

فرض مراقبة فى الرياضيات رقم 2

التمرين الأول: (5 نقاط)

(1) أنقل الأجوبة الصحيحة على ورقة الامتحان معللا جوابك

أ)  $a = \sqrt{(-7)^2}$  يعني  $a = 49$  أو  $a = -7$  أو  $a = 7$

ب)  $b = \sqrt{\sqrt{9} + \sqrt{25} + 1}$  يعني  $b = \sqrt{35}$  أو  $b = 3$  أو  $b = 9$

(2) أ) اختصر العبارتين التاليتين:

$A = 6\sqrt{2} - 5\sqrt{8} + \sqrt{50}$  و  $B = -\sqrt{3} + 3\sqrt{12} - 2\sqrt{27}$

ب) أحسب  $|A+B|$

التمرين الثانى: (4 نقاط)

لتكن العبارتين حيث:  $C = \sqrt{2} - \left(-\sqrt{3} + \frac{1}{2}\right) - 2 - \left(\frac{3}{2} + \sqrt{2}\right)$

و  $D = x - \left(\frac{1}{4} + \sqrt{2} + x\right) - (\sqrt{3} + x) - (-0,25 - \sqrt{2})$

(1) أثبت أن  $C = \sqrt{3} - 4$  و  $D = -\sqrt{3} - x$

(2) أحسب  $|C|$

(3) أوجد  $x$  إذا علمت أن  $C$  و  $D$  متقابلان

التمرين الثالث: (3 نقاط)

(1) لنفترض أن  $a = \sqrt{5} - 2$  و  $b = \sqrt{5} + 2$  بين أن العدد  $a$  هو مقلوب  $b$

(2) أنشر و اختصر العبارة:  $E = (\sqrt{3} + 1)(\sqrt{3} - 2)$

(3) فكك إلى جذاء عاملين العبارة:  $F = (\sqrt{2} - 1)(\sqrt{3} - 5) + (\sqrt{2} - 1)(1 + 2\sqrt{3})$

التمرين الرابع: (8 نقاط)

لنفترض  $ABC$  مثلث بحيث  $AB=4$  و  $AC=5$  و  $BC=6$  (بالصم)

(1) عين على النصف المستقيم  $[AB]$  النقطة  $M$  بحيث  $AM=6$  (بالصم)

المستقيم المار من  $M$  والموازي لـ  $(BC)$  يقطع  $(AC)$  فى  $N$

أحسب  $MN$  و  $AN$  ثم استنتج  $CN$

(2) ليكن  $P$  مسقط  $B$  على  $(AC)$  وفقا لمنحى  $(MC)$  أحسب  $AP$