



أساسي  
الأستاذ: المهدي خلفي

تعارين مراجعة

الإعدادية النموذجية بقابس



المعبرين عدداً

□ أحب بصواب أو خطأ

.....  $\sqrt{\frac{12-\sqrt{23}}{2}} + \sqrt{\frac{12+\sqrt{23}}{2}} = \sqrt{\frac{13}{2}}$  •

..... هو عدد اصم  $\sqrt{2} \times \sqrt{1-\frac{1}{3}} \times \frac{1}{\sqrt{3}}$  •

..... إذا كان باقي قسمة عدد صحيح طبيعي  $a$  على 6 هو 1 فإن باقي قسمة  $(a+1)^2$  على 6 هو 2 •

..... حيث  $n$  عدد صحيح طبيعي  $\sqrt{n^2 + \sqrt{4n^2 + \sqrt{16n^2 + 8n + 1}}} = n + 1$  •

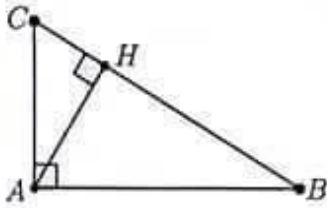
□ لوحد ثلاثة أعداد صحيحة طبيعية متتالية يكون مجموعها مساوياً لجدانها معاً جوابك

ABC مثلث قائم الزاوية في A و H السقط العمودي لـ A على (BC)

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

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

بين أن:  $\frac{AH^2}{HM^2} = \frac{HC}{HD}$



المعبرين عدداً

$a > 1$  و  $b > 4$  عدنان حقيقيان حيث:

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

(1) أكب كلاً من A في شكل مربع كامل لعدد بدلالة a و B في شكل مربع كامل لعدد بدلالة b

(2) أكب a في حالة  $A = 25$

(3) أكب b في حالة  $B = 49$

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

(5) فإذن A و B في حالة  $b = 4a$

المعبرين عدداً

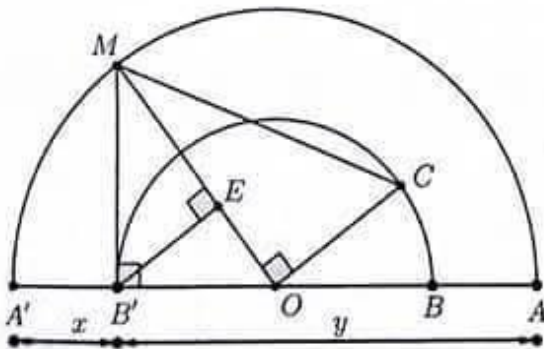
في الرسم المقابل  $\zeta_1$  نصف دائرة مركزها O و قطرها [AA']

و  $\zeta_2$  نصف دائرة مركزها O و قطرها [BB']

• العمودي على (AA') في B' يقطع الدائرة  $\zeta_1$  في نقطة M

• E السقط العمودي لـ B' على (OM)

• العمودي على (OM) في O يقطع  $\zeta_2$  في نقطة C





• نعتبر :  $AB' = y$  و  $A'B' = x$

(1) أ- ما نوع المثلث  $AMA'$  مع ملاحظة جواربك

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

(2) - أوجد بدلالة  $x$  و  $y$  :  $CM$  ,  $OC$

(3) أ- رتب تصاعدياً كلاً من :  $\sqrt{xy}$  و  $\frac{2xy}{x+y}$  و  $\sqrt{\frac{x^2+y^2}{2}}$  و  $\frac{x+y}{2}$

ب- إستج ترتيباً 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  $F$  . تبين أن :  $EF = \frac{2xy(y-x)}{(x+y)^2}$

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

#### المتمرين عدد 4

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

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

ب- إستج أن  $E = 2(x-4)(2x+3)$

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

□ في الرسم المقابل مربع طول ضلعه  $6\text{cm}$

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

نعتبر  $S_1$  مساحة شبه المنحرف  $AEFG$  و  $S_2$  مساحة المثلث  $CDF$

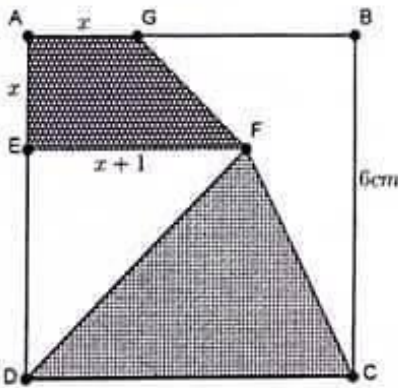
أ- تبين أن :  $S_2 = 18 - 3x$  و  $S_1 = x^2 + \frac{x}{2}$

ب- لكن  $S_{ABCD}$  مساحة المربع  $ABCD$

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

ج- إستج قيمة  $x$  بحيث يكون مجموع مساحتي شبه المنحرف  $AEFG$

و المثلث  $CDF$  مساوٍ لثلي مساحة المربع  $ABCD$



#### المتمرين عدد 5

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

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

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

(2) أ- بين أن :  $a+3$  و  $b$  مقلوبان ب- إستج حساباً لـ  $\sqrt{\frac{2}{a+3} + \frac{2}{b}} + 8$

-2/3-





3- ا- بين ان:  $a+2$  و  $c$  متقابلان ب- احسب  $\frac{\sqrt{2a+\sqrt{2c}+\sqrt{8}+b}}{a+3}$

4- قارن  $a$  و  $b$  و  $c$  ثم استنتج مقارنة لـ  $\frac{1}{a}$  و  $\frac{1}{b}$  و  $\frac{1}{c}$

### التمرين عدد 6

في الرسم المقابل (J: أ; O) مئتا متعامدا في المستوي فيه  $OI-OJ=1$

1- ا- اكتب إحداثيات كلًا من A و B و C و D و H

ب- احسب الأبعاد AH و CH و AC و OD

2- ا- بين أن الرباعي ODBH مستطيل ب- احسب BH

3- ا- بين أن:  $AB = \frac{3\sqrt{5}}{2}$  و  $BC = 3\sqrt{5}$  ب- استج أن المثلث ABC قائم الزاوية في B

4- لتكن النقطة E منازرة B بالنسبة لـ (OI)

أ- ما هي إحداثيات النقطة E

ب- بين أن النقطة A هي مركز ثقل المثلث BCE

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

ث- بين أن:  $IF = \frac{\sqrt{13}}{2}$

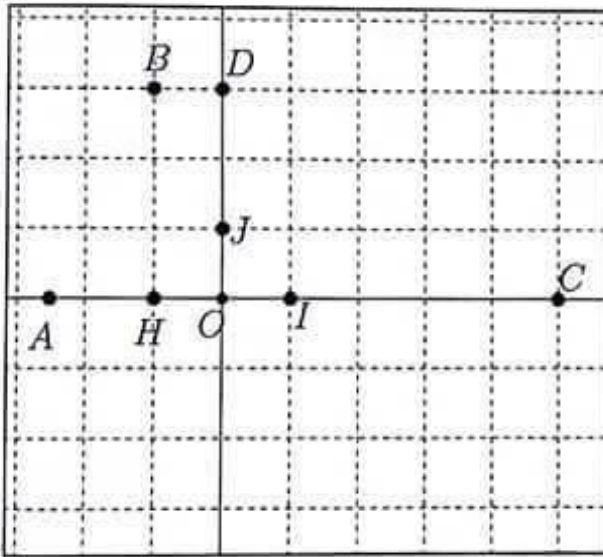
5- الدائرة  $\Gamma$  التي قطرها [BE] تقطع (BC) في نقطة ثانية M

أ- ما نوع المثلث BME معًا حوايك

ب- المستقيم (ME) يقطع (OI) في نقطة N

ماذا يمثل النقطة N في المثلث BCE ؟ علل حوايك

ج- أوجد إحداثيات النقطة N



# مرحبا بكم علي منصة مراجعة



**COLLEGE.MOURAJAA.COM**



**NEWS.MOURAJAA.COM**

