القسم : 9 أساسي3+4 الأستاذ: جمال العذاري	فرض مراقبة عدد 3 السنة الدراسية 2015..2016	المدرسة الإعدادية النموذجية بـ

تمرين عدد 1 (3ن) اجب بصواب أو خطأ

1) $\sqrt{7-4\sqrt{3}} = 2-\sqrt{3}$

2) اذا كان $x \in \mathbb{R}$ و $y \in \mathbb{R}$ حيث $x-y \geq -1$ و $x+y \geq 1$ فان $x \geq 0$

3) اذا كان n عددا صحيحا طبيعيا فان العدد $(n+6)^2-(n+1)^2$ يقبل القسمة على 5

4) اذا كان ABC مثلثا قائما في A حيث $AB=n$ و $BC=n+1$ و $n>1$ فان $AC=\sqrt{2n-1}$

اجب بصواب أو خطأ

5) اذا كان $x \in \mathbb{R}_+^*$ و $y \in \mathbb{R}_-^*$ فان $3y+\sqrt{2}\,x < 3x+\sqrt{2}\,y$

تمرين عدد 2 (3ن)

احسب $0{,}8 \times \dfrac{\left(0{,}03 \times 10^{-3}\right)^2}{\left(\sqrt{2}^4 \times 10^{-4}\right)^2}$

تمرين عدد 3 (5ن) لتكن العبارتين التاليتين E و Fحيث $x \in \mathbb{R}$

$F = x^2+x-6$ $\quad E = (2x-1)^2+(2x+1)^2+(2x+3)^2$

1) أ) بين أن $E = 12x^2+12x+11$

ب) احسب E حيث $x=\sqrt{2}$

2) أ) بين أن $F = \left(x+\frac{1}{2}\right)^2-\frac{25}{4}$

ب) استنتج تفكيكا لـ F

3) أ) بين أن $E-83 = 12F$ ب) استنتج 3 أعداد صحيحة طبيعية فردية متتالية مجموع مربعاتها 83

تمرين عدد 4 (3ن) ليكن العددان الحقيقيان a و b حيث

$b = \dfrac{\sqrt{5}-\sqrt{2}}{3}$ $\quad a = \left(\sqrt{5}+\sqrt{2}\right)^{-2}$

أ) بين أن $a = \dfrac{7-2\sqrt{10}}{9}$

ب) بين أن $a = b^2$

ج) ليكن العدد الحقيقي الموجب d حيث $d = a+\frac{1}{a}+2$

بين أن $d = b^2+\frac{1}{b^2}+2$ ثم استنتج $\sqrt{d}$ بدلالة b

هندسة (7ن)

ليكن ABC مثلث قائم الزاوية في A حيث AC =6cm . AB =8cm

1) ابن النقطتين M وN من $[AB]$ بحيث $\frac{AN}{3} = NM = \frac{MB}{2}$. احسب BN و BM

2) ابن النقطة D بحيث D مناظرة C بالنسبة لـ N

أ) ماذا تمثل النقطة M بالنسبة للمثلثBDC

ب) (CM) يقطع $[BD]$ في K بين أن K منتصف $[BD]$

3) Δ المستقيم المار من N والعمودي على $[BC]$

Δ يقطع $[BC]$ في I و (AC) في J

أ) ماذا تمثل النقطة I بالنسبة للمثلث BNC

ب) استنتج $(BJ) \perp (CN)$

4) احسب CN