مراجعة للامتحان الوطني

- **التمرين الاول :**

نعتبر العددين الحقيقيين a و b التاليين : $a=3\sqrt{20}-\sqrt{54}+2\sqrt{24}-\sqrt{125}$ و $b=3\left(\frac{5-\sqrt{7}}{1+\sqrt{7}}\right)^{-1}$

1. بين ان : $a=\sqrt{5}+\sqrt{6}$ و $b=2+\sqrt{7}$.
2. احسب a^2 و b^2 ثم قارنهما .
3. استنتج مقارنة لـــ a و b ثم لـــ $\frac{3}{a}$ و $\frac{\pi}{b}$.
4. قارن بين: $\frac{4}{a+b}$ و $\frac{a+b}{ab}$.

- **التمرين الثاني :**

لتكن العبارة E التالية : $E=\left(x+\frac{1}{2}\right)^2$.

1. أحسب القيمة العددية للعبارة E اذا كان $x=\sqrt{2}-1.5$.
2. بين انه اذا كان $x\le -\frac{3}{2}$ فان $E\ge 1$
3. أنشر العبارة E .
4. لتكن العبارة F التالية : $F=(x+0,5)^2-1$.

ا) بين أن $F=x^2+x-\frac{3}{4}$.

ب) احسب F اذا كان $x=\sqrt{2}-\frac{1}{2}$ ثم $x=\frac{\sqrt{5}}{2}$

ت) فكك F الى جذاء عوامل ثم استنتج x حيث : $4x^2+4x-3=0$.

ج) بين ان F موجب قطعا اذا كان $x\succ\frac{1}{2}$

- **التمرين الثالث:**

نعتبر عددين حقيقيين موجبين قطعا a و b بحيث $a\le b$

ا-ماهي علامة $a-b$ ؟ علل جوابك.

ب-قارن بين $2\sqrt{3}$ و 4 ثم استنتج مقارنة بين $2\sqrt{3}b+4a$ و $2\sqrt{3}a+4b$.

ج- قارن بين -7a+6b و 4a-5b .

د-بين ان $\frac{a}{b}+\frac{b}{a}\ge 2$.

هـــ- بين ان $|a+1|-|-a-b-1|+|b-a|=(-a)$

كمال الغربي

TunisieCollege.net

- **التمرين الرابع:**

لتكن العبارة $\mathcal{E}$ التالية : $\mathcal{E} = x^2 \quad 6x \quad 8$ حيث $x \quad \mathbb{R}$

أ- احسب القيمة العددية للعبارة $\mathcal{E}$ اذا كان : $\sqrt{2} \quad 3 \quad x$.

ب- بـــــــــــين ان : $1 \quad 3 \quad x \quad ^2$.$\mathcal{E}$

ج- استنتج تفكيكـــــــــــــا للعبارة $\mathcal{E}$.

د- اوجد x حيث $\mathcal{E} = 0$.

هـــ- لتكن العبارة $\mathcal{F}$ كالاتي : $\mathcal{F} = -3x^2 - 10x + 7$ ؛ بين أن $\mathcal{E} \geq \mathcal{F}$ مهما كان العدد الحقيقي x .

- **التمرين الخامس** (وحدة قيس الطول هي الصم) .

نعتبر معينا ABCD حيث BD=5 و AB=7 . ليكن O مركزه .

1) ابن هذا المعين .
2) ليكن I منتصف $[CD]$ والنقاط E و F بحيث : $E=S_D(C)$ و $F=S_I(B)$ ؛ ماهو نوع الرباعي BDFC ؟ علل
3) ا ستنتج ان D منتصف $[AF]$.
4) بين ان $(AC)\perp(CF)$.
5) ا ستنتج ان الرباعي AEFC مستطيل .
6) نعتبر $(O;D;A)$ معينا في المستوي و G تقاطع (BD) مع (EF) . ما هي احداثيات كل من G و F معللا جوابك ؟
7) ابن النقطة $H(-2;-1)$. بين ان AEF مثلث متقايس الضلعين .

كمال الغربي

TunisieCollege.net