

الاسم:	الإثنين 29 نوفمبر 2010	المدرسة الإعدادية بالوردية الأستاذ: برك الله التاسعة أساسية 4 و 3
اللقب:		
القسم:		

فرض تأليفي في الرياضيات رقم 1

التمرين الأول (3 نقاط):

لنفترض العددين: $a = \sqrt{5} + 2$ و $b = \sqrt{5} - 2$

(1) بين أن a هو مقلوب b

(2) أحسب $\frac{1}{a} - \frac{1}{b}$

التمرين الثاني (6 نقاط):

(1) أحذف الأقواس ثم المعقفات ثم اختصر العبارة M التالية:

$$M = -\left(\sqrt{3} - \frac{1}{2}\right) - \left[-\sqrt{3} + \frac{5}{2} - \left(\frac{1}{2} + \sqrt{2}\right)\right] - \sqrt{2}$$

(2) لتكن العبارة N التالية: $N = (x - 3)(\sqrt{2} + x) - (3 - x)\left(\frac{1}{\sqrt{2}}\right)$

(أ) بين أن $N = (x - 3)\left(\frac{3\sqrt{2}}{2} + x\right)$

(ب) أوجد x حيث: $N = 0$

التمرين الثالث (3 نقاط):

(1) اختصر العددين A و B بحيث $A = \sqrt{108} + 3\sqrt{48}$ و $B = \frac{3\sqrt{3} \times \sqrt{28}}{\sqrt{27} \times \sqrt{63}}$

(2) أحسب $C = \frac{1}{\sqrt{2}} + \frac{\sqrt{2}}{2}$ و $D = \frac{\frac{-5}{\sqrt{3}}}{\frac{2\sqrt{3}}{3}}$

(3) ابحث عن x في كل حالة: (أ) $\left|x - \frac{\sqrt{2}}{2}\right| = \frac{1}{\sqrt{2}}$ ، (ب) $\sqrt{(x - 1)^2} = \frac{3}{2}$

التمرين الرابع (8 نقاط):

لنفترض $[AB]$ قطعة مستقيم طولها 8 صم

(1) عين على $[AB]$ نقطة E بحيث: $\frac{AE}{3} = \frac{EB}{2}$ ثم أحسب AE

(2) عين على المستوي نقطة C بحيث $AC = 7\text{cm}$ و $BC = 5\text{cm}$ ولتكن M مسقط E

على (AC) وفقا لمنحى (BC) أحسب ME

(3) لتكن I منتصف $[BE]$ و J منتصف $[MC]$ ، أحسب IJ