تمارين السلسلة الرابعة

التمرين الأول

حل المعادلات الآتية

$10x-(1-2x)=-1$ / $4(x+2)-6(3x+2)=x+2x-4$

$9+\frac{7}{3}x=2-\frac{2x}{6}$ / $(0,1x+1)(3x-2)=0$

$-8x(2x+0,3)=0$ / $\left(4x+\frac{5}{3}\right)\left(\frac{3}{4}x-1\right)=0$

التمرين الثاني

حل المعادلات الآتية:

$3x^2-x=0$ / $(7x-2)(x+4)+(x+7)(7x-2)=0$

$6x^2-(5,8-2x)x^2=0$

التمرين الثالث

أوجد عدد غير معدوم حيث مربع ضعفه يساوي معاكس مكعبه:

التمرين الرابع

أوجد طول ضلع مربع حيث ثلاثة مرات مساحته تساوي $147cm^2$ ؟

التمرين الخامس

حل المعدلات الآتية:

$5x+\sqrt{2}=3$ / $x\sqrt{2}-1=2x+\sqrt{2}-3$ / $\frac{x}{2}=\frac{3}{x}$

$\frac{x}{5}-\frac{x^2}{2}=\frac{3}{10}x$ / $\frac{x}{6}+\frac{1}{2}=1-\frac{2x-1}{12}$ / $\frac{x+1}{2}-\frac{x+2}{3}=x+\frac{2x-1}{6}$

$x^2-2x+1=3249$ / $(3x-\sqrt{3})^2=x^2$

التمرين السادس

حل المعادلات الآتية:

$-\frac{1}{4}x^2+5x-25=0$ / $(7x-1)^2=(x-5)^2$ / $x-1=0,25x^3$

$/(x+3)^2+(x+3)(2x+1)=0$ / $4x^2+4x\sqrt{2}+2=0$

$4x^2-4x+1-(x-3)^2=0$ / $(3x+5)(x-4)+20=0$

التمرين السابع

$A=4x^2-81+(x-3)(2x+9)$

1) انشر ثم بسط العبارة A .

2) حلل العبارة A .

3) حل المعادلة $A=0$.

التمرين الثامن

لعمي محمد حديقة، ثلث مساحتها أزهار و سدسها نبات اخضر و الباقي عشب اخضر مساحته $150m^2$.

احسب مساحة حديقة عمي محمد بالمتر المربع.

التمرين التاسع

لدينا مربع طول ضلعه $2x+3$ و مستطيل أبعاده $4x$ و $2x$ حيث $(x>0)$

1) عبر بدلالة x عن مساحة كلا من المربع و المستطيل.

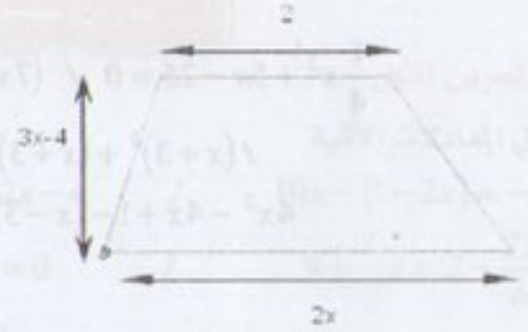
2) احسب طول ضلع المربع إذا علمت أن مساحة المربع تساوي ضعف مساحة المستطيل.

التمرين العاشر

قال مصطفى لأصدقائه انه يستطيع صنع مثلث و شبه منحرف بنفس المساحة

وبالأبعاد الآتية الموجودة على الشكلين

x^2+1



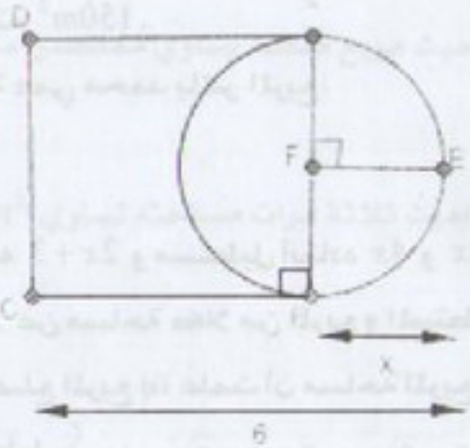
1) اكتب معادلة تعبر عن تساوي مساحتي المثلث و شبه المنحرف.

2) حل هده المعادلة.

3) هل مصطفى على صواب؟

التمرين الحادي عشر

لديك الشكل الأتي



1) عبر عن الطول AD بدلالة x.

2) عبر عن مساحة المضلع $EADCB$ بدلالة x.

3) انشر العبارة $(2-x)(10-x)$.

4) احسب الطول EF إذا علمت أن مساحة المضلع $EADCB$ هي $20cm^2$ ؟

التمرين الثاني عشر

حل المعادلات الآتية :

$$(2x+3)(3x+1)=(x-7)(12x+4)$$

$$25x^2+16-4x-(x-8)(5x-4)=0$$

$$\left(\frac{3}{4}x+7\right)^2-\left(2x-\frac{1}{2}\right)^2=0$$

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

التمرين الثالث عشر

1) عبر عن مساحة المستطيل $ABCD$ بدلالة x.

2) أوجد قيمة x حتى يكون محيط المستطيل $ABCD$ يساوى 32

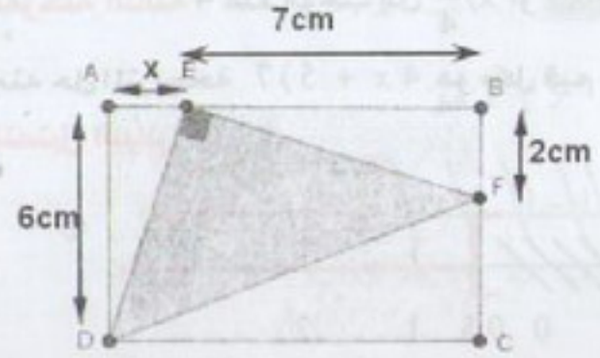
التمرين الرابع عشر

ممر مستطيل الشكل محيطه $38m$، إذا نقص من طوله $4m$ و زاد عرضه $1m$ نقصت مساحته $10m^2$.

احسب طول وعرض هدا الممر.

التمرين الخامس عشر

$ABCD$ مستطيل طوله $7cm$ وعرضه $6cm$.



1) انشر وبسط العبارة $2(x-4)(x-3)$.

2) ماهي قيم x التي من اجلها يكون المثلث EFD قائما في E ؟

تمارين السلسلة الخامسة

التمرين الأول

ABC مثلث متقايس الأضلاع طول ضلعه $5cm$.

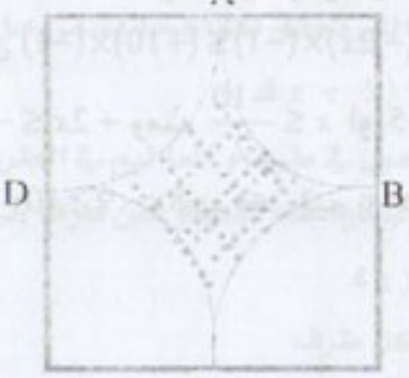
1) احسب A مساحة المثلث ABC .

2) إذا علمت أن $1,74 \leq \sqrt{3} \leq 1,73$ ، استنتج حصراً للمساحة A .

التمرين الثاني

A ، B ، C ، D منتصفات أضلاع المربع كما هو مبين في الشكل الآتي

حيث طول ضلعه $6cm$.



1) عبر بدلالة π عن A مساحة الجزء المنقط.

2) إذا علمت أن $3,14 \leq \pi \leq 3,15$ ، استنتج حصراً للمساحة A .

التمرين الثالث

حل المتراجحات الآتية ثم مثلها بيانيا:

$3(2x-1) \rangle 3x+2$ / $5x+12 \rangle 6(3x+2)$

$-2(3x+1) \geq -x-3$ / $2x-5 \leq 4(x+1)+1$

التمرين الرابع

حل المتراجحات الآتية:

$\frac{x+2}{3} \rangle \frac{x+1}{2}$ / $\frac{2x-1}{12} \langle \frac{x+1}{4} - \frac{3-2x}{6}$

$\frac{2x+1}{3} - \frac{x-1}{2} \leq 1$ / $\frac{1-2x}{15} - \frac{2-3x}{5} \geq 2$

التمرين الخامس

1) حل المتراجحة $-4y + \frac{1}{2} \geq -9$ ؟

2) مثل بيانيا حل المتراجحة.

3) عين القيم الطبيعية أو المعدومة لـ y التي هي حلول للمتراجحة $-4y + \frac{1}{2} \geq -9$.

التمرين السادس

$ABCD$ مستطيل أبعاده $(x+1)$ و $(x-3)$.

EFG مثلث متقايس الأضلاع طول ضلعه x .

1) ماهي قيم x حتى نستطيع أن ننشئ كلا من المستطيل و المثلث ؟

2) ماهي قيم x حتى يكون محيط المستطيل أصغر تماما من محيط المثلث؟

التمرين السابع

مؤسسة «Mobilis» الهاتفية تقترح على زبائنها اشتراكا شهريا يقدر بـ $1200DA$ و $3DA$ لكل مكالمة هاتفية مدتها دقيقة واحدة.

ومؤسسة «Djezzy» الهاتفية تقترح على زبائنها اشتراكا شهريا يقدر بـ $1150DA$ و $3,5DA$ لكل مكالمة هاتفية مدتها دقيقة واحدة.

1) عبر بدلالة $x(mn)$ عن فاتورة شهرية لمؤسسة «Mobilis» ؟

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

2) عبر بدلالة $x(mn)$ عن فاتورة شهرية لمؤسسة « Djezzy ».

3) ما هي المدد الهاتفية الشهرية لكي يكون الاختيار الأفضل لمؤسسة «Mobilis» ؟

التمرين الثامن

أراد أمين أن يزرع قطعة ارض مستطيلة الشكل طولها $80m$ وعرضها x لم يقرره بعد.

يود أمين يكون محيط هذه القطعة اقل من $240m$ و أن تزيد مساحتها عن $200m^2$.

1) عبر عن هذه الوضعية بمتراجحتين.

2) حل هاتين المتراجحتين ثم أعط القيم الممكنة لعرض القطعة x.

التمرين التاسع

B مجموع جبري حيث $B=(3x+4)^2-(2x-3)^2$

1) انشر B ثم بسطه.

2) حل المتراجحة $B \leq 5x^2+30x-17$.

التمرين العاشر

إذا a كان عددا نسبيا فرديا ، b عددا نسبيا زوجيا و c عدد نسبي يقبل القسمة على 3 حيث $2<\frac{1}{2}a<1$ و $14<2b<10$ و $9<c-2\leq 5$

احسب قيم كل من a ، b ، c ثم بين ان $\left(\frac{\sqrt{a}+\sqrt{c}}{\sqrt{b}}\right)^2=2+\sqrt{3}$

التمرين الحادي عشر

حل المتراجحات الآتية ثم مثل حلها بيانيا :

$$-5\left(x+\frac{1}{2}\right)\geq -6x-\frac{10}{2}$$

$$-\frac{16x}{4}+3\leq -7x+\frac{1}{2}$$

$$\frac{x+3}{5}+1>x+\frac{x+1}{2}$$

التمرين الثاني عشر

ABC مثلث قائم في A حيث $AB=16cm$.

عين حصرا لطول الضلع $[AC]$ بحيث تكون مساحته تساوى على الأكثر $72cm^2$ وعلى الأقل $48cm^2$.

التمرين الثالث عشر

مستطيل بعداه $7cm$ و $16cm$.

ما هو العدد x المعبر عنه بالسنتيمتر الذي يمكن إضافته إلى طوله وعرضه حيث لا يتجاوز محيطه $86cm$ ؟

التمرين الرابع عشر

مستطيل طوله $12cm$ وعرضه xcm حيث $0<x\leq 12$.

1) ما هي قيم x التي من اجلها $P>36$ (P محيط المستطيل) ؟

2) ما هي قيم x التي من اجلها $S<114$ (S مساحة المستطيل) ؟

belhocine : https://prof27math.weebly.com/