الأستاذة : حفيظي منال

متوسطة :

الميدان : أنشطة عددية

المقطع التعلمي: الحساب الحرفي

المورد المعرفي : تحليل عبارة حرفية .

المستوى : متو 02 سط

الدعائم : الكتاب المدرسي و المنهاج

الكفاءة المستهدفة :

ترجمة وضعية إلى عبارة حرفية .

المراحل	المدة	وضعيات و أنشطة التعلم	التقويم

وضعية تعلمية :

تملك مروى ضعف المبلغ الذي يملكه صديقها ملك ويقترض مبلغ آدم و 30 دج عن مبلغ مروى .

- اكتب عبارة حرفية تسمح بحساب المبلغ الذي يملكه مروى و آدم إذا علمت مبلغ ملك .

ليكن x مبلغ ملك .

وبالتالي : - مبلغ مروى هو $2x$.

- مبلغ آدم هو $2x-30$.

- احسب مبلغ مروى و آدم إذا علمت مبلغ ملك 50 دج ، 80 دج ، 100 دج .

من أجل	مبلغ مروى $2x$	مبلغ آدم $2x-30$
$x=50$	$2\times50=100$	$2\times50-30=80$
$x=80$	$2\times80=160$	$2\times80-30=130$
$x=100$	$2\times100=200$	$2\times100-30=170$

العبارة الحرفية $X=2a+b$

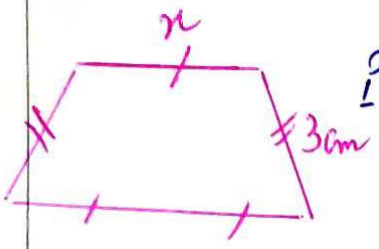
خلاصة :

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.

مثال :

عبارة محيط الشكل هي :



$$P = x + x + x + 3 + 3$$

$$P = 3 \times x + 2 \times 3$$

وتكتب اختصارا :

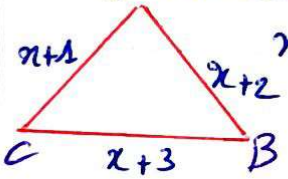
$$P = 3x + 6$$

أحسب محيط P من أجل :

$x = 4$	$x = 2$
$P = 3 \times 4 + 6 = 18$	$P = 3 \times 2 + 6 = 12$

تمرين 3

نعتبر في الشكل المقابل : (x عدد موجب)



1/ اعبر بدلالة x عن محيط المثلث ABC

2/ أحسب محيط P من أجل $x = 5$

الحل :

1/ تعبير بدلالة x عن محيط المثلث ABC .

$$P_{ABC} = AB + BC + CA$$

$$P_{ABC} = (x+2) + (x+3) + (x+1)$$

$$P_{ABC} = x + 2 + x + 3 + x + 1$$

$$\boxed{P_{ABC} = 3x + 6}$$

2/ حساب محيط P من أجل $x = 5$

$$P = 3x + 6$$

$$P = 3 \times 5 + 6$$

$$P = 15 + 6$$

$$P = 21\,cm$$

محيط المثلث ABC هو : 21 cm

الأستاذة : حفيظي منال

متوسطة :

الميدان : أنشطة عددية
المستوى : متو02 سط
المقطع التعلمي: الحساب الحرفي (05)
الدعائم : الكتاب المدرسي و المنهاج
المورد المعرفي : انتاج عبارة حرفية .

الكفاءة المستهدفة : يترجم وضعيات بالعبارات حرفية بسيطة والعكس .

المراحل	المدة	وضعيات و أنشطة التعلم	التقويم

رتيبة تحليلية 1 ص 56 ؟

عدد الطاولات	عدد الأماكن
1	4
2	6
3	8
10	22
51	104

3. نضرب عدد الطاولات في 2 ثم نضيف للنتيجة 2 .

4. الصيغة الحرفية التي تمكننا من حساب عدد الكراسي بمعرفة عدد الطاولات :
$2x + 2$
حيث x هو عدد الطاولات .

حوصلة :
العبارة الحرفية هي عبارة تكون فيها يعوض الأعداد بمختلف الحروف .

مثال :
1/ نعبر عن محيط المربع في الشكل المقابل بـ : $4 \times x$
ونكتب $4x$.

2/ نعبر عن برنامج الحساب التالي :
- أختر عدد . أضربه في 2
- اطرح منه 3 .

بالعبارة الحرفية : $2x - 3$.

تمرين 1 ص 62 :

n عدد طبيعي التعبير بدلالة n عن :

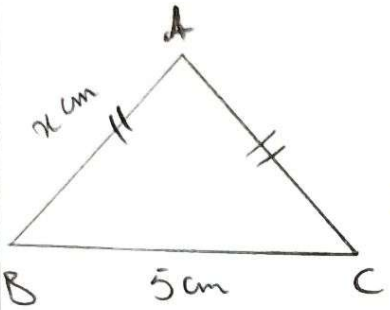
أ/ نصف n : $\frac{1}{2}n$ ب/ العدد الطبيعي الذي يلي n : $n+1$.

* / العدد الطبيعي الذي يسبق n : $n-1$

د/ ضعف ثلث n : $\frac{2}{3}n$. هـ/ مربع $n \times n$

و/ ربع n $\frac{1}{4}n$.

تمرين 8 :



محيط المثلث ABC :

$P = AB + BC + AC$

$P = x + 5 + x$

$P = 2x + 5$

تمرين 13 ص 62 مترجم :

اختر عددا ، اضربه في 3 أضف إليه 4 ثم خذ نصف النتيجة .

الإجابة الصحيحة هي الإجابة سيلين $\frac{3x+4}{2}$.

أستاذة التعليم المتوسط حيضي منال

الأستاذة : حفيظي منال

متوسطة :

الميدان : أنشطة عددية.
المستوى : متوسط
المقطع التعلمي : الحساب الحرفي.
الدعائم : الكتاب المدرسي و المنهاج
المورد المعرفي : المساواة ، البنية ، الشكل $b=a+0$ ، $b=a-0$ ، $b=a\times 0$

الكفاءة المستهدفة : ترجمة معطيات إلى معادلة وحلها.

المراحل	المدة	وضعيات و أنشطة التعلم	التقويم

تذكير :

وضعية وظيفية مقترحة :

- أضاف أحد الحلوى 15 طابع إلى ما كان عنده من قبل فأصبح لديه 120 طابع . فما هو عدد الطوابع من قبل ؟
- لدى أحد مبلغ 200 دج اشترى أدوات مدرسية فبقي له 100 دج . فما هو المبلغ المصروف ؟
- اتصفي حولة نهاية السنة المتوسط الشيخ يعيد إلى اشتراك ثلاثة أقسام في متوسطة في شراء قطعة كبيرة من الحلوى بثمن 450DA حيث
- قوموا المبلغ بالتساوي فيما بينهم ،
بكم اشترك كل قسم ؟

الحل

* المعادلة ← المساواة

$15+x=120$ ← $15+100=120$ (عدد الطوابع من قبل)

$x=120-15$ ← $100=120-15$ (الحمول)

$x=105$ ← $100=105$

* المعادلة ← المساواة

$200-x=100$ ← $200-100=100$ (المبلغ المصروف)

$x=200-100$ ← $100=100$

$x=100$

★ المعادلة ← المساواة

$3 \times x = 450$ ← المجهول

$x = \frac{450}{3}$

$x = 150$

$3 \times \boxed{\dots} = 450$ ← لمعرفة الرقم نقوم بعكس العملية

$\dots = \frac{450}{3}$

$\boxed{\dots} = 150$

حوصلة:

المجهول ← $a + x = b$ ← النتيجة

الحد

● لحل المعادلة من الشكل $a + x = b$ هو المجهول = النتيجة − الحد و نكتب $\boxed{x = b - a}$

● حل المعادلة من الشكل $a - x = b$ هو المجهول = الحد الأول − النتيجة و نكتب $\boxed{x = a - b}$

● حل المعادلة من الشكل $a \cdot x = b$ ← المجهول ← العامل ← النتيجة

هو المجهول = النتيجة / العامل و نكتب $\boxed{x = \frac{b}{a}}$ العامل غير معدوم $(a \neq 0)$

تمرين:

مربع محيطه 24 cm

أحسب طول ضلعه باستعمال معادلة.

الحل: نشكل معادلة حيث المجهول x هو ضلع المربع

محيط المربع: $4 \times x$

$4 \times x = 24$

$x = \frac{24}{4}$ ومنه

$\boxed{x = 6\ cm}$ ← طول ضلع المربع

تمرين 64 ص 36

$150 - 75 = 75$ $\quad$ $5 + 130 = 135$

$24 - 30 = -6$ $\quad$ $0,5 \times 4 = 2$

تمرين 34 ص 64 (متبقي) + ت 35 .

العدد الذي نضيفه إلى 16 للحصول على 25 هو 9

العدد الذي إذا طرحناه من 48 نحصل على 36 هو 12

العدد الذي إذا ضربناه في 3 نحصل على 51 هو 17

الأستاذة : حفيظي منال

متوسطة :

الميدان : أنشطة عددية .
المستوى : متوسط 02

المقطع التعلمي: الحساب الحرفي 05
الدعائم : الكتاب المدرسي و المنهاج

المورد المعرفي : حل المعادلات من الشكل $a \div x = b$.

الكفاءة المستهدفة :

يتعلم كيفية حل المعادلات من الشكل $a \div x = b$

المراحل	المدة	وضعيات و أنشطة التعلم	التقويم
حل المعادلات		وضعية تعلمية ص 57 : 1. حساب عدد البيضات في كل طبق : $\frac{5760}{2 \times 240} = 12$ 2. x تمثل عدد البيضات الحسابات المناسبة هي : $480 \times x = 5760$ و فيكون عدد البيضات هو : $x = \frac{5760}{480} = 12$ $\frac{5760}{x} = 480$. 3- حل المعادلات : * $\frac{489}{x} = 163$ $x = \frac{489}{163}$ $x = 3$ * $\frac{258,6}{x} = 21,55$ $x = \frac{258,6}{2,55} = 12$ * $\frac{1}{3} \times x = 21,7$ $x = 21,7 \times 3$ $x = 65,1$ * $\frac{x}{250} = \frac{1}{5}$ $x = \frac{250}{5} = 50$ خوصلة : لإيجاد المجهول في معادلة $a \div x = b$ نحسب $x = \frac{a}{b}$	

مثال 1:

حل المعادلة: $\frac{16}{x} = 4$ أي $x = \frac{16}{4} = 4$

مثال 2:

العدد 65 لو مضفته على عدد آخر سنحصل على 5 عبر عن هذه الوضعية بمعادلة ثم قم بحلها.

$$\frac{65}{x} = 5$$

$$\frac{65}{5} = x$$

$$x = 13$$

تمرين 38 ص 64

$$\frac{x}{7} = 11$$

$$x = 11 \times 7$$

$$x = 77$$

نسبة الشواء: $\frac{1}{3}$

$$\frac{21}{x} = 3$$

$$x = \frac{21}{3}$$

$$x = 7$$

تمرين 39 ص 64 (منزلي)

الحل:

$$\frac{169}{x} = 3$$

$$x = \frac{169}{3}$$

$$x = 13$$

$$\frac{145}{x} = 29$$

$$x = \frac{145}{29}$$

$$x = 5$$

$$\frac{47}{x} = 0,1$$

$$x = \frac{47}{0,1}$$

$$x = 470$$

$$\frac{2530}{x} = 0,01$$

$$x = \frac{2530}{0,01}$$

$$x = 253000.$$

الأستاذة : حفيظي منال

متوسطة :

الميدان : أنشطة عددية
المستوى : متو 02 سط
المقطع التعلمي : الحساب الحرفي .
الدعائم : الكتاب المدرسي و المنهاج
المورد المعرفي : اختيار صحة مساواة .

الكفاءة المستهدفة : اختيار صحة مساواة تتضمن عددا مجهولا أو عددين مجهولين عندما نستبدل به قيمة معلومة .

المراحل	المدة	وضعيات و أنشطة التعلم	التقويم

وضعية تعلمية 3 ص 57 :

1/ نترجم الوضعية بالعبارة $3 \times c = 2 \times b + 200$ { c كتلة المكعب الواحد. b كتلة الجلة الواحدة.

ب/ كتلة الجلة 10g وكتلة المكعب هو 70g .

$3 \times 70 = 210$
$2 \times 10 + 200 = 220$.

الميزان لا يكون في حالة توازن .

ج/ كتلة الجلة 20g وكتلة المكعب 80g .

$3 \times 80 = 240$
$2 \times 20 + 200 = 240$

الميزان يكون في حالة توازن .

ج/ أ/ من أجل $x=6$ لدينا

$6 \times 7 + 8 = 50$
$12 \times 6 - 4 = 68$

اذن المساواة $7 \times x + 8 = 12 \times x - 4$ خاطئة من أجل $x=6$.

ب/ من أجل $x=1$ لدينا

$9 \times 1 + 8 = 17$
$7 \times 1 + 10 = 17$

اذن المساواة $9 \times x + 8 = 7 \times x + 10$ صحيحة من أجل $x=1$.

حوصلة :

لاختبار صحة مساواة نعوض الحروف في كل منها بأعداد لنتحقق إذا كانت هذه المساواة صحيحة أو خاطئة من أجل هذه الأعداد.

مثال 1 :

اختبر المساواة

$8 + 2x = 7x - 2$

من أجل $x = 2$ ثم من أجل $x = 3$.

من أجل $x = 2$:

$8 + 2 \times 2 = 8 + 4 = 12$

$7 \times 2 - 2 = 14 - 2 = 12$

وهذه المساواة صحيحة من أجل $x = 2$.

من أجل $x = 3$:

$8 + 2 \times 3 = 8 + 6 = 14$

$7 \times 3 - 2 = 21 - 2 = 19$

وهذه المساواة خاطئة من أجل $x = 3$.

تمرين 27 ص 64 ؟

1/ حساب من أجل $x = 6$. $28 + 4x = 9x - 2$

أ/ $28 + 4 \times 6 = 28 + 24 = 52$

ب/ $9 \times 6 - 2 = 54 - 2 = 52$

2/ ثم المساواة صحيحة من أجل $x = 6$.

تمرين 31 ص 64 (منزلي)

القيمة الوحيدة التي تحقق المساواة

$6x + 7 = 22$

هي : $x = 2,5$

$6 \times 2,5 + 7 = 15 + 7 = 22$ ✓

الأستاذة : حفيظي منال

متوسطة :

الميدان : أنشطة عددية.
المستوى : متو02 سط
المقطع التعلمي: الحساب الحرفي 05
الدعائم : الكتاب المدرسي و المنهاج
المورد المعرفي : اختبار صحة متباينة.

الكفاءة المستهدفة :
يصدر الحكم حول صحة أو خطأ المتباينة.

المراحل	المدة	وضعيات و أنشطة التعلم	التقويم
		(تابع) وضعية تعلمية ص 57: الجزء 03: اختبار المتباينة : $10x-2<55-3x$ • من أجل $x=4$ $10\times4-2=40-2=38$ $55-3\times4=55-12=43$ إذن المتباينة $10x-2<55-3x$ صحيحة لأن $38<43$ • من أجل $x=5$ $10\times5-2=48$ $55-3\times5=40$ إذن المتباينة $10x-2<55-3x$ خاطئة لأن $48>40$ • من أجل $x=6$ $10\times6-2=58$ $55-3\times6=37$ إذن المتباينة $10x-2<55-3x$ خاطئة لأن $58>37$ • من أجل $x=7$ $10\times7-2=68$ $55-3\times7=34$ إذن المتباينة خاطئة. لأن $10x-2<55-3x$ $68>34$	

حوصلة :

لاختبار صحة متباينة نعوض الحروف في طرفيها بأعداد لنتحقق إن كانت هذه المتباينة صحيحة أم خاطئة .

مثال :

لدينا هذه المتباينة $3x+2<8-2y$

ماهي قيم x و y التي تحقق المتباينة .

1/ $x=1$; $y=0,5$

2/ $x=2$; $y=3$.

الحل :

1/ نعوض x و y في المتباينة .

$$3x+2<8-2y$$

$$\begin{cases} 3\times 1+2=5 \\ 8-2x=7 \end{cases}$$

$5<7$ صحيحة . ✓

ومنه المتباينة محققة من أجل $x=1$, $y=0,5$

2/ $x=2$, $y=3$

نعوض في المتباينة :

$$3\times 2+2=8$$

$$8-2\times 3=2$$

$8<2$ خطأ

ومنه المتباينة غير محققة من أجل $x=2$, $y=3$