بسم الله الرحمن الرحيم

ثانوية الفهرية الإعدادية
بركان

الاختبار الموحد في مادة الرياضيات.

الأسدس الأول: 2006 / 2007

المحتـــــــــــــــــــــــــــــــــــــوى	سلم التنقيط

1) التمرين رقم 1 — 5ن

بسط ما يلي

$$A = \sqrt{2} + \sqrt{2} + \sqrt{2} + \sqrt{2}$$

$$B = 2\sqrt{5} - 3\sqrt{5} + 11\sqrt{5}$$

$$C = 3\sqrt{27} + \sqrt{75} - 14\sqrt{3}$$

$$D = \frac{5\sqrt{2} \times \sqrt{32}}{\sqrt{50} \times 4\sqrt{2}}$$

$$E = \frac{1}{\sqrt{5}-1} + \frac{1}{\sqrt{5}+1}$$

2) التمرين رقم2 — 5ن

A) حل المعادلات والمتراجحات التالية :

$10x + 1 < 4x + 3$ $\qquad$ $2x + 3 = 4 - x$

$7x - \frac{1-x}{2} > 10x + \frac{3-x}{2}$ $\qquad$ $(2x-1)^2 = 9x^2$

B) a و b عددان حقيقيان بحيث :

$-5 < a < -3$ و $7 < b < 10$

اطـــــــــــــــر $a + b$ و $b - a$ و $\frac{a}{b}$

3) التمرين رقم3 — 2ن

*أحسب :

$$\cos^2 30^0 + 4\cos^2 70^0 + \cos^2 60^0 + 4\cos^2 20^0$$

* حدد $\cos 30^0$ إذا علمت أن: $\sin^2 30^0 = \frac{1}{4}$

4) التمرين رقم4 — 8ن

ABC مثلث بحيث $AB = 3$ و $AC = 4$ و $BC = 5$ و H المسقط العمودي للنقطة A على (BC)

أ) أنشئ الشكل

ب) بين أن المثلث ABC قائم الزاوية

ج) حدد النسب المثلثية للزاوية $\hat{B}$ ثم أحسب BH .

د) لتكن N و M نقطتين من [AC] و [BC] على التوالي بحيث CN=1 و CM=1,25 . بين أن $(AC) \perp (MN)$.

ه) أحسب MN.