

الحساب الحرفي

وضعية إنطلاق

بمناسبة يوم العلم المصادف لـ 16 أفريل، أقامت المتوسطة حفلا لتكريم التلاميذ المتفوقين بتوزيع 180 كتاب حيث أخذ كل تلميذ 3 كتب (مصحف، كتاب علمي و كتاب أدبي).

• ترجم الوضعية إلى معادلة تسمح بحساب عدد التلاميذ المتفوقين.

إستغل قسمان سنة أولى و سنة ثانية الإحتفال لتكريم أحد أساتذتهم بشراء هدية له ثمنها 3960 دينار، حيث دفع كل تلميذ من قسم الأولى متوسط 50 دينار بينما دفع كل تلميذ من الثانية متوسط 80 دينار. أراد معاذ من قسم الثانية متوسط معرفة عدد تلاميذ القسمين فأنجز الجدول التالي:

المساواة التي تعبر عن الوضعية	بدلالة x و y	صحيحة/خاطئة
$50x + 80y = 3960$		
	$x = 25$ و $y = 30$	
	$x = 28$ و $y = 32$	
	$x = 32$ و $y = 28$	

- ماذا يمثل x و y في المساواة؟
- أكمل الجدول ثم إستنتج عدد التلاميذ في كل قسم.

وضعية إنطلاق

بمناسبة يوم العلم المصادف لـ 16 أفريل، أقامت المتوسطة حفلا لتكريم التلاميذ المتفوقين بتوزيع 180 كتاب حيث أخذ كل تلميذ 3 كتب (مصحف، كتاب علمي و كتاب أدبي).

• ترجم الوضعية إلى معادلة تسمح بحساب عدد التلاميذ المتفوقين.

إستغل قسمان سنة أولى و سنة ثانية الإحتفال لتكريم أحد أساتذتهم بشراء هدية له ثمنها 3960 دينار، حيث دفع كل تلميذ من قسم الأولى متوسط 50 دينار بينما دفع كل تلميذ من الثانية متوسط 80 دينار. أراد معاذ من قسم الثانية متوسط معرفة عدد تلاميذ القسمين فأنجز الجدول التالي:

المساواة التي تعبر عن الوضعية	بدلالة x و y	صحيحة/خاطئة
$50x + 80y = 3960$		
	$x = 25$ و $y = 30$	
	$x = 28$ و $y = 32$	
	$x = 32$ و $y = 28$	

- ماذا يمثل x و y في المساواة؟
- أكمل الجدول ثم إستنتج عدد التلاميذ في كل قسم.

وضعية إنطلاق

بمناسبة يوم العلم المصادف لـ 16 أفريل، أقامت المتوسطة حفلا لتكريم التلاميذ المتفوقين بتوزيع 180 كتاب حيث أخذ كل تلميذ 3 كتب (مصحف، كتاب علمي و كتاب أدبي).

• ترجم الوضعية إلى معادلة تسمح بحساب عدد التلاميذ المتفوقين.

إستغل قسمان سنة أولى و سنة ثانية الإحتفال لتكريم أحد أساتذتهم بشراء هدية له ثمنها 3960 دينار، حيث دفع كل تلميذ من قسم الأولى متوسط 50 دينار بينما دفع كل تلميذ من الثانية متوسط 80 دينار. أراد معاذ من قسم الثانية متوسط معرفة عدد تلاميذ القسمين فأنجز الجدول التالي:

المساواة التي تعبر عن الوضعية	بدلالة x و y	صحيحة/خاطئة
$50x + 80y = 3960$		
	$x = 25$ و $y = 30$	
	$x = 28$ و $y = 32$	
	$x = 32$ و $y = 28$	

- ماذا يمثل x و y في المساواة؟
- أكمل الجدول ثم إستنتج عدد التلاميذ في كل قسم.

وضعية إنطلاق

بمناسبة يوم العلم المصادف لـ 16 أفريل، أقامت المتوسطة حفلا لتكريم التلاميذ المتفوقين بتوزيع 180 كتاب حيث أخذ كل تلميذ 3 كتب (مصحف، كتاب علمي و كتاب أدبي).

• ترجم الوضعية إلى معادلة تسمح بحساب عدد التلاميذ المتفوقين.

إستغل قسمان سنة أولى و سنة ثانية الإحتفال لتكريم أحد أساتذتهم بشراء هدية له ثمنها 3960 دينار، حيث دفع كل تلميذ من قسم الأولى متوسط 50 دينار بينما دفع كل تلميذ من الثانية متوسط 80 دينار. أراد معاذ من قسم الثانية متوسط معرفة عدد تلاميذ القسمين فأنجز الجدول التالي:

المساواة التي تعبر عن الوضعية	بدلالة x و y	صحيحة/خاطئة
$50x + 80y = 3960$		
	$x = 25$ و $y = 30$	
	$x = 28$ و $y = 32$	
	$x = 32$ و $y = 28$	

- ماذا يمثل x و y في المساواة؟
- أكمل الجدول ثم إستنتج عدد التلاميذ في كل قسم.

الميدان: أنشطة عددية

المقطع التعليمي: الحساب الحرفي

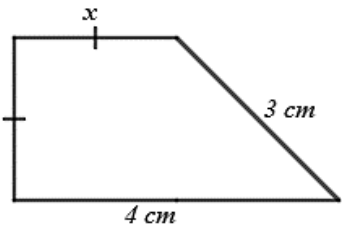
المورد المعرفي: إنتاج عبارة حرفية

المستوى: الثانية متوسط

الدعائم: الكتاب المدرسي - المنهاج

الوثيقة المرافقة - دليل الأستاذ

الكفاءة المستهدفة: إنتاج عبارة حرفية من وضعيات مختلفة.

المراحل	سير الحصّة التعليمية	ملاحظات
تهيئة	<p>إستعد 6 و 7 و 8 ص 55:</p> <p>(6) الطول AB هو : $9+x$</p> <p>(7) الطول AB هو : $12-x$</p> <p>(8) الطول AB هو : $6 \times x$</p>	
وضعية تعليمية	<p>وضعية تعليمية</p> <p>1. $ABCD$ مستطيل طوله L و عرضه $2cm$.</p> <ul style="list-style-type: none">من بين العبارات التالية ماهي التي يمكننا من حساب مساحة المستطيل $ABCD$:$2 \times L$; $2 + L$; $2 - L$ <p>تسمى هذه العبارات بعبارات حرفية.</p> <ul style="list-style-type: none">أكتب عبارة حرفية تسمح بحساب محيط المستطيل $ABCD$: $2 \times (L + 2)$ <p>2. $EFGH$ مربع طول ضلعه a.</p> <ul style="list-style-type: none">أكتب عبارة حرفية تسمح من حساب محيطه : $4 \times a$أكتب عبارة حرفية تسمح من حساب مساحته : $a \times a$ <p>3. إليك البرنامج التالي:</p> <ul style="list-style-type: none">إختر عددا.إضربه في 2.إطرح من الناتج 3. <p>- أكتب عبارة حرفية تترجم هذا البرنامج : $2x - 3$</p>	العبارات تحتوي على أعداد و حروف. الحروف تمثل أعداد.
بناء موارد	<p>حوصلة: العبارة الحرفية هي عبارة تكون فيها بعض الأعداد ممثلة بحروف.</p> <p>أمثلة:</p> <p>1- نعبّر عن محيط الشكل المقابل بالعبارة:</p> <p>$x + x + 3 + 4$ أو $2 \times x + 7$</p> <p>2- نعتبر البرنامج التالي:</p> <ul style="list-style-type: none">إختر عددا.إضربه في 3.أضف للناتج 7. <p>العبارة الحرفية التي تترجم هذا البرنامج هي: $3 \times a + 7$</p>	
إستثمار	<p>تمرين 8 ص 62</p> <p>عبارة محيط المثلث هي: $P = x + x + 5 = 2 \times x + 5$</p> <p>تمارين منزلية 5، 6، 7، 9، 10، 11، 13 ص 62</p>	

الميدان: أنشطة عديدة

المقطع التعليمي: الحساب الحرفي

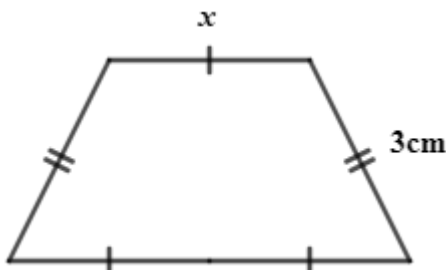
المورد المعرفي: استعمال عبارة حرفية

المستوى: الثانية متوسط

الدعائم: الكتاب المدرسي - المنهاج

الوثيقة المرافقة - دليل الأستاذ

الكفاءة المستهدفة: ترجمة وضعية إلى عبارة حرفية و استعمالها.

المراحل	سير الحصة التعليمية	ملاحظات												
تهيئة	<p>تمرين:</p> <p>يكبر يوسف بـ 8 سنوات عن أخيه إلياس، أكتب عبارة حرفية تسمح بحساب سن يوسف إنطلاقاً من سن إلياس.</p> <ul style="list-style-type: none">- ليكن y عمر إلياس.- إذن عمر يوسف هو: $y + 8$													
وضعية تعليمية	<p>وضعية تعليمية</p> <p>تملك شيماء ضعف المبلغ الذي عند أختها بشرى، و ينقص مبلغ علي بـ 30 دينار عن مبلغ شيماء.</p> <ul style="list-style-type: none">• أكتب عبارتين حرفيتين تسمحان بحساب المبلغ الذي عند شيماء و علي انطلاقاً من مبلغ بشرى. <p>ليكن x مبلغ بشرى.</p> <p>و بالتالي:</p> <ul style="list-style-type: none">- مبلغ شيماء هو: $2x$- مبلغ علي هو: $2x - 30$ <ul style="list-style-type: none">• أحسب مبلغ شيماء و علي إذا كان مع بشرى 50 دينار، 80 دينار، 100 دينار <table><tr><th>من أجل</th><th>مبلغ شيماء $2x$</th><th>مبلغ علي $2x - 30$</th></tr><tr><td>$x = 50$</td><td>$2 \times 50 = 100$</td><td>$2 \times 50 - 30 = 80$</td></tr><tr><td>$x = 80$</td><td>$2 \times 80 = 160$</td><td>$2 \times 80 - 30 = 130$</td></tr><tr><td>$x = 100$</td><td>$2 \times 100 = 200$</td><td>$2 \times 100 - 30 = 170$</td></tr></table> <p>إليك العبارة الحرفية التالية: $K = 2a + b$</p> <p>أحسب K من أجل : $a = 1$ و $b = 2$</p> <p>نعوض a و b بقيمتيهما في العبارة K: $K = 2 \times 1 + 2 = 4$</p>	من أجل	مبلغ شيماء $2x$	مبلغ علي $2x - 30$	$x = 50$	$2 \times 50 = 100$	$2 \times 50 - 30 = 80$	$x = 80$	$2 \times 80 = 160$	$2 \times 80 - 30 = 130$	$x = 100$	$2 \times 100 = 200$	$2 \times 100 - 30 = 170$	
من أجل	مبلغ شيماء $2x$	مبلغ علي $2x - 30$												
$x = 50$	$2 \times 50 = 100$	$2 \times 50 - 30 = 80$												
$x = 80$	$2 \times 80 = 160$	$2 \times 80 - 30 = 130$												
$x = 100$	$2 \times 100 = 200$	$2 \times 100 - 30 = 170$												
بناء موارد	<p>حوصلة:</p> <ul style="list-style-type: none">- كتابة عبارة بدلالة x معناه كتابة عبارة حرفية تتضمن الحرف x.- استعمال عبارة حرفية من أجل قيم معطاة معناه تعويض الحروف بهذه القيم ثم إجراء الحساب. <p>أمثلة:</p> <p>عبارة محيط الشكل المقابل هي:</p> $P = x + x + x + 3 + 3 = 3 \times x + 3 \times 2$ <p>و نكتب إصطلاحاً: $P = 3x + 6$</p> <p>أحسب المحيط P من أجل:</p> <table><tr><th>$x = 4$</th><th>$x = 2$</th></tr><tr><td>$P = 3 \times 4 + 6 = 18$</td><td>$P = 3 \times 2 + 6 = 12$</td></tr></table> <p>تبسيط حساب حرفي: يمكن تبسيط حساب حرفي باستعمال:</p>	$x = 4$	$x = 2$	$P = 3 \times 4 + 6 = 18$	$P = 3 \times 2 + 6 = 12$									
$x = 4$	$x = 2$													
$P = 3 \times 4 + 6 = 18$	$P = 3 \times 2 + 6 = 12$													
إصطلاحات الكتابة	خواص الضرب	كتابات مبسطة												
يمكن الإستغناء عن الإشارة \times إذا كانت أمام الحرف أو القوس.	$1 \times x = x$ $0 \times x = 0$ $a \times b = b \times a$ مثال: بسط العبارة التالية: $1 \times a + 0 \times b + 1 \times b = a + 0 + b = a + b$	<p>- نكتب الجداء $a \times a$ على شكل a^2 و نقرأ " a مربع "</p> <p>- نكتب الجداء $a \times a \times a$ على شكل a^3 و نقرأ " a مكعب "</p> <p>مثال:</p> <p>بسّط ما يلي:</p> $4 \times x - 3 \times x + 2 \times x = 4x - 3x + 2x$ $(4 - 3 + 2)x = 3x$ $10 \times 10 = 10^2$ $10 \times 10 \times 10 = 10^3$												
بسط الكتابتين التاليتين:														
$2 \times x + 3 \times y = 2x + 3y$ $5 \times (a - 1) = 5(a - 1)$														

العبارة	من أجل $x = 3$	من أجل $x = 4$	من أجل $x = 5$
$A = 3x + 5$	$A = 3 \times 3 + 5 = 14$	$A = 3 \times 4 + 5 = 17$	$A = 3 \times 5 + 5 = 20$

تمارين 14 ص 63:

العبارة	من أجل: $x = 2$ و $y = 3$	من أجل: $x = 4$ و $y = 9$
$3x + 4y + 1$	$3 \times 2 + 4 \times 3 + 1 = 19$	$3 \times 4 + 4 \times 9 + 1 = 49$

تمارين منزلية 15 و 16 و 18 ص 63تمارين 21 ص 63:

$$2a + 0 \times b - 4 + a = 2a + 0 - 4 + a = 3a - 4$$

$$3a \times b - 3a - 3ab = 3ab - 3a - 3ab = -3a$$

$$c + c \times c + c = c + c^2 + c = 2c + c^2$$

$$a \times a - 2 \times a \times b + b \times b = a^2 - 2ab + b^2$$

تمارين منزلية 19 و 20 و 22 ص 63

الميدان: أنشطة عديدة

المقطع التعليمي: الحساب الحرفي

المورد المعرفي: اختبار صحة مساواة أو متباينة

المستوى: الثانية متوسط

الدعائم: الكتاب المدرسي - المنهاج

الوثيقة المرافقة - دليل الأستاذ

الكفاءة المستهدفة: اختبار صحة مساويات أو متباينات.

المراحل	سير الحصة التعليمية	ملاحظات
تهيئة	تمرين: إليك العبارة الحرفية: $A = 5x + 1$ - أحسب A من أجل: $x = 5$; $x = 6$	
وضعية تعليمية	وضعية تعليمية 3 ص 57: (1) أ) الحرف c يمثل وزن الجلة الواحدة و الحرف b يمثل وزن المكعب الواحد. ب) كتلة الجلة 10g و كتلة المكعب 70g معناه: $c = 10$ و $b = 70$ نعوض b و c في المساواة ثم نجري الحساب. $3 \times 70 = 2 \times 10 + 200$ $210 = 220$ المساواة خاطئة لأن $210 \neq 220$ إذن الميزان ليس في حالة توازن. (2) من أجل: $x = 4$ $10 \times 4 - 2 < 55 - 3 \times 4$ $38 < 43$ المتباينة خاطئة من أجل: $x = 5$ $10 \times 5 - 2 < 55 - 3 \times 5$ $48 < 40$ المتباينة صحيحة من أجل: $x = 6$ $10 \times 6 - 2 < 55 - 3 \times 6$ $58 < 37$ المتباينة صحيحة من أجل: $x = 7$ $10 \times 7 - 2 < 55 - 3 \times 7$ $68 < 34$ المتباينة صحيحة كتلة الجلة 20g و كتلة المكعب 80g معناه: $c = 20$ و $b = 80$ نعوض b و c في المساواة ثم نجري الحساب. $3 \times 80 = 2 \times 20 + 200$ $240 = 240$ المساواة صحيحة. إذن الميزان في حالة توازن.	
بناء موارد	حوصلة: إختبار تساوي عبارتين حرفيتين معناه تعويض الحروف فيها بأعداد لمعرفة إن كانت المساواة صحيحة أم خاطئة من أجل هذه الأعداد. مثال: إختبر صحة المتباينة $y + 6 > 2y - 1$ • من أجل $y = 4$ $4 + 6 > 2 \times 4 - 1$ $10 > 7$ المتباينة صحيحة من أجل $y = 4$ • من أجل $x = 8$ $8 + 6 > 2 \times 8 - 1$ $14 > 15$ المتباينة خاطئة من أجل $y = 8$ إختبار تساوي عبارتين حرفيتين معناه تعويض الحروف فيها بأعداد لمعرفة إن كانت المساواة صحيحة أم خاطئة من أجل هذه الأعداد. مثال: إختبر صحة المساواة $3x + 4 = 5x$ • من أجل $x = 3$ $3 \times 3 + 4 = 5 \times 3$ $13 = 15$ المساواة خاطئة من أجل $x = 3$ • من أجل $x = 2$ $3 \times 2 + 4 = 5 \times 2$ $10 = 10$ المساواة صحيحة من أجل $x = 2$	
إستثمار	تمرين 29 ص 64: من أجل $x = 7$ $-4 + 6 \times 7 = 2(7 + 8)$ $38 = 30$ المساواة خاطئة من أجل $x = 5$ $-4 + 6 \times 5 = 2(5 + 8)$ $26 = 26$ المساواة صحيحة المساواة	
تمارين منزلية 27 و 28 و 31 و 32 ص 64		

الميدان: أنشطة عديدة

المقطع التعليمي: الحساب الحرفي

المورد المعرفي: حل مشكل بإستعمال معادلة

المستوى: الثانية متوسط

الدعائم: الكتاب المدرسي - المنهاج

الوثيقة المرافقة - دليل الأستاذ

الكفاءة المستهدفة: ترجمة وضعية إلى معادلة أو معادلات و حلها.

المراحل	تهيئة	سير الحصّة التعليمية	ملاحظات				
		<p>تمرين: إليك العبارتين الحرفيتين: $A = 4x + 1$; $B = 3x + 2$</p> <p>- أحسب العبارتين A و B من أجل $x = 1$; $x = 2$</p> <p>- ماذا تلاحظ؟</p>					
وضعية تعليمية		<p>وضعية تعليمية 4 ص 57:</p> <p>(1)</p> <p>أ) عدد الأطباق هو $240 \times 2 = 480$</p> <p>عدد البيضات في كل طبق هو $\frac{5760}{480} = 12$</p> <p>ب) الحسابات المناسبة هي:</p> <p>$480 \times x = 5760$</p> <p>معادلة من شكل $ax = b$</p> <p>$x = \frac{5760}{480}$</p> <p>$x = 12$</p> <p>(2) حل المعادلات:</p> <p>المعادلة $\frac{489}{x} = 163$ هي من شكل $\frac{a}{x} = b$</p> <p>حلها هو $x = \frac{a}{b}$</p> <p>و بالتالي: $x = \frac{489}{163}$</p> <p>$x = 3$</p> <p>نقول أن حل المعادلة $\frac{489}{x} = 163$ هو 3</p>	<p>$\frac{5760}{x} = 480$</p> <p>معادلة من شكل $\frac{a}{x} = b$</p> <p>$x = \frac{5760}{480}$</p> <p>$x = 12$</p> <p>المعادلة $\frac{258.6}{x} = 21.55$ هي من شكل $\frac{a}{x} = b$</p> <p>حلها هو $x = \frac{a}{b}$</p> <p>و بالتالي: $x = \frac{258.6}{21.55}$</p> <p>$x = 12$</p> <p>نقول أن حل المعادلة $\frac{258.6}{x} = 21.55$ هو 12</p>				
بناء موارد		<p>حوصلة: عندما تكون عبارتين حرفيتين A و B متساويتين من أجل قيم معينة، نقول أن هذه القيم حلول للمعادلة $A = B$.</p> <p>مثال: حساب العبارتين $A = 4x + 1$; $B = 3x + 2$ من أجل $x = 1$ ثم $x = 2$</p> <table><tr><th>من أجل $x = 1$</th><th>من أجل $x = 2$</th></tr><tr><td>$A = 4 \times 1 + 1 = 5$ $B = 3 \times 1 + 2 = 5$ العبارتين تعطيان نفس النتيجة من أجل $x = 1$ نقول أن 1 هو حل للمعادلة $4x + 1 = 3x + 2$</td><td>$A = 4 \times 2 + 1 = 9$ $B = 3 \times 2 + 2 = 8$ العبارتين مختلفتان في النتيجة من أجل $x = 2$ نقول أن 2 ليس حل للمعادلة $4x + 1 = 3x + 2$</td></tr></table> <p>حل المعادلات:</p> <p>• حل معادلة من شكل $\frac{a}{x} = b$ معناه إيجاد قيمة المجهول x حيث $x \neq 0$ و $x = \frac{a}{b}$</p> <p>مثال:</p> <p>حل المعادلة $\frac{192}{x} = 32$</p> <p>- حلها هو: $x = \frac{192}{32}$</p> <p>$x = 6$</p> <p>نقول أن 6 هو حل للمعادلة $\frac{192}{x} = 32$</p>	من أجل $x = 1$	من أجل $x = 2$	$A = 4 \times 1 + 1 = 5$ $B = 3 \times 1 + 2 = 5$ العبارتين تعطيان نفس النتيجة من أجل $x = 1$ نقول أن 1 هو حل للمعادلة $4x + 1 = 3x + 2$	$A = 4 \times 2 + 1 = 9$ $B = 3 \times 2 + 2 = 8$ العبارتين مختلفتان في النتيجة من أجل $x = 2$ نقول أن 2 ليس حل للمعادلة $4x + 1 = 3x + 2$	
من أجل $x = 1$	من أجل $x = 2$						
$A = 4 \times 1 + 1 = 5$ $B = 3 \times 1 + 2 = 5$ العبارتين تعطيان نفس النتيجة من أجل $x = 1$ نقول أن 1 هو حل للمعادلة $4x + 1 = 3x + 2$	$A = 4 \times 2 + 1 = 9$ $B = 3 \times 2 + 2 = 8$ العبارتين مختلفتان في النتيجة من أجل $x = 2$ نقول أن 2 ليس حل للمعادلة $4x + 1 = 3x + 2$						

المعادلة	حلها	مثال
$ax = b$	$x = \frac{b}{a}$	حل المعادلة : $5x = 35$ حلها هو: $x = \frac{35}{5} = 7$
$\frac{x}{a} = b$	$x = a \times b$	حل المعادلة : $\frac{x}{3} = 6$ حلها هو: $x = 3 \times 6 = 18$
$x + a = b$	$x = b - a$	حل المعادلة : $x + 8 = 10$ حلها هو: $x = 10 - 8 = 2$
$x - a = b$	$x = b + a$	حل المعادلة : $x - 10 = 7$ حلها هو: $x = 7 + 10 = 17$

تمرين 37 ص 64

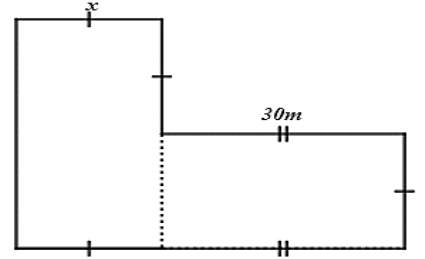
$5x = 11$ $x = \frac{11}{5} = 2.2$	$15x = 87$ $x = \frac{87}{15} = 5.8$	$x - 0.75 = 9$ $x = 9 + 0.75 = 9.75$
$\frac{0.47}{x} = 0.1$ $x = \frac{0.47}{0.1} = 4.7$	$\frac{121}{x} = 11$ $x = \frac{121}{11} = 11$	$0.1x = 0.47$ $x = \frac{0.47}{0.1} = 4.7$

تمارين منزلية 38 و 39 ص 64

تمارين

التمرين 1:

يملك مصطفى قطعة أرض صالحة للبناء مكونة من مستطيلين كما هو موضح في الشكل.



- أكتب عبارة حرفية لمحيط القطعة.
- أكتب عبارة حرفية لمساحة القطعة.
- من بين العبارات التالية ما هي التي تمثل محيط القطعة و ما هي التي تمثل مساحتها.:

$$6x + 60 ; 6x + 30 ; 2x^2 + 30x ; x^2 + 30$$

- قالت مريم إذا كان $x = 10m$ فإن محيط هذه القطعة يساوي $140m$ ، أما خالد فقال إذا كان $x = 10m$ فإن محيط هذه القطعة أصغر من $140m$.
- أيهما على صواب؟ إشرح.
- تبلغ مساحة هذه القطعة $360m^2$ ، قام صاحبها بتجزئها فتحصل على أجزاء متماثلة مساحة كل جزء $120m^2$.
- ترجم الوضعية بمعادلة أو معادلات ثم أحسب عدد الأجزاء.

التمرين 2:

لإستعارة الكتب من مكتبة البلدية، ندفع 100 دج كحقوق التسجيل و 50 دج مقابل إعارة كل كتاب.

- ترجم الوضعية بعبارة حرفية. (نضع x عدد الكتب المعارة).
- لتكن العبارة: $50x + 100$ التي تسمح بحساب المبلغ المدفوع.
- لمعرفة المبلغ المدفوع ننجز الجدول التالي:

عدد الكتب	المبلغ المدفوع
$x = 2$	
$x = 5$	
$x = 8$	

- أكمل الجدول.
- أجب بصحيح أو خطأ مع التعليل.
- إذا كان عدد الكتب المعارة 10 فإن المبلغ المدفوع هو 600 دج
- إذا كان عدد الكتب المعارة 12 فإن المبلغ المدفوع هو 650 دج
- إذا كان عدد الكتب المعارة 7 فإن المبلغ المدفوع أكبر من 500 دج
- إذا كان عدد الكتب المعارة 4 فإن المبلغ المدفوع أصغر من 350 دج

التمرين 3:

- إختبر صحة المساواة التالية : $13 + 5x = 28$

من أجل $x = 1$ ثم $x = 3$

- إختبر صحة المتباينة التالية: $10 + 8x < 30$

من أجل $x = 2$ ثم $x = 4$

- حل المعادلات التالية:

$$3x = 132 ; \frac{x}{4} = 13 ; \frac{10}{x} = 2.5$$

$$x + 18 = 20.3 ; x - 14.7 = 8.3$$

التمرين 4:

بسط العبارات التالية:

$$\begin{array}{l} A = 7 \times a \times b \times 3 \\ B = 7 + a \times b + 3 \\ C = 3 \times (2 \times a + b) \times 5 \\ D = (2,5 - 1) \times a \times b \\ E = a \times a \times b \times 3 \\ F = 1 \times a \times a \times b \times 0 \\ G = a \times 2 \times b \times a \times b \\ H = (a + b)(a + b) \\ A = 3 \times a \times b \\ B = 3 \times a + 3 \times b \\ C = 8 \times a \times 2 \\ D = 5 + 3 \times b \\ E = 5 \times a + 3 + 2 \\ F = 2 \times 3 \times a \times (b \times c) \end{array}$$

التمرين 5:

- تقاسم ثلاثة إخوة مبلغ من المال فأخذ كل واحد منهم 120 دج.
- ترجم الوضعية بمعادلة تسمح بحساب المبلغ الذي تقاسموه.
- وزع الأب مبلغ قدره 700 دج على أبنائه فأخذ كل واحد منهم 140 دج.
- ترجم الوضعية بمعادلة تسمح بحساب عدد ال أبناء.
- يبلغ نسيم 13 سنة حيث يكبر نسيم عن أخيه سليم بـ 4 سنوات.
- ترجم الوضعية بمعادلة تسمح بحساب سن سليم.
- وضع صاحب المكتبة 120 كتاب في رفوف فتحصل على 8 رفوف بها نفس عدد الكتب.
- ترجم الوضعية بمعادلة تسمح بحساب عدد الكتب في كل رف.

التمرين 6:

يقترح صاحب قاعة الرياضة عرضين لدفع مبلغ التدريب حسب عدد الحصص

العرض الأول: 800 دج كإشتراك شهري و 150 دج للوحدة الواحدة.

العرض الثاني: 200 دج للوحدة الواحدة.

إذا كان x عدد حصص التدريب.

- أكتب عبارة حرفية تسمح بحساب المبلغ المدفوع حسب العرض الأول.
- أكتب عبارة حرفية تسمح بحساب المبلغ المدفوع حسب العرض الأول.
- لتكن العبارة A_1 تمثل العرض الأول و العبارة A_2 تمثل العرض الثاني حيث: $A_1 = 150x + 800 ; A_2 = 200x$
- أكمل الجدول:

قيم x	A_1	A_2
6		
10		
16		
20		

• بإستعمال الجدول السابق، إستنتج حل المعادلة $150x + 800 = 200x$.

إختار كمال العرض الثاني فدفع 2400 دج.

- ترجم الوضعية بمعادلة أو معادلات تمكن من حساب عدد الحصص التي يمكنه إجراؤها، ثم أحسب عدد الحصص.

