الإعداديّة النموذجيّة بقابس	تمارين مراجعة	9أساسي الأستاذ: المهدي خلفلي

Pioneer Preparatory School of Gabes
Since 2008
وزارة التربية و التكوين
المدرسة الإعدادية النموذجية
بقابس الجنوبية

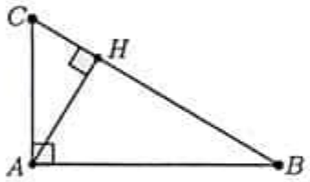
التمرين عدد 1

☐ أجب بصواب أو خطأ

- $\sqrt{\frac{12-\sqrt{23}}{2}}+\sqrt{\frac{12+\sqrt{23}}{2}}=\sqrt{\frac{13}{2}}$ .....
- $\sqrt{2}\times\sqrt{1-\frac{1}{3}}\times\frac{1}{\sqrt{3}}$ هو عدد أصم .....
- إذا كان باقي قسمة عدد صحيح طبيعي a على 6 هو 1 فإنّ باقي قسمة $(a+1)^2$ على 6 هو 2 .....
- $\sqrt{n^2+\sqrt{4n^2+\sqrt{16n^2+8n+1}}}=n+1$ حيث n عدد صحيح طبيعي .....

☐ أوجد ثلاثة أعداد صحيحة طبيعيّة متتالية يكون مجموعها مساويا لجدائها معلّلا جوابك

☐ ABC مثلّث قائم الزّاوية في A و H المسقط العمودي لـ A على (BC)



أ) بيّن أنّ : $AB^2=BH\times BC$ و $AC^2=CH\times CB$

ب) لتكن M نقطة من (AH) . المستقيم العمودي على (BM) في M يقطع (BC) في D

بيّن أنّ: $\frac{AH^2}{HM^2}=\frac{HC}{HD}$

التمرين عدد 2

a و b عددان حقيقيّان حيث: $a\succ 1$ و $b\succ 4$

لتكن العبارتان: $A=a-2\sqrt{a-1}$ و $B=b-4\sqrt{b-4}$

1) أكتب كلّا من A في شكل مربّع كامل لعدد بدلالة a و B في شكل مربّع كامل لعدد بدلالة b

2) أحسب a في حالة $A=25$

3) أحسب b في حالة $B=49$

4) أحسب a و b في حالة $\sqrt{a-1}+2\sqrt{b-4}=\frac{a+b}{2}$

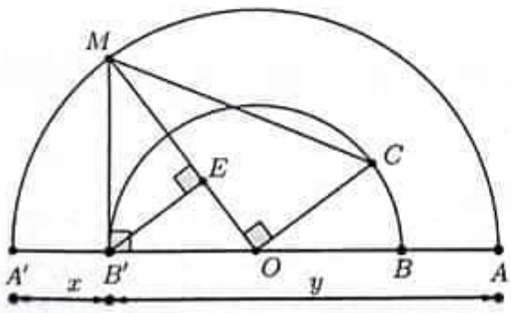
5) قارن A و B في حالة $b=4a$

التمرين عدد 3

في الرّسم المقابل ζ_1 نصف دائرة مركزها O و قطرها [AA']

و ζ_2 نصف دائرة مركزها O و قطرها [BB']

- العمودي على (AA') في B' يقطع الدّائرة ζ_1 في نقطة M
- E المسقط العمودي لـ B' على (OM)
- العمودي على (OM) في O يقطع ζ_2 في نقطة C



- نعتبر : $A'B' = x$ و $AB' = y$

1) أ- ما نوع المثلّث AMA' معلّلا جوابك

ب- أوجد بدلالة x و y كلّا من : OM و $B'M$ و $B'E$ و EM

2) - أوجد بدلالة x و y : OC و CM

3) أ- رتّب تصاعديّا كلّا من : $\sqrt{xy}$ و $\frac{2xy}{x+y}$ و $\sqrt{\frac{x^2+y^2}{2}}$ و $\frac{x+y}{2}$

ب- إستنتج ترتيبا لـ: $2\sqrt{2}$ و $\sqrt{10}$ و $\frac{3\sqrt{2}}{2}$ و $\sqrt{6}$

4) أ- المستقيم $(B'E)$ يقطع (CM) في نقطة F . بيّن أنّ: $EF = \frac{2xy(y-x)}{(x+y)^2}$

ب- أحسب EF في حالة: $x = \sqrt{2}$ و $y = 3\sqrt{2}$

التمرين عدد4

□ نعتبر العبارة $E = 4x^2 - 10x - 24$ حيث x عدد حقيقي

1) أ- بيّن أنّ $E = \left(2x - \frac{5}{2}\right)^2 - \frac{121}{4}$

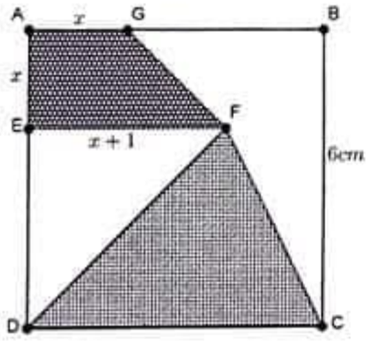
ب-إستنتج أنّ $E = 2(x-4)(2x+3)$

2) حل في $\mathbb{R}$ المعادلة $4x^2 - 10x = 24$

□ في الرّسم المقابل ABCD مربّع طول ضلعه 6cm

E نقطة من [AD] و G نقطة من [AB] حيث AEFG شبه منحرف فيه $AE = x$ و $AG = x$ و $EF = x + 1$ و $1 < x < 5$

نعتبر S_1 مساحة شبه المنحرف AEFG و S_2 مساحة المثلّث CDF



أ- بيّن أنّ: $S_1 = x^2 + \frac{x}{2}$ و $S_2 = 18 - 3x$

ب- لتكن S_{ABCD} مساحة المربّع ABCD

بيّن أنه إذا كان : $S_1 + S_2 = \frac{2}{3} S_{ABCD}$ فإنّ $4x^2 - 10x - 24 = 0$

ج-إستنتج قيمة x بحيث يكون مجموع مساحتي شبه المنحرف AEFG

و المثلّث CDF مساو لثلثي مساحة المربّع ABCD

التمرين عدد5

نعتبر الأعداد الحقيقيّة التّالية: $a = (\sqrt{3}-1)^2(\sqrt{3}+1)^2 - (1-\sqrt{3})^2 - (1+\sqrt{3})^2 + \sqrt{3}(\sqrt{3}+1)$

و $b = \sqrt{\frac{\sqrt{3}+1}{\sqrt{3}-1}} - \frac{\sqrt{6}+\sqrt{2}}{2} - (\sqrt{3}-2)$ و $c = \sqrt{2}(1-\sqrt{2})\sqrt{\frac{3}{2}+\sqrt{2}} - \sqrt{3}$

1) بيّن أن: $a = \sqrt{3} - 1$ و $b = 2 - \sqrt{3}$ و $c = -1 - \sqrt{3}$

2) أ- بيّن أن : $a + 3$ و b مقلوبان ب- إستنتج حصرا لـ $\sqrt{\frac{2}{a+3} + \frac{2}{b} + 8}$

وزارة التربية و التكوين
المدرسة الإعدادية النموذجية
بقابس الجنوبية

3) أ- بيّن أنّ: $2+a$ و c متقابلان ب- أحسب $\dfrac{\sqrt{2}a+\sqrt{2}c+\sqrt{8}+b}{a+3}$

4) قارن a و b و c ثمّ إستنتج مقارنة لـ $\dfrac{1}{a}$ و $\dfrac{1}{b}$ و $\dfrac{1}{c}$

التمرين عدد 6

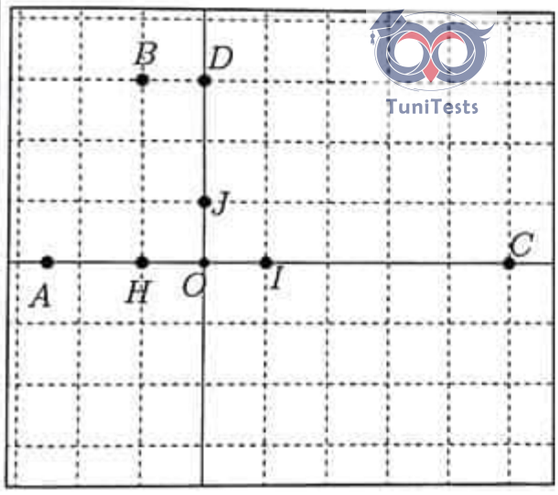
في الرّسم المقابل $(O;I;J)$ معيّنا متعامدا في المستوي فيه OI=OJ=1

1) أ- أكتب إحداثيات كلّا من A و B و C و D و H

ب- أحسب الأبعاد AH و CH و AC و OD

2) أ- بيّن أنّ الرّباعي ODBH مستطيل ب- أحسب BH

3) أ- بيّن أنّ: $AB=\dfrac{3\sqrt{5}}{2}$ و $BC=3\sqrt{5}$ ب- إستنتج أنّ المثلّث ABC قائم الزّاوية في B



4) لتكن النّقطة E مناظرة B بالنّسبة لـ (OI)

أ- ما هي إحداثيات النّقطة E

ب- بيّن أنّ النّقطة I هي مركز ثقل المثلّث BCE

ت- المستقيم (BI) يقطع (CE) في نقطة F . أوجد إحداثيات F

ث- بيّن أنّ: $IF=\dfrac{\sqrt{13}}{2}$

5) الدّائرة ζ التي قطرها [BE] تقطع (BC) في نقطة ثانية M

أ- ما نوع المثلّث BME معلّلا جوابك

ب- المستقيم (ME) يقطع (OI) في نقطة N

ماذا تمثّل النّقطة N في المثلّث BCE ؟ علّل جوابك

ج- أوجد إحداثيات النّقطة N

TuniTests
Pioneer Preparatory School of Gabes
Since 2008