تم تحميل هذا الملف من موقع تلاميذي www.talamidi.com

المعـــادلات

تمرين 1

حل المعادلات التالية :

$3x+7=19$	$5x+1=3x+15$	$x-2=-2x+15$	$-5x+7=-x-20$

تمرين 2

حل المعادلات التالية :

$5(x-3)=2(x+1)$	$10-(x-2)=7+(-5x+4)$	$-3(2x-1)+7(1-5x)=0$

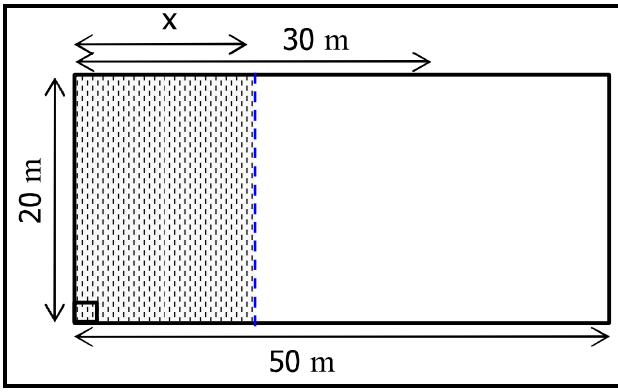
تمرين 3

حل المعادلات التالية :

$\frac{x}{2}+\frac{1}{3}=5$	$\frac{2x}{3}+\frac{x+1}{12}=\frac{-5}{4}$	$\frac{1}{14}-\frac{2x-1}{7}=\frac{x}{2}$

تمرين 4

مسائل في الرياضيات



الشكل جانبه يمثل حقلا على شكل شبه منحرف .

يريد صاحب الحقل تقسيمه إلى حقلين لهما نفس المساحة

و ذلك عن طريق وضع سياج مواز للارتفاع(الخط المتقطع الأزرق).

حدد موضع السياج (أي حدد قيمة العدد x)

تمرين 5

مسائل في الرياضيات

علبة تحتوي على كمية غير معروفة من قطع السكر.

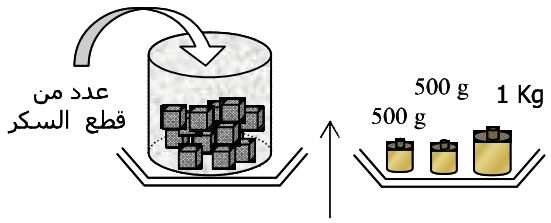
لتحديد عدد قطع السكر قام بقال بما يلي :

وزن علبة السكر و هي فارغة فوجد 380 g

ثم وزن قطعة سكر واحدة فوجد كتلتها 45 g .

علما أن قطع السكر لها نفس الكتلة.

ما هو عدد قطع السكر الموجودة داخل العلبة ؟



تمرين 6

مسائل في الرياضيات

اشترى تاجر قطعة ثوب بسعر 17 DH للمتر و باعه بثمن 21 DH للمتر، فربح 1260 DH.
كم كان طول هذه القطعة من الثوب ؟

(عن الكتاب المدرسي : المفيد في الرياضيات : ت 15 ص 116)

تم تحميل هذا الملف من موقع تلاميذي www.talamidi.com

المعـــادلات - حلول

تمرين 1

انتبه ← تعليق ←

لنحل المعادلات التالية :

لدينا : $3x+7=19$ $3x=19-7$ $3x=12$ $x=\frac{12}{3}$ $x=4$ إذن حل هذه المعادلة هو : 4	لدينا : $5x+1=3x+15$ $5x-3x=15-1$ $2x=14$ $x=\frac{14}{2}$ $x=7$ إذن حل هذه المعادلة هو : 7	لدينا : $x-2=-2x+15$ $x+2x=15+2$ $3x=17$ $x=\frac{17}{3}$ إذن حل هذه المعادلة هو $\frac{17}{3}$	لدينا : $-5x+7=-x-20$ $-5x+x=-20-7$ $-4x=-27$ $x=\frac{-27}{-4}$ $x=\frac{27}{4}$ إذن حل هذه المعادلة هو: $\frac{27}{4}$

تمرين 2

انتبه ← تعليق ←

لنحل المعادلات التالية :

لدينا : $5(x-3)=2(x+1)$ $5x-15=2x+2$ $5x-2x=2+15$ $3x=17$ $x=\frac{17}{3}$ إذن حل هذه المعادلة هو : $\frac{17}{3}$	لدينا : $10-(x-2)=7+(-5x+4)$ $10-x+2=7-5x+4$ $-x+12=-5x+11$ $-x+5x=11-12$ $4x=-1$ $x=\frac{-1}{4}$ إذن حل هذه المعادلة هو : $\frac{-1}{4}$	لدينا : $-3(2x-1)+7(1-5x)=0$ $-6x+3+7-35x=0$ $-41x+10=0$ $-41x=-10$ $x=\frac{-10}{-41}$ $x=\frac{10}{41}$ إذن حل هذه المعادلة هو : $\frac{10}{41}$
يجب النشر أولا قبل البدء في مراحل الحل ←	انتبه أثناء حذف الأقواس المسبوقة برمز ناقص ←	

تمرين 3

انتبه ← تعليق ←

لنحل المعادلات التالية :

لدينا : $\frac{x}{2}+\frac{1}{3}=5$ $\frac{3x}{6}+\frac{2}{6}=\frac{30}{6}$ $3x+2=30$ $3x=30-2$ $3x=28$ $x=\frac{28}{3}$ إذن حل هذه المعادلة هو : $\frac{28}{3}$	لدينا : $\frac{2x}{3}+\frac{x+1}{12}=\frac{-5}{4}$ $\frac{8x}{12}+\frac{x+1}{12}=\frac{-15}{12}$ $8x+x+1=-15$ $9x=-15-1$ $9x=-16$ $x=\frac{-16}{9}$ إذن حل هذه المعادلة هو : $\frac{-16}{9}$	لدينا : $\frac{1}{14}-\frac{2x-1}{7}=\frac{x}{2}$ $\frac{1}{14}-\frac{2(2x-1)}{7}=\frac{7x}{14}$ $1-4x+2=7x$ $-4x-7x=-1-2$ $-11x=-3$ $x=\frac{-3}{-11}=\frac{3}{11}$ إذن حل هذه المعادلة هو : $\frac{3}{11}$

www.talamidi.com تم تحميل هذا الملف من موقع تلاميذي

تمرين 4

انتبه ← تعليق

لنحدد قيمة العدد x

لكي يكون الحقل مقسما إلى حقلين لهما نفس المساحة يجب أن تكون مساحة الجزء المخدش نصف مساحة شبه المنحرف.

و لدينا : مساحة الجزء المخدش هي : $S_1 = 20x$

و مساحة شبه المنحرف هي :

$$S_2 = \frac{30+50}{2} \times 20 = 40 \times 20 = 800$$

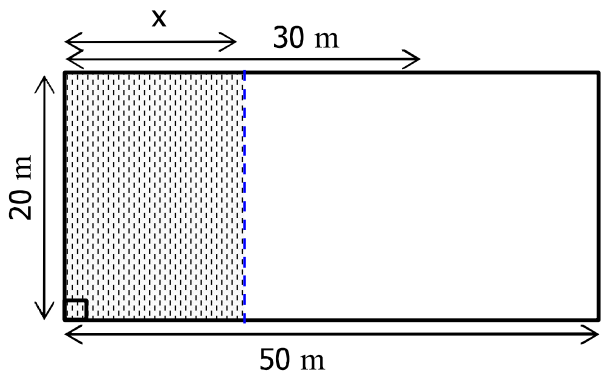
إذن نحصل على المعادلة : $20x = \frac{800}{2}$

$$20x = 400$$

منه :

$$x = \frac{400}{2}$$

$$x = 200$$



تمرين 5

انتبه ← تعليق

لنحدد عدد قطع السكر الموجودة داخل العلبة

ليكن x عدد قطع السكر الموجودة داخل العلبة.

بما أن كتلة كل قطعة سكر هي (g) 45 فإن كتلة قطع السكر كلها هي : $45x\ (g)$

منه ، فإن كتلة العلبة و هي تحتوي على قطع السكر هو : $45x + 380\ \ (g)$

و لدينا حسب الشكل كتلة العلبة و هي تحتوي على قطع السكر هي : $500 + 500 + 1000 = 2000\ \ (g)$

نحصل إذن على المعادلة : $45x + 380 = 2000$

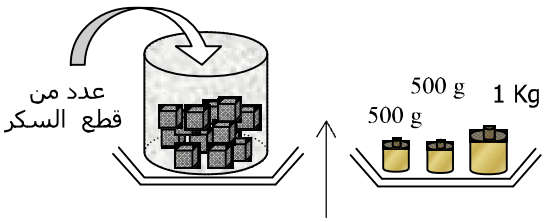
$$45x + 380 = 2000$$

$$45x = 2000 - 380$$

لنحل هذه المعادلة : $45x = 1620$

$$x = \frac{1620}{45}$$

$$x = 36$$



التحقق من صحة النتيجة :

عدد قطع السكر هو 36 ، كتلتها جميعا هي : $36 \times 45 = 1620$

كتلتها مع العلبة هي : $1620 + 380 = 2000$

التحقق من المسألة أمر ضروري لأن النتيجة قد لا تناسب المبحوث عنه ، فمثلا لو وجدنا في هذا التمرين أن : $x = 36{,}7$ أو $x = -36$

لما كان للمسألة حل لأن عدد قطع السكر عدد صحيح طبيعي.

تمرين 6

انتبه ← تعليق

لنحدد طول قطعة الثوب

ليكن x طول قطعة من الثوب.

بما أن ثمن الشراء للمتر الواحد هو 17 DH فإن ثمن شراء قطعة الثوب هو : $17x$ درهم

بما أن ثمن البيع للمتر الواحد هو 21 DH فإن ثمن بيع قطعة الثوب هو : $21x$ درهم

بالتالي يكون مقدار الربح هو : $21x - 17x$

فنحصل على المعادلة : $21x - 17x = 1260$

$$4x = 1260$$

لنحل هذه المعادلة: $x = \frac{1260}{4} = 315$

التحقق من صحة النتيجة :

ثمن شراء قطعة الثوب هو : $17 \times 315 = 5355$ درهم

ثمن بيع قطعة الثوب هو : $21 \times 315 = 6615$ درهم

بالتالي مقدار الربح هو : $6615 - 5355 = 1260$ درهم.