

فرض عادي رقم 3

الاسم و اللقب

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

1) العدد $(3 + \sqrt{5})^2$ يساوي أ- $9 - 2\sqrt{5}$ ب- $14 + 6\sqrt{5}$ ج- $9 + \sqrt{5}$

2) العدد $-2\sqrt{3}^2$ يساوي أ- 6 ب- -6 ج- -12

3) العدد $(a - b)^2$ يساوي أ- $a^2 + b^2$ ب- $a^2 - 2ab + b^2$ ج- $a^2 - b^2$

4) إذا كان الرباعي ABCD شبه منحرف قاعدته [AB] و [CD] حيث I منتصف [AD] و J منتصف [BC]

و $AB=6$ و $CD=10$ إذا أ- $IJ=8$ ب- $IJ=7$ ج- $IJ=14$

5) إذا كان في مثلث ABC نقطة I منتصف ضلعه [AB] حيث $IA=IB=IC$ إذا المثلث قائم الزاوية في C

أ- صواب ب- خطأ

التمرين 2 (5 نقاط) أحسب كلاً من العبارات التالية:

1) $I = -\sqrt{3}^{-2} + 3^{-1} - \left(-\frac{\sqrt{3}}{2}\right)^{-4}$

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

$X = \frac{1+\sqrt{5}}{\sqrt{2}} + \frac{1-\sqrt{2}}{5}$

$Y = \frac{\frac{5\sqrt{14}}{\sqrt{63}}}{-\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{24}}}$

التمرين 3 (4 نقاط)

$$E = \left(-\frac{7\sqrt{7}}{8}\right) = \dots$$

أكتب في صيغة قوة لعدد حقيقي

$$F = (-\pi)^3 \times (\pi)^{-6} = \dots$$

$$G = \frac{(0,01)^{-2} \times 300^{-3}}{\left(\frac{3}{10}\right)^{-3} \times (0,01)^7} = \dots$$

$$K = \frac{6^4}{(6^5)^{-2}} \times \frac{1}{\sqrt{6}^{-2}} = \dots$$

التمرين 4 (6 نقاط)

أرسم مثلثا ABC حيث BC= 5 و AB= 6 و AC= 8 بالصم

(1) ابن النقطة E منتصف القطعة [AB] و النقطة F منتصف القطعة [AC]

أثبت أنّ (EF) موازي لـ (BC) و أحسب EF

(2) أرسم النقطة K نقطة تقاطع [BF] و [EC] ماذا تمثل النقطة K بالنسبة للمثلث ABC؟ عل ذلك

(3) المستقيم المار من K و الموازي لـ (BC) يقطع الضلع [AB] في النقطة H أحسب KH

(4) عين النقطة I منتصف الضلع [BC] أثبت أنّ النقاط A و K و I على استقامة واحدة

(5) عين النقطة J من القطعة [EC] حيث EJ = 3 أثبت أنّ المثلث ABJ قائم الزاوية.

فرض عادي رقم 3

الاسم و اللقب

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

1) العدد $(2 + \sqrt{5})^2$ يساوي أ- $9 + 4\sqrt{5}$ ب- $14 + 6\sqrt{5}$ ج- $9 + \sqrt{5}$

2) العدد $-3\sqrt{2}^2$ يساوي أ- 6 ب- -6 ج- -12

3) العدد $(a - b)^2$ يساوي أ- $a^2 + b^2$ ب- $a^2 - 2ab + b^2$ ج- $a^2 - b^2$

4) إذا كان الرباعي ABCD شبه منحرف قاعدته [AB] و [CD] حيث I منتصف [AD] و J منتصف [BC]

و $AB=6$ و $CD=8$ إذا أ- $IJ=8$ ب- $IJ=7$ ج- $IJ=14$

5) إذا كان في مثلث ABC نقطة I منتصف ضلعه [AB] حيث $IA=IB=IC$ إذا المثلث قائم الزاوية في A

أ- صواب ب- خطأ

التمرين 2 (5 نقاط) أحسب كلاً من العبارات التالية:

1) $I = (-\sqrt{3})^{-2} + 3^{-1} - \left(-\frac{\sqrt{3}}{2}\right)^{-4}$

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

$X = \frac{1+\sqrt{5}}{\sqrt{2}} - \frac{1-\sqrt{2}}{5}$

$Y = \frac{\frac{5\sqrt{14}}{\sqrt{63}}}{-\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{24}}}$

التمرين 3 (4 نقاط)

$$E = \left(-\frac{7\sqrt{7}}{2}\right) = \dots$$

أكتب في صيغة قوة لعدد حقيقي

$$F = (-\pi)^3 \times (\pi)^{-6} = \dots$$

$$G = \frac{(0,01)^{-2} \times 300^{-3}}{\left(\frac{3}{10}\right)^{-3} \times (0,01)^{-7}} = \dots$$

$$K = \frac{6^4}{(6^5)^{-2}} \times \frac{\sqrt{6}}{\sqrt{6}^{-2}} = \dots$$

التمرين 4 (6 نقاط)

أرسم مثلثا ABC حيث AC= 8 و AB= 6 و BC= 5 بالصم

(1) ابن النقطة E منتصف القطعة [AB] و النقطة F منتصف القطعة [AC]

أثبت أن (EF) موازي لـ (BC) و أحسب EF

(2) أرسم النقطة K نقطة تقاطع [BF] و [EC] ماذا تمثل النقطة K بالنسبة للمثلث ABC؟ علل ذلك

(3) المستقيم المار من K و الموازي لـ (BC) يقطع الضلع [AB] في النقطة H أحسب KH

(4) عين النقطة I منتصف الضلع [BC] أثبت أن النقاط A و K و I على استقامة واحدة

(5) عين النقطة J من القطعة [EC] حيث EJ = 3 أثبت أن المثلث ABJ قائم الزاوية.

فرض عادي رقم 3

الاسم و اللقب

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

(1) العددان $5\sqrt{2}$ و $-2\sqrt{5}$ متناسبان مع x و $\sqrt{5}$ يعني x يساوي أ- $\sqrt{5}$ ب- $-\sqrt{2}$ ج- $\sqrt{2}$

(2) العدد $\frac{1}{\sqrt{3}} + 2\sqrt{3}$ يساوي أ- $\frac{7}{\sqrt{3}}$ ب- $\frac{7}{3}$ ج- $\frac{5}{\sqrt{3}}$

(3) العدد $\left| \frac{(1-\pi)}{(\pi-3)} \right|$ يساوي أ- $\frac{(1-\pi)}{(\pi-3)}$ ب- $\frac{(\pi-1)}{(\pi-3)}$ ج- $\frac{(\pi-1)}{(3-\pi)}$

(4) إذا كان الرباعي ABCD شبه منحرف قاعدته [AB] و [CD] حيث I منتصف [AD] و J منتصف [BC] و AB=6 و IJ=10 إذا أ- CD=8 ب- CD=7 ج- CD=14

(5) إذا كان في مثلث ABC نقطة I حيث IA=IB=IC إذا المثلث قائم الزاوية أ- صواب ب- خطأ

التمرين 2 (5 نقاط) أحسب كلاً من العبارات التالية:

$$I = 3\sqrt{2}^{-2} + \sqrt{2} \times \left(-\frac{\sqrt{2}}{3}\right)^{-3} \dots\dots\dots$$

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

$$X = \frac{1+\sqrt{5}}{\sqrt{5}} + \frac{1-\sqrt{5}}{5} \dots\dots\dots$$

$$Y = \frac{5\sqrt{12}}{\sqrt{363}} + \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{242}} \dots\dots\dots$$

التمرين 3 (4 نقاط)

$$E = \left(-\frac{5\sqrt{5}}{\dots}\right) = \dots$$

أكتب في صيغة قوة لعدد حقيقي

$$F = (\pi)^{-3} \times (-\pi)^{-6} = \dots$$

$$G = \frac{(0,001)^{-2} \times 100^{-3}}{\left(\frac{1}{10}\right)^{-3} \times (0,01)^7} = \dots$$

$$K = \frac{2^4}{(5^5)^{-2}} \times \frac{1}{\sqrt{2}^{-2}} = \dots$$

التمرين 4 (6 نقاط)

أرسم مثلثا ABC حيث BC= 4 و AB= 6 و AC= 5 بالصم

(1) ابن النقطة E من القطعة [AB] حيث $AE = \frac{2}{3} AB$ أحسب AE

(2) أرسم النقطة F حيث B منتصف الضلع [FC] ماذا تمثل النقطة E بالنسبة للمثلث AFC؟ علل ذلك

(3) المستقيم المار من E و الموازي لـ (BC) يقطع الضلع [AC] في النقطة K أحسب KC

(4) عين النقطة I منتصف الضلع [AF] أثبت أن النقاط C و E و I على استقامة واحدة

(5) أرسم الدائرة التي قطرها [FC] و عين J نقطة تقاطعها مع المستقيم (AF) أثبت أن المثلث FCJ قائم الزاوية.

الاسم و اللقب

فرض عادى رقم 3

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

(1) العددان $2\sqrt{5}$ و $5\sqrt{2}$ متناسبان مع x و $\sqrt{5}$ يعني x يساوي أ- $\sqrt{5}$ ب- $-\sqrt{2}$ ج- $\sqrt{2}$

(2) العدد $2\sqrt{3} - \frac{1}{\sqrt{3}}$ يساوي أ- $\frac{7}{\sqrt{3}}$ ب- $\frac{7}{3}$ ج- $\frac{5}{\sqrt{3}}$

(3) العدد $\left| \frac{(1-\pi)}{(\pi-3)} \right|$ يساوي أ- $\frac{(1-\pi)}{(\pi-3)}$ ب- $\frac{(\pi-1)}{(3-\pi)}$ ج- $\frac{(1-\pi)}{(3-\pi)}$

(4) إذا كان الرباعي ABCD شبه منحرف قاعدته [AB] و [CD] حيث I منتصف [AD] و J منتصف [BC] و AB=6 و IJ=10 إذا أ- CD=8 ب- CD=7 ج- CD=14

(5) إذا كان في مثلث ABC نقطة I حيث IA=IB=IC و I منتصف [BC] إذا المثلث قائم الزاوية في B أ- صواب ب- خطأ

التمرين 2 (5 نقاط) أحسب كلاً من العبارات التالية:

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

$J = (3 - \sqrt{7})^{-3} \times (3 + \sqrt{7})^{-3}$

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

$Y = \frac{5\sqrt{12}}{\sqrt{363}} + \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{242}}$

التمرين 3 (4 نقاط)

$$E = \left(-\frac{2\sqrt{2}}{27}\right) = \dots \dots \dots$$

أكتب في صيغة قوة لعدد حقيقي

$$F = (\pi)^{-3} \times (-\pi)^{-8} = \dots \dots \dots$$

$$G = \frac{(0,001)^2 \times 100^3}{\left(\frac{1}{10}\right)^{-3} \times (0,01)^{-7}} = \dots \dots \dots$$

.....
.....
.....

$$K = \frac{3^4}{(5^5)^{-2}} \times \frac{1}{\sqrt{3}^{-2}} = \dots \dots \dots$$

.....
.....
.....

التمرين 4 (6 نقاط)

أرسم مثلثا ABC حيث BC= 4 و AB= 6 و AC= 5 بالصم

(1) ابن النقطة E من القطعة [AB] حيث $AE = \frac{2}{3} AB$ أحسب AE

(2) المستقيم المار من E و الموازي لـ (BC) يقطع الضلع [AC] في النقطة K أحسب KC

(3) أرسم النقطة F حيث B منتصف الضلع [FC] ماذا تمثل النقطة E بالنسبة للمثلث AFC؟ علل ذلك

(4) عين النقطة I منتصف الضلع [AF] أثبت أن النقاط C و E و I على استقامة واحدة

(5) أرسم الدائرة التي قطرها [FC] و عين J نقطة تقاطعها مع المستقيم (AF) أثبت أن المثلث FCJ قائم الزاوية.