المدرسة الاعداديّة بطينة	الفرض التأليفي **الثاني**	المستوى : 9 أساسي
الأربعاء : 06 - 03 - 2013	المـادّة : **رياضيّـــــات**	مُـدّة الانجـــاز :ساعتان

التمريـــن الأوّل: ضع علامة × أمام كل إجابة صحيحة :

*) a و b عددان حقيقيان حيث : $a \geq 3$ و $b \geq 2$ فـإنّ:

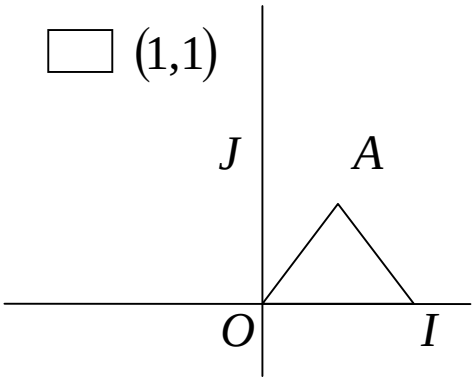
☐ $a - b \geq 1$ ☐ $a - 3 \geq 2 - b$ ☐ $a + b \geq 5$

*) a و b عددان حقيقيان حيث $a + b = 3\sqrt{2}$ و $ab = 4$. فإن $a^2 + b^2$ يُـسـاوي:

☐ 18 ☐ 10 ☐ $8 + 3\sqrt{2}$

*) AOI مثلث مـتـقايس الأضلاع . احداثيات النقطة A في المعين (O , I , J) هي : 3

☐ $\left(\frac{1}{2}, \frac{\sqrt{3}}{2}\right)$ ☐ $\left(\frac{\sqrt{3}}{2}, \frac{1}{2}\right)$ ☐ $(1,1)$



*)طول ضلع مربع $\sqrt{3} + 2$ فإن مساحته:

☐ 7 ☐ $\frac{\sqrt{3} + 2}{\sqrt{2}}$ ☐ $7 + 4\sqrt{3}$

التمريـــن الثـّـــاني: a و b عددان حقيقيان حيث : $a \geq 3$ و $b \geq 2$.

1)قـــارن : $3 - b$ و $a - 2$.

2) بـيـن أن : $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} \leq \frac{5}{6}$.

3) لتكن العبارة التالية : $E = \frac{2a + 1}{a + 2}$. 4

أ) بين أنّ : $a + 2 \neq 0$.

ب) بين أن : $E = 2 - \frac{3}{a+2}$.

ج)**لستنتج أنّ** : $E \geq \frac{7}{5}$.

TunisieCollege.net © 2013

التمريـــن الثـّـــالث: لتكن العبارتين A و B التاليتين حيث : $x \in IR$

$$A = x^2 - 7x + 10$$
$$B = x^2 - 10x + 25$$

1- احسب A إذا كان : $x = (\sqrt{2}+1)$

5

2- فكّك B إلى جذاء عوامل.

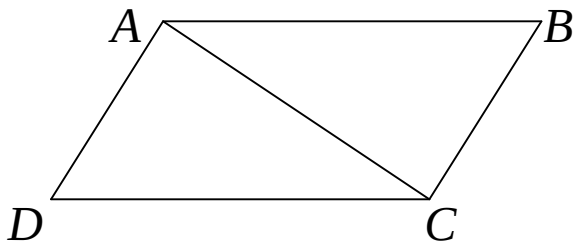
3- بين أنّ $A - B = 3(x-5)$

4- استنتج تفكيكا للعبارة A ثمّ $A+B$

5- جد المجموعة S للأعداد x حيث A و B متقابلان

6- ليكن $x \geq 5$. احسب $|A+B|$ بدلالة x .

الـــــهـــنـــدســـــة



$ABCD$ متوازي أضلاع مركزه O حيث $AD = 3cm$ و $AC = 4cm$ و $CD = 5cm$.

8

1- بين أنّ المثلث ADC قائم.

2- بيّن أنّ $BD = 2\sqrt{13}$

3- ليكن I منتصف $[CD]$. (AI) يقطع (BD) في E . بيّن أنّ : $AE = \frac{5}{3}$

4- لتكن الدائرة $(\mathcal{C})$ ذات القطر $[CD]$.

أ- بيّن أنّ $A \in (\mathcal{C})$.

ب- (BD) يقطع الدائرة $(\mathcal{C})$ في نقطة ثانية H ماذا يمثّل $[CH]$ بالنسبة إلى المثلث OBC

ج- بيّن أنّ $CH = \frac{6}{\sqrt{13}}$ و احسب HB و HD.

5- (CH) يقطع (AB) في M . بيّن أن : $\frac{BM}{CD} = \frac{9}{17}$ ولستنتج البعد : BM .

TunisieCollege.net © 2013