

**تمرين ع 1 عدد (3ن)**

يلي كل سؤال ثلاث اجابات احداها فقط صحيحة اكتب على ورقة تحريرك رقم السؤال و الاجابة الصحيحة  
1- اذا كان طول قطر مربع 6 فان طول ضلعه

ا -  $3\sqrt{2}$       ب -  $2\sqrt{3}$       ج -  $3\sqrt{3}$   
2- نعتبر العبارة  $A = \sqrt{a^2 - a + \frac{1}{4}} + \frac{1}{2}$  حيث  $a$  عدد حقيقي فان  $A$  تساوي

ا -  $-a$       ب -  $a+1$       ج -  $1-a$

3- اذا كان ABCD مربع و CBE مثلث متقايس الاضلاع طول ارتفاعه 3. فان المساحة الملونة تساوي  
ا -  $12 - 3\sqrt{3}$       ب -  $3 - 6\sqrt{3}$       ج -  $9 - 2\sqrt{3}$

**تمرين ع 2 عدد (3ن)**

1- ا- ا- ا-  $4\sqrt{11}$  و 13.

ب- بين ان  $(2 + \sqrt{11})^2 = 15 + 4\sqrt{11}$

ج- استنتج ان  $2\sqrt{7} < 2 + \sqrt{11}$

2- نعتبر العبارة التالية  $a = \frac{2 + \sqrt{11}}{\sqrt{7}}$

ا- بين ان  $a > 2$

ب- لتكن العبارة  $b = \frac{1}{a-1} - 2$  بين ان  $b < -1$

3- بين ان  $-2ab > 4$

ب- استنتج مقارنة لـ  $a-b$  و  $\sqrt{a^2 + b^2 + 4}$

**تمرين ع 3 عدد (4ن)**

نعتبر العبارة  $E = 2x^2 - \frac{1}{2}x - \frac{5}{2}$  حيث  $x$  عدد حقيقي.

1- احسب القيمة العددية لـ  $E$  اذا كان  $x = 1$

2- بين ان  $E = \frac{1}{2} \left[ (2x - \frac{1}{4})^2 - \frac{81}{16} \right]$

ب- استنتج ان  $E = (x+1)(2x - \frac{5}{2})$

ج- اوجد  $x$  اذا علمت ان  $E = 0$

3- لتكن نصف الدائرة (C) التي قطرها [AB] و  $D \in (C)$  ولتكن c المسقط العمودي لـ D على [AB]

$DC = \alpha$  و  $AC = \alpha - 1$  و  $BC = 3\alpha + \frac{5}{2}$  حيث  $\alpha > 1$

ا- بين ان  $2\alpha^2 - \frac{1}{2}\alpha - \frac{5}{2} = 0$

ب- بين ان شعاع نصف الدائرة يساوي  $\frac{13}{4}$

**تمرين ع 4 عدد (4ن)**

نعتبر العبارتين A و B حيث  $A = (x+2)(x-1) - x^2 - 4x - 4$  و  $B = (2x+3)^2 - (x+1)^2$

1- انشر العبارة B ثم اختصرها.

2- احسب B اذا علمت ان  $x = \sqrt{2}$

3- بين ان  $A = -3(x+2)$  و  $B = (x+2)(3x+4)$

4- فكك الى جذاء عوامل العبارة  $A+B$

5- اوجد العدد الحقيقي x علما ان  $A = -B$

## تمارين 5-6 (ن)

ليكن المثلث  $ABC$  القائم في  $C$  و  $AC = 2\sqrt{3}$  و  $BC = 2\sqrt{6}$  و  $O$  منتصف  $[AB]$   $\Delta$  عمودي على  $(AB)$  في  $A$

1- احسب البعد  $AB$

2- المستقيم  $(BC)$  يقطع  $\Delta$  في  $D$

3- اذا علمت ان  $CD = \sqrt{6}$  احسب  $AD$  و  $BD$

4- لتكن  $E$  منظرية  $A$  بالنسبة الى  $D$

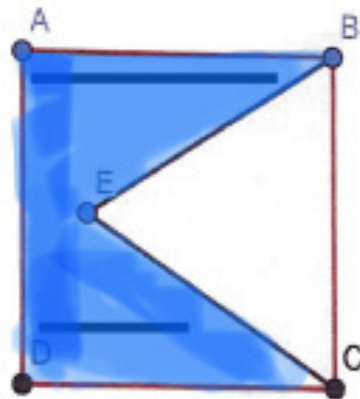
بين ان  $E$  و  $O$   $C$  على استقامة واحدة

5- المستقيم  $(AC)$  يقطع  $(BE)$  في  $K$  احسب

6- المستقيم  $(OK)$  يقطع  $(BD)$  في  $I$  والمستقيم  $(AI)$  يقطع  $(BE)$  في  $F$

بين ان  $A$  و  $B$  و  $C$  و  $F$

نفس الدائرة



Prepared by:

موقع علمني

[www.3alemni.tn](http://www.3alemni.tn)