

فرض عادي رقم 2

التمرين 1 (5 نقاط) أجب بصواب أو خطأ

- ح- العدد ... $\pi = 3,14$
خ- إذا كان ABC مثلثا حيث E منتصف [AB] و F منتصف [AC] فإن (EF) // (BC)
د- $\sqrt{x^2} = x$ حيث x عدد حقيقي
ذ- a و b عدنان متقابلان يعني $a - b = 0$
ر- كل عدد له كتابة عشرية دوريه و غير منتهية هو عدد أصمّ.

التمرين 2 (6,5 نقاط)

(1) أنشر ثم اختصر كلا من العبارات التالية

$A = (4 - \sqrt{3})(\sqrt{3} - 1) = \dots\dots\dots$

$B = -\sqrt{3}(1 - \sqrt{2}) - \sqrt{2}(2 + \sqrt{3}) = \dots\dots\dots$

$C = \sqrt{2}(1 - 2\sqrt{2}) - (3\sqrt{2} + 1)(3\sqrt{2} - 2) = \dots\dots\dots$

(2) أوجد العدد الحقيقي x في كل من الحالات التالية:

$\sqrt{x} = \sqrt{6}$

$\sqrt{(2+x)^2} = 2$

$(x-5)(\sqrt{5}-x) = 0$

$x^2 = 5$

التمرين 3 (5 نقاط) (وحدة القيس هي الصنتمتر)

أرسم مثلثا ABC حيث $AC = 8$ و $BC = 6$ و $AB = 7$

(1) لتكن I نقطة من [AB] حيث $AI = 3$ أرسم المستقيم المار من I و الموازي لـ (BC) حيث يقطع [AC] في نقطة J أحسب AJ و IJ

(2) عين النقطتين M و N حيث M منتصف [IB] و N منتصف [JC]

أثبت أن $(MN) // (IJ)$ و أحسب MN

التمرين 4 (3,5 نقاط)

ليكن (O,I) معينا من مستقيم مدرج حيث $OI = 1,5 \text{ cm}$.

(1) عين النقاط C و B و A حيث فواصلها علي التوالي $-\sqrt{2}$ و 2 و $\sqrt{2}$.

(2) أحسب البعد CB.

(3) لتكن النقطة E منتصف [AB] أحسب فاصلة النقطة E

فرض عادي رقم 2

التمرين 1 (5 نقاط) أجب بصواب أو خطأ

(1) إذا كان $|x| = \sqrt{2} - 2$ فإن $x = \sqrt{2} - 2$
.....

(2) العدد $3\sqrt{5}$ هو مقلوب $\frac{-1}{3\sqrt{5}}$

(3) إذا كان $|ab| = 1$ فإن a هو مقلوب b

(4) إذا كان ABCD شبه منحرف قاعدته [AB] و [CD] و I منتصف [AD] و J منتصف [CB] فإن
..... $AB = 2IJ - CD$

(5) إذا كان ABC مثلثا و D منتصف [BC] فإن $\frac{S(ABD)}{S(ABC)} = \frac{1}{2}$

التمرين 2 (6,5 نقاط)

(1) لتكن العبارتين X و Y التاليتين:

$Y = \sqrt{63} - (4 + \sqrt{2})(-2 + \sqrt{14}) - 4(2 - \sqrt{14})$ و $X = \sqrt{50} - \sqrt{7} - \sqrt{18}$

أثبت أن $Y = \sqrt{7} + 2\sqrt{2}$ و $X = 2\sqrt{2} - \sqrt{7}$

أحسب الجداء xy ماذا تستنتج؟

(2) بين أن العدد $(\sqrt{3} - 3)(\sqrt{3} + 3)$ هو عدد صحيح نسبي

هل أن العدد $\sqrt{3} - 3$ هو مقابل العدد $\sqrt{3} + 3$ علل ذلك

التمرين 3 (5 نقاط) (وحدة القيس هي الصنتمتر)

أرسم متوازي أضلاع ABCD مركزه O حيث $AD=3$ و $AB=6$ و $\widehat{ADC} = 60^\circ$
(1) لتكن M نقطة من [AB] حيث $AM = 4$ أرسم المستقيم (CM) حيث يقطع (AD) في نقطة N

أحسب AN و $\frac{MN}{MC}$

(2) أثبت أن $\frac{NM}{NC} = \frac{2}{3}$

(3) أرسم المستقيم المار من O و الموازي لـ (NC) حيث يقطع [AN] في نقطة K

أثبت أن K هي منتصف [AN] ثم استنتج أن $OK = \frac{3}{4} MN$

التمرين 4 (3,5 نقاط)

ليكن (O,I,J) معيناً متعامداً في المستوي .

(1) عين النقاط $A(-\sqrt{2}, 0)$ و $B(\sqrt{2}, 0)$ و $C(1, \sqrt{2})$

(2) أحسب فاصلة النقطة E حيث $BE = 2$ و $E \in [AB]$

