المستوى: الثانية متوسط

سلسلة تمارين المقطع05: الحساب الحرفي

أستاذ المادة: بوطيبة

التمرين الاول:

1. اختبر صحة المتباينة $5x+2(4x-y) \prec y(16-x)$ من أجل: $x=4$ و $y=3$.
2. اوجد قيمة المجهول x في كل حالة مع توضيح المراحل:

$\frac{x}{3+1.5\times 2}=2$ ب) $26.4-x=19$ ج) $\frac{8}{2x}=2$

التمرين الثاني:

1. أحسب في كل حالة قيمة المجهول x

أ) $\frac{4.5}{x}=3$ ب) $\frac{4.5}{x}-1=0.5$ ج) $\frac{x}{4}=0.75$

2. إختبر صحة المساواة $x(x-2)=12(x-4)$ من أجل $x=5$ ، $x=6$
3. إختبر صحة المتباينة $4(x+7) \leq 10y-8$ من أجل $x=2$ ، $y=3$

التمرين الثالث :

1. أكتب سلسلة العمليات التي تسمح بإيجاد العدد المجهول

$\frac{22.5}{x}-18=2$، $\frac{x}{4}-2=3$

2. إختبر صحة المساواة $y(x+3)=x(x+4)$
3. من أجل $x=5$ و $y=2$
4. إختبر صحة المتباينة $y(x-2) \leq x(y-1)$
5. من أجل $y=2$ ، $x=3$

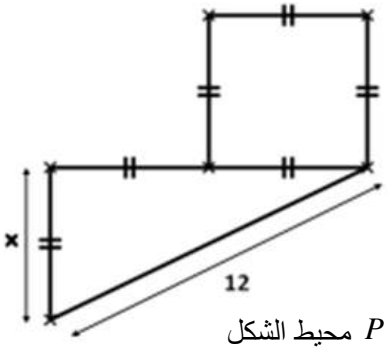
التمرين الرابع :

يملك السيد علي حقل مستطيل الشكل محيطه $900m$.
إذا علمت أن طول الحقل هو ضعف عرض الحقل. نرمز ب x لعرض المستطيل.

1. عبر بدلالة x عن طول الحقل.
2. أكتب المعادلة التي تعبر عن محيط الحقل.
3. أوجد عرض و طول هذا الحقل.

التمرين الخامس: (منقول)

إليك الشكل المقابل
(وحدة الطول هي المتر)



1. عبر بدلالة x عن P محيط الشكل
2. عبر بدلالة x عن S مساحة الشكل
3. أوجد قيمة x إذا علمت أن $P=62m$

التمرين السادس :

1. أكتب سلسلة العمليات التي تسمح بإيجاد المجهول في كل حالة

أ) $13-\frac{2}{x}=5$ ب) $\frac{12}{x}=1.5$ ج) $3x=1.8$

2. اختبر صحة المساواة : $3x-2=5+2x$ من أجل $x=7$
3. في قسم 27 تلميذ ، عدد الاناث ضعف عدد الذكور
   أ) اكتب معادلة تسمح بحساب هذين العددين
   ب) أوجد عدد الذكور و عدد الاناث.

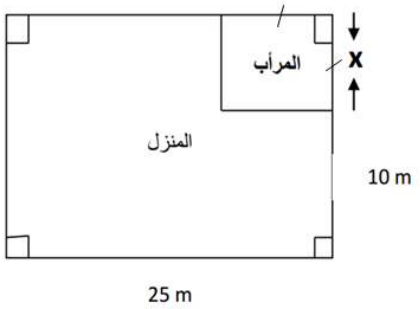
التمرين السابع:

ذهب أحمد إلى المكتبة لشراء 3 كراريس من نفس النوع و 3 كتب
إذا كان ثمن الكتاب هو x وثمن الكراس ينقص عن ثمن الكتاب ب 35 دج

1. عبر عن ثمن الكراس بدلالة x ، ثم عن ثمن كل من 3 كتب و 3 كراريس بدلالة x .
2. دفع أحمد لصاحب المكتبة 750 دج
   - عين ثمن كل من الكراس والكتب.

التمرين الثامن: (منقول)

أراد السيد أحمد بناء منزل حسب المخطط أدناه

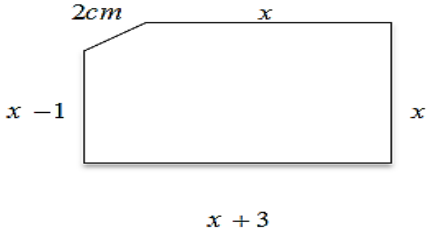


1. أكتب عبارة P_1 محيط المرأب بدلالة x
2. أكتب عبارة P_2 محيط المنزل بدلالة x
3. إذا علمت أن $P_1=24m$ فأحسب الطول x
   - ثم استنتج P_2 محيط المنزل.

التمرين التاسع:

إليك الشكل المقابل:

1. **عبر بدلالة x عن P محيط الشكل، ثم بسط العبارة**
2. **أحسب المحيط P من أجل $x=4cm$**
3. **أوجد قيمة x من أجل $P=36cm$**

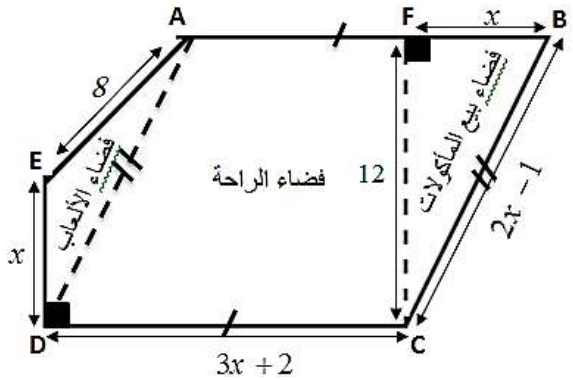


2. هل يكفي الاسمنت لإنشاء سقفين و 10 أعمدة؟ و هل يكفي لإنشاء سقفين و 15 عمودا؟ برر اجابتك في الحالتين.

الوضعية الادماجية03:

الجزء الأول: (وحدة الطول هي m)

نظرا للأهمية البالغة للسياحة الجبلية قامت محافظة غابات إحدى الولايات الشرقية الساحلية بإنشاء محمية للراحة و الإستجمام و التمتع بجمال الطبيعة.
كما يوضحه المخطط المقابل:



1. أ) عبر عن P_1 محيط فضاء بيع المأكولات بدلالة x.
ب) عبر عن P_2 محيط فضاء الألعاب بدلالة x.
ج) هل $P_1 = P_2$ من أجل $x = 7$؟ علل إجابتك.
2. عبر عن P محيط المحمية بدلالة x (محيط الشكل).
3. أ) عبر عن S مساحة فضاء الراحة و فضاء بيع المأكولات معا (مساحة $ABCD$).
ب) أحسب المساحة S من أجل $x = 9$.

الجزء الثاني:

لتهيئة المحمية إقتنت محافضة الغابات 320 مصباح أرضي ذات إضائتين مختلفتين (مصابيح ذات إضاءة بيضاء و مصابيح ذات إضاءة زرقاء).
إذا علمت أن عدد المصابيح ذات الإضاءة البيضاء هو ثلاثة أضعاف عدد المصابيح ذات الإضاءة الزرقاء.

- نرمز بـ y لعدد المصابيح ذات الإضاءة الزرقاء.

أ) ما هو عدد المصابيح ذات الإضاءة البيضاء بدلالة y؟.
ب) أكتب المعادلة التي تسمح بإيجاد عدد المصابيح ذات الإضاءة البيضاء و عدد المصابيح ذات الإضاءة الزرقاء.
ج) أوجد عدد المصابيح ذات الإضاءة الزرقاء و عدد المصابيح ذات الإضاءة البيضاء.

التمرين العشر:

1. أكتب سلسلة العمليات التي تسمح بإيجاد المجهول x في كل حالة:
أ) $2-\frac{5}{x}=1$ ، ب) $\frac{5}{2}+x=\frac{8}{4}$ ، ج) $2x+1=5$
2. تحقق من صحة المساواة : $1-3x=2-4x$ من أجل $x=1$
3. هل المتباينة $3x+2y \prec 20$ صحيحة من أجل $x=4$ و $y=5$ ؟ بين ذلك.

التمرين الحادي عشر:

3. اختبر صحة المساواة $8x-2y=16-x$ من أجل $x=2$ و $y=1$
4. أكتب سلسلة العمليات التي تسمح بإيجاد المجهول في كل حالة
أ) $\frac{x}{3}-2=2$ ب) $\frac{1}{x}-3=2$ ج) $8x=15$

الوضعية الادماجية 01: (منقولة)

أراد 39 شخصا القيام برحلة تصل تكاليفها إلى $97500DA$ فقدم بعض الاشخاص مبلغ $4500DA$ لكل واحد منهم وقدم البعض الاخر مبلغ $1500DA$ لكل واحد منهم .
تترجم وضعية جمع المبلغ المالي بالمساواة التالية:
$4500\times a+1500\times b=97500$

1. اختبر صحة المساواة في الحالتين :
أ- ($a=13$ و $b=26$) ب- ($a=15$ و $b=24$)
2. استنتج عدد الاشخاص الذين دفعوا $4500DA$ و عدد الذين دفعوا $1500DA$
3. إذا علمت أن هذه الرحلة فيها عدد النساء نصف عدد الرجال
- بوضع عدد النساء x .
أ) ما هو عدد الرجال بدلالة x
ب) أكتب معادلة تسمح بإيجاد عدد الرجال و عدد النساء.
ت) حل هذه المعادلة .
ث) ما هو عدد النساء و عدد الرجال في هذه الرحلة؟

الوضعية الادماجية 02: (منقولة)

I. وزن شاحنة لنقل البضائع وهي فارغة $3850kg$، حملت الشاحنة بأكياس اسمنت يزن كل كيس $50kg$.
تعبر الشاحنة جسرا توجد عند مدخله الاشارة المرورية المقابلة
(و التي تعني أنه يمنع مرور عربة وزنها الاجمالي يفوق $5.5t$ أي $5500kg$)

لمعرفة امكانية مرور الشاحنة من عدمها، نترجم الوضعية بالمتباينة التالية:
$50x+3850 \prec 5500$

1. ماذا يمثل الحرف x؟
2. هل تمر الشاحنة و هي محملة ب 30 كيسا؟ و هل تمر و هي محملة ب 35 كيسا؟ برر اجابتك في الحالتين.

II. قام صاحب الشاحنة بإيصال 180 كيسا من الاسمنت خلال 6 رحلات، ينجز فيها أعمدة و أسقف منازل حيث يجب استخدام 3 اكياس اسمنت لإنشاء العمود الواحد و 70 كيسا لإنشاء السقف الواحد.
نترجم الوضعية كما يلي: $70a+3b=180$
1. ماذا يمثل كل من الحرفين a و b؟