

الاسم و اللقب

فرض عادي رقم 4**التمرين 1 (5 نقاط)** ضع الإجابات الصحيحة في إطار

(1) إذا كان EFG مثلثا قائما في F و [FK] هو الإرتفاع الموافق لوتره فإن :

أ- $EF^2 = EG^2 + GF^2$ ب- $EF^2 = EK^2 + KF^2$ ج- $EG^2 = EF^2 + GF^2$

(2) العدد $\left(\frac{1}{\sqrt{2}} - \sqrt{2}\right)^2$ يساوي : أ- $\frac{1}{2}$ ب- $\frac{5}{2}$ ج- $2\sqrt{2}$

(3) العدد $28 - 10\sqrt{3}$ يساوي : أ- $(5 - \sqrt{3})^2$ ب- $(3 - \sqrt{5})^2$ ج- $(\sqrt{3} + 5)^2$

(4) إذا كان a و b عدنان حقيقيان حيث $a < b$ انن

أ- $a - \sqrt{5} < b - 5$ ب- $a - b < a + b$ ج- $a - b < b - a$

التمرين 2 (6 نقاط) (1) أنشر ثم اختصر كلا من العبارات التالية :

A = $(2\sqrt{2} + 3)^2$; B = $(\sqrt{2} - 3)(\sqrt{2} + 3)$

C = $(x + \sqrt{5})^2 - (\sqrt{5}x - 3)^2$

(2) أكتب في صيغة جذاء I = $49 - 28x + 4x^2$; K = $5 - 2x^2$

L = $(x + 2)^2 - 9$; J = $(x - 3)^2 - (3x + 1)^2$

التمرين 3 (4 نقاط) [قارن دون استعمال الفرق](1) ليكن a و b عدنان حقيقيان حيث $a \geq b$ قارن بين أ- $a + \pi$ و $b + \pi$ ب- $3a - 5b$ و $3b - 5a$ (2) قارن معللا ذلك بين أ- $-2\sqrt{5} + 7$ و $-3\sqrt{5} + 7$ ب- $\sqrt{6} - \sqrt{5}$ و $\sqrt{3} - 2$

- التمرين 4 (5 نقاط)** (وحدة القياس هي الصنتمتر) أرسم دائرة مركزها O و قطرها [BC] ثم عين عليها نقطة A حيث $BC = 8$ و $AB = 6$ لتكن النقطة I المسقط العمودي لـ A على (BC)
- 1) أثبت أنّ المثلث ABC قائم الزاوية في A ثم أحسب AC و AI و IC
 - 2) أرسم المستقيم المار من C و الموازي لـ (AI) يقطع المستقيم (AB) في E أحسب AE
 - 3) لتكن K منتصف [BE] و لتكن H نقطة تقاطع المستقيمين (CK) و (EO) ماذا تمثل النقطة H بالنسبة للمثلث BCE عل ذلك ثم أحسب CH

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

الاسم و اللقب

فرض عادي رقم 4التمرين 1 (5 نقاط) ضع الإجابات الصحيحة في إطار

(1) إذا كان EFG مثلثا قائما في F و [FK] هو الإرتفاع الموافق لوتره فإن :

أ- $EF^2 = EG^2 + GF^2$ ب- $KF^2 = EF^2 - EK^2$ ج- $EG^2 = EF^2 - GF^2$

(2) العدد $\left(\frac{1}{\sqrt{2}} + \sqrt{2}\right)^2$ يساوي : أ- $\frac{1}{2}$ ب- $\frac{9}{2}$ ج- $2\sqrt{2}$

(3) العدد $28 - 10\sqrt{3}$ يساوي : أ- $(5 - \sqrt{3})^2$ ب- $(3 - \sqrt{5})^2$ ج- $(\sqrt{3} - 5)^2$

(4) إذا كان a و b عدنان حقيقيان حيث $a < b$ انن

أ- $a - \sqrt{5} < b - 5$ ب- $a - b < a + b$ ج- $a - b < b - a$

التمرين 2 (6 نقاط) (1) أنشر ثم اختصر كلا من العبارات التالية :

أ- $B = (\sqrt{3} - 2)(\sqrt{3} + 2)$; $A = (2\sqrt{2} + 1)^2$

ب- $C = (x + \sqrt{5})^2 - (\sqrt{5}x - 3)^2$

(2) أكتب في صيغة جذاء

أ- $I = 49 - 28x + 4x^2$

ب- $K = 2 - 5x^2$

أ- $L = (x + 3)^2 - 4$

ب- $J = (x - 1)^2 - (3x + 2)^2$

التمرين 3 (4 نقاط) [قارن دون استعمال الفرق](1) ليكن a و b عدنان حقيقيان حيث $a \geq b$ قارن بين أ- $a + \pi$ و $b + \pi$ ب- $a - 5b$ و $b - 5a$ (2) قارن معللا ذلك بين أ- $-2\sqrt{5} + 7$ و $-3\sqrt{5} + 7$ ب- $\sqrt{6} - \sqrt{5}$ و $\sqrt{3} - 2$

