

فرض عادي رقم 3

الاسم و اللقب

التمرين 1 (5 نقاط) في التمرين التالي لكل سؤال إجابة واحدة صحيحة ضعها في إطار

(1) إذا كان IJK مثلثا قائما في J فإن :

أ- $IJ^2 = IK^2 + JK^2$ ب- $IJ^2 = IK + JK$ ج- $KI^2 = KJ^2 + IJ^2$

(2) $(\sqrt{5} + \sqrt{3})^2 (\sqrt{5} - \sqrt{3})^2$ يساوي أ- 4 ب- 0,25 ج- $2\sqrt{10} + 7$

(3) العدد $-2\sqrt{2}^3 =$ يساوي : أ- $-4\sqrt{2}$ ب- $8\sqrt{2}^3$ ج- $-16\sqrt{2}$

(4) العدد $(-1 - \sqrt{3})^2$ يساوي : أ- $4 - 2\sqrt{3}$ ب- $4 + 2\sqrt{3}$ ج- -2

(5) إذا كان $\left(\frac{2}{\sqrt{3}}\right)^3$ إذا : أ- $\frac{3\sqrt{3}}{8}$ ب- $\frac{9}{2\sqrt{3}}$ ج- $\frac{8\sqrt{3}}{9}$

التمرين 2 (6 نقاط)

(وحدة القيس هي الصنتمتر) أرسم قطعة مستقيم [AI] حيث $AI = 8$ و لتكن النقطة E من القطعة [AI]

حيث $AE = \frac{2}{3} AI$

(1) أرسم المستقيم المار من I و العمودي على (AI) و عين عليه نقطتين B و C حيث I منتصف [BC]

و $IB = 4$ ماذا تمثل النقطة E بالنسبة للمثلث ABC

(2) المستقيم (BE) يقطع (AC) في O أثبت أن O هي منتصف [AC]

(3) أحسب AC ثم استنتج البعد OI

(4) المستقيم المار من O و الموازي لـ (BC) يقطع المستقيم (AB) في M أثبت أن النقاط M و E و C على

استقامة واحدة

التمرين 3 (4 نقاط) أحسب كلاً من العبارات التالية: $J = (2 + \sqrt{5})^2$

I = $3\sqrt{5}^{-1} - \sqrt{5} - \left(-\frac{\sqrt{5}}{3}\right)^{-3}$



$$K = (2 - \sqrt{3})^2 - (2 + \sqrt{3})^2$$

.. التمرين 4 (5 نقاط) أكتب في صيغة قوة لعدد حقيقي

$$E = \left(\frac{5}{\sqrt{10}}\right)^{11} \times \left(-\frac{\sqrt{2}}{5}\right)^{11}$$

$$F = \left(-\frac{\sqrt{5}}{3}\right)^{-4} \times \left(\frac{9}{5}\right)^{-9}$$

$$G = \frac{(0,01)^{-2} \times 8 \times 10^{-3}}{(5)^{-3} \times \left(\frac{1}{0,1}\right)^7}$$

$$H = \frac{11^{-3} \times 33^{-5}}{3^{-5}}$$



فرض عادي رقم 3

الاسم و اللقب

التمرين 1 (5 نقاط) في التمرين التالي لكل سؤال إجابة واحدة صحيحة ضعها في إطار

(1) إذا كان IJK مثلثا قائما في K فإن :

ب- $IJ^2 = IK^2 + JK^2$ ب- $IJ^2 = IK + JK$ ج- $KI^2 = KJ^2 + IJ^2$

(2) $(\sqrt{5} + \sqrt{3})^{-2} (\sqrt{5} - \sqrt{3})^{-2}$ يساوي أ- 4 ب- 0,25 ج- $2\sqrt{10} + 7$

(3) العدد $(-2\sqrt{2})^3 =$ يساوي : أ- $-6\sqrt{2}$ ب- $8\sqrt{2}^3$ ج- $-16\sqrt{2}$

(4) العدد $(1 - \sqrt{3})^2$ يساوي : أ- $4 - 2\sqrt{3}$ ب- $4 + 2\sqrt{3}$ ج- -2

(5) إذا كان $(-\frac{2}{\sqrt{3}})^3$ إذا : أ- $-\frac{3\sqrt{3}}{8}$ ب- $-\frac{8\sqrt{3}}{9}$ ج- $-\frac{9}{2\sqrt{3}}$

التمرين 2 (6 نقاط)

(وحدة القيس هي الصنتمتر) أرسم قطعة مستقيم [AI] حيث $AI = 8$ و لتكن النقطة E من القطعة [AI]

حيث $AE = \frac{2}{3} AI$

(1) أرسم المستقيم المار من I و العمودي على (AI) و عين عليه نقطتين B و C حيث I منتصف [BC]

و $IB = 4$ ماذا تمثل النقطة E بالنسبة للمثلث ABC

(2) المستقيم (BE) يقطع (AC) في O أثبت أن O هي منتصف [AC]

(3) أحسب AC ثم استنتج البعد OI

(4) المستقيم المار من O و الموازي لـ (BC) يقطع المستقيم (AB) في M أثبت أن النقاط M و E و C على

استقامة واحدة

التمرين 3 (4 نقاط) أحسب كلاً من العبارات التالية: $J = (1 - \sqrt{5})^2$

I = $-3\sqrt{5}^{-1} + \sqrt{5} + \left(-\frac{\sqrt{5}}{3}\right)^{-3}$



$$K = (2 + \sqrt{3})^2 - (2 - \sqrt{3})^2$$

.. التمرين 4 (5 نقاط) أكتب في صيغة قوة لعدد حقيقي

$$E = \left(\frac{5}{\sqrt{10}}\right)^{-6} \times \left(-\frac{\sqrt{2}}{5}\right)^{-6}$$

$$F = \left(-\frac{\sqrt{7}}{2}\right)^{-4} \times \left(\frac{4}{7}\right)^{-9}$$

$$G = \frac{(0,01)^{-2} \times 4 \times 10^{-3}}{(5)^{-2} \times \left(\frac{1}{0,1}\right)^7}$$

$$H = \frac{11^{-3} \times 33^{-5}}{3^{-5}}$$



فرض عادي رقم 3

الاسم و اللقب

التمرين 1 (5 نقاط) في التمرين التالي لكل سؤال إجابة واحدة صحيحة ضعها في إطار

(1) إذا كان EFG مثلثا قائما في F فإن :

أ- $EG^2 = GF^2 + EF^2$ ب- $FG^2 = GE^2 + EF^2$ ج- $EF^2 = GF^2 + EG^2$

(2) $(\sqrt{5} + \sqrt{2})^2$ العدد يساوي أ- 7 ب- 10 ج- $2\sqrt{10} + 7$

(3) العدد $(-2\sqrt{2})^3 =$ يساوي : أ- $-6\sqrt{2}$ ب- $-8\sqrt{2}^3$ ج- $16\sqrt{2}$

(4) العدد $(5 - \sqrt{3})^2$ يساوي : أ- $25 - 5\sqrt{3}$ ب- $28 + 10\sqrt{3}$ ج- $28 - 10\sqrt{3}$

(5) إذا كان $a = \left(-\frac{2}{\sqrt{3}}\right)^{-3}$ إذا : أ- $a = -\frac{3\sqrt{3}}{8}$ ب- $a = \frac{2\sqrt{2}}{27}$ ج- $a = -\frac{9}{2\sqrt{3}}$

التمرين 2 (6 نقاط)

(وحدة القيس هي الصنتمتر) أرسم دائرة قطرها [BC] و مركزها O حيث $BC = 6$ و لتكن النقطة E من الدائرة حيث $BE = 4$

(1) أثبت أن المثلث BCE قائم الزاوية في E ثم أحسب EC

(2) عين النقطة I منتصف [BE] ثم أحسب CI

(3) لتكن K نقطة تقاطع المستقيمين (IC) و (EO) أثبت أن $CK = \frac{4\sqrt{6}}{3}$.

(4) المستقيم المار من O و الموازي لـ (BE) يقطع المستقيم (EC) في M أثبت أن النقاط M و K و B على استقامة واحدة

التمرين 3 (4 نقاط) أحسب كلاً من العبارات التالية: $J = (2 - \sqrt{5})^2$

.....

.....

أ $I = -5^{-1} + 3\sqrt{2}^0 + \left(-\frac{\sqrt{5}}{3}\right)^{-2}$

.....



$$K = 2\sqrt{3}^{-2} \times (2\sqrt{3})^2 \dots\dots\dots$$

.. التمرين 4 (5 نقاط) أكتب في صيغة قوة لعدد حقيقي

$$E = \left(\frac{5}{\sqrt{10}}\right)^{-6} \times \left(-\frac{2\sqrt{2}}{125}\right)^{-2} \dots\dots\dots$$

$$F = \left(\frac{\sqrt{7}}{5}\right)^{-2} \times \left(-\frac{5}{\sqrt{7}}\right)^{-9} \dots\dots\dots$$

$$G = \frac{(0,5)^{-2} \times 10^{-3}}{(5)^{-2} \times (0,01)^7} \dots\dots\dots$$

$$H = \frac{7^{-3} \times 21^{-5}}{3^{-5}} \dots\dots\dots$$

فرض عادي رقم 3

الاسم و اللقب

التمرين 1 (5 نقاط) في التمرين التالي لكل سؤال إجابة واحدة صحيحة ضعها في إطار

(1) إذا كان EFG مثلثا قائما في E فإن :

أ- $EG^2 = GF^2 + EF^2$ ب- $FG^2 = GE^2 + EF^2$ ج- $EF^2 = GF^2 + EG^2$

(2) $(-1 - \sqrt{2})^2$ العدد يساوي أ- 3 ب- -3 ج- $2\sqrt{2} + 3$

(3) العدد $-2\sqrt{2}^3$ يساوي : أ- $-4\sqrt{2}$ ب- $-8\sqrt{2}^3$ ج- $16\sqrt{2}$

(4) العدد $(5 - \sqrt{3})^2$ يساوي : أ- $25 - 5\sqrt{3}$ ب- $28 + 10\sqrt{3}$ ج- $28 - 10\sqrt{3}$

(5) إذا كان $a = \left(-\frac{2}{\sqrt{3}}\right)^{-3}$ إذا : أ- $a = -\frac{9}{2\sqrt{3}}$ ب- $a = \frac{2\sqrt{2}}{27}$ ج- $a = -\frac{3\sqrt{3}}{8}$

التمرين 2 (6 نقاط)

(وحدة القيس هي الصنتمتر) أرسم مثلثا BEO متقايس الضلعين في O حيث $OB = 3$ و $BE = 4$

و لتكن النقطة C نظيرة النقطة B بالنسبة لـ O

(1) أثبت أن المثلث BCE قائم الزاوية في E ثم أحسب EC

(2) عين النقطة M منتصف [BE] ثم أحسب CM

(3) لتكن K نقطة تقاطع المستقيمين (MC) و (EO) أثبت أن $CK = \frac{4\sqrt{6}}{3}$.

(4) المستقيم (BK) يقطع المستقيم (EC) في I أثبت أن النقطة I هي منتصف [CE]

التمرين 3 (4 نقاط) أحسب كلاً من العبارات التالية : $J = (5 - \sqrt{2})^2$

$I = -3^{-1} - 3\sqrt{2}^0 + \left(-\frac{\sqrt{3}}{5}\right)^{-2}$



$$K = (2\sqrt{3})^{-2} \times 2\sqrt{3}^2 \dots\dots\dots \text{و}$$

.....

.....

.....

التمرين 4 (5 نقاط) أكتب في صيغة قوة لعدد حقيقي

$$E = \left(\frac{3}{\sqrt{10}}\right)^{-6} \times \left(-\frac{2\sqrt{2}}{27}\right)^{-2} \dots\dots\dots \text{ا}$$

.....

.....

$$\text{ب} \quad F = \left(-\frac{\sqrt{7}}{5}\right)^{-2} \times \left(\frac{5}{\sqrt{7}}\right)^{-9} \dots\dots\dots$$

.....

.....

$$G = \frac{(0,5)^{-2} \times 10^{-3}}{(5)^{-2} \times (0,01)^7} \dots\dots\dots \text{ا}$$

.....

.....

.....

$$\text{ب} \quad H = \frac{9^{-3} \times 21^{-5}}{7^{-5}} \dots\dots\dots$$

.....

.....