

المدرسة الإعدادية بطينة	فرض مراقبة عدد 3	المستوى: 9 أساسي
الثلاثاء: 27 - 01 - 2009	المادة: رياضيات	مدة الانجاز: 45 دقيقة

التمرين الأول: ضع علامة X أمام الإجابة أو الإجابات الصحيحة:

أ- x عدد حقيقي و n عدد صحيح نسبي مخالف للصفر. $x^n + x^n$ يساوي:

☐ x^{2n} ☐ $2x^n$ ☐ $(2x)^n$

ب- $\frac{5^{-3}}{5^3}$ يساوي: ☐ 5^{-6} ☐ 25^{-3} ☐ $(-5)^{-6}$

ج- x و y و z و t أعداد حقيقية حيث: $x \leq y$ و $z \leq t$ فإن: ☐ $x - z \leq y - t$ ☐ $x - t \leq y - z$ ☐ $x + z \leq y + t$

د- a عدد حقيقي حيث: $a \geq 1$ فإن:

☐ $1 - a \leq a^2$ ☐ $-a \leq -1$ ☐ $\frac{1}{a} \leq 1$

التمرين الثاني:

أ- a و b عدنان حقيقيان مخالفان للصفر. لتكن العبارة: $A = \frac{(\sqrt{2}^3 a^{-3} b^{-1})^2}{(2^{-2} b a^{-2})^2}$

اختصر العبارة A ثم احسب A إذا كان: $a = \sqrt{2}$.

II- نعتبر العددين الحقيقيين $a = 1 - \sqrt{2}$ و $b = \sqrt{2} + 1$.

أ- بين أن: $ab = -1$.

ب- اختصر العبارة: $E = a^{23} \cdot b^{22}$.

III- بين أن: $\frac{2^7 + 3^7}{8^7 + 12^7} = 4^{-7}$.

التمرين الثالث: a و b عدنان حقيقيان حيث: $a \leq b$.

(1) أ- قارن $-5a + 3$ و $-5b + \sqrt{7}$. ب- قارن $5a + 3b$ و $3a + 5b$.

(2) أ- بين أن: $1 + 3\sqrt{5} < 4\sqrt{5}$.

ب- قارن $a - \frac{3}{1 + 3\sqrt{5}}$ و $b - \frac{3}{4\sqrt{5}}$.

التمرين الرابع: ليكن الرسم التالي حيث: $(EB) \parallel (FC) \parallel (GD)$ و $BC = BE = 3$

و $FG = 2,4$ و $AB = 5$ و $AE = 4$ (1) بين أن $EF = 2,4$ وأن: $CD = 3$.

(2) المستقيم (BG) يقطع (FC) في K . بين أن K منتصف $[BG]$.

(3) بين أن: $\frac{FC}{EB} = \frac{8}{5}$ ثم استنتج كلا من البعدين: FC و GD .

