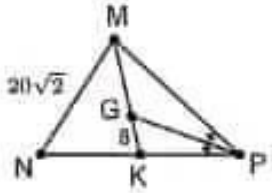
أ- $x>1$. ب- $x>-1$. ج- $x<-1$.

2) إذا كان a عدد حقيقي أكبر من 1 حيث : $a^4+\frac{1}{a^4}=34$ فإنّ العبارة $a-\frac{1}{a}$ تساوي:

أ- 2 . ب- $2\sqrt{2}$. ج- 6.

3) في الشكل المقابل : G مركز ثقل المثلث MNP.

$MN=20\sqrt{2}$ و $KG=8$ و $M\hat{P}G=K\hat{P}G$.

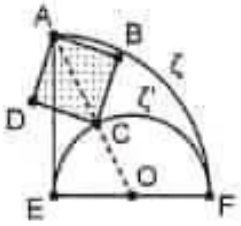


أ- $PG=\frac{2\sqrt{14}}{3}$. ب- $PG=4\sqrt{14}$. ج- $PG=8\sqrt{14}$.

4) في الشكل المقابل: ζ ربع دائرة شعاعها 2.

ζ' نصف دائرة قطرها [EF].

ABCD مربّع حيث C نقطة تقاطع [AO] و ζ'.



قيس مساحة المربّع ABCD تساوي:

أ- 2 . ب- $3-\sqrt{5}$. ج- $\frac{\sqrt{5}-1}{\sqrt{2}}$.

التمرين الثّاني: (5 نقاط)

1) أ- قارن بين 4 و $3\sqrt{2}$.

ب- استنتج مقارنة بين $\frac{1}{2}$ و $\frac{\sqrt{2}}{3}$.

2) نعتبر العددين الحقيقيين $a=\left|\frac{3-2\sqrt{2}}{6}\right|$ و $b=\left(2\sqrt{3}+\sqrt{6}\right)^2$ ،

أ- بيّن أنّ $a=\frac{1}{2}-\frac{\sqrt{2}}{3}$ و $b=6\left(3+2\sqrt{2}\right)$.

ب- بيّن أنّ مقلوب a هو b.

3) نعتبر العدد الحقيقي $c=\frac{1}{3}-\frac{\sqrt{3}}{3}$،

أ- قارن بين a و c.

ب- احسب $b\times c$ ثمّ استنتج أنّ $3\sqrt{3}-2\sqrt{2}<\frac{5-4\sqrt{6}}{2}$.

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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

التمرين الثالث: (5 نقاط)

لتعتبر العبارة: $P = x^2 + 24x - 48$.

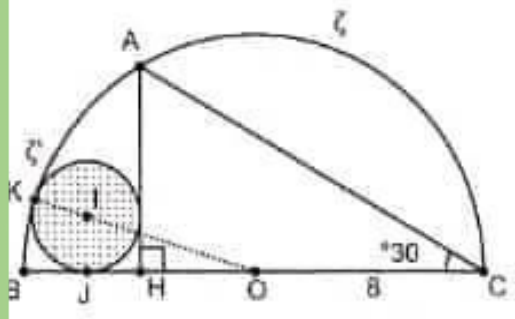
1) أحسب القيمة العددية للعبارة P إذا كان $x = -12 - 8\sqrt{3}$.

2) أ- بيّن أن $P = (x+12)^2 - 192$.

ب- استنتج تفكيكًا للعبارة P.

ج - حل في $\mathbb{R}$ المعادلة $P = 0$.

3) في الرسم المقابل:



- ζ نصف دائرة مركزها O و شعاعها $OC=8$.
- $A\hat{C}B=30°$ و AHC مثلث قائم الزاوية في H.
- ζ' دائرة مركزها I مماسة للدائرة ζ والضلعين [AH] و[BC] حيث $[OK] \equiv$.

أ- بيّن أن المثلث ABO متقايس الأضلاع.

ب- نرمز بـ R لقيس شعاع الدائرة ζ'، أكتب OI و OJ بدلالة R ثم استنتج أن $R^2 + 24R - 48 = 0$

ج- استنتج R قيس شعاع الدائرة ζ'.

4) أ- أحسب AH.

ب- المستقيم (IJ) يقطع الدائرة ζ' في E ، لتكن F المسقط العمودي لـ E على (AH) ، بيّن أن $\frac{AF}{AH} = \frac{EF}{BH}$.

ج- استنتج أن $R = \frac{4\sqrt{3}}{2+\sqrt{3}}$ ، ثم تحقق من نتيجة السؤال 3) ج .

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

1) أ- ليكن ABC مثلثًا حيث $AB=6$ و $AC=3$ و $BC=3\sqrt{5}$ ، بيّن أن المثلث ABC قائم الزاوية.

ب- ابن المثلث ABC.

2) لتكن $\mathcal{C}$ و $\mathcal{C}'$ دائرتان مركزاهما O و O' على التوالي قطراهما على التوالي $[AB]$ و $[AC]$ ،

الدائرتان يتقاطعان في نقطة ثانية H ،

أ- بيّن أن النقط B و C و H على استقامة واحدة

ب- بيّن أن $AH = \frac{6\sqrt{5}}{5}$.

ج- أحسب CH و BH.

3) المستقيم العمودي على (OC) و المار من B يقطع (AC) في D ،

أ- حدد المركز القائم للمثلث OBC.

ب- استنتج أن (DO) المتوسط العمودي على (BH).

4) المستقيم (DO) يقطع (BC) في E

أ - بيّن أن $\frac{CA}{CD} = \frac{CH}{CE} = \frac{AH}{ED}$

ب- احسب ED و CD و DH.

5) لتكن G مناظرة E بالنسبة الى O ، المستقيمان (HG) و (DB) يتقاطعان في النقطة F.

أ- أحسب EO.

ب- بيّن أن G مركز ثقل المثلث DHB.

ج- احسب EF.

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