

المستوى : السنة الثانية متوسط .
الدعائم : الكتاب المدرسي , الانترنت .

الميدان : أنشطة عديدة .
المقطع (1) : الأعداد الطبيعية و الأعداد العشرية .
المورد المعرفي : إجراء سلسلة عمليات بدون أقواس .

الكفاءة المستهدفة :

يتعرف على كيفية إجراء سلسلة عمليات بدون أقواس .

الملاحظات	المدة	عناصر الدرس	المراحل
- ما هي الطريقة المتبعة لإجراء عمليتي الجمع أو الطرح في الأعداد العشرية؟ - ما هي الطريقة المتبعة في إجراء عملية الضرب؟	05 د	تمهيد: أحسب مايلي: 17.4×4.8 ; $15.3 - 2.65$; $7.18 + 3.1$	استحضار مكتسباتي
لحساب سلسلة عمليات تتضمن الجمع و الطرح ماذا نفعل؟ - وإذا كانت هذه السلسلة تتضمن عمليات الضرب و القسمة ماذا نفعل؟ - إذا كانت هذه السلسلة تتضمن الضرب و القسمة إضافة إلى الجمع أو الطرح فكيف نقوم بحسابها؟	25 د	وضعية تعلمية: عماد تلهيز في السنة الثانية متوسط قام بشراء الأدوات المدرسية التالية: • قلم بسعر 20DA . • 5 كراريس بسعر 35DA للكراس الواحد . • مقلمة بسعر 175DA . 1. أكتب سلسلة العمليات التي تمكن عماد من حساب ثمن كل اللوازم المدرسية. 2. توصل الى قاعدة تمكنك من حساب سلسلة عمليات تتضمن جمع أو طرح مع ضرب أو قسمة.	اكتشف
	15 د	إجراء سلسلة عمليات دون أقواس: لحساب سلسلة عمليات تتضمن جمع و طرح فقط بدون أقواس نجري العمليات حسب ترتيبها.	أحصل على عمليتي

الوصول إلى كيفية صياغة
القاعدة المتبعة لحساب
سلسلة تتضمن الجمع و
الطرح وأيضا إلى سلسلة
تتضمن الضرب و القسمة
إضافة إلى الجمع أو الطرح.

مثال:

$$\begin{aligned} A &= 27 - 9 + 2 \\ A &= 18 + 2 \\ A &= 20 \end{aligned}$$

لحساب سلسلة عمليات تتضمن جداء و قسمة فقط بدون أقواس نجري العمليات حسب ترتيبها.

مثال:

$$\begin{aligned} B &= 15 \div 3 \times 2 \\ B &= 5 \times 2 \\ B &= 10 \end{aligned}$$

لحساب سلسلة عمليات ضرب أو قسمة مع جمع أو طرح نجري الضرب أو القسمة أولا ثم الجمع أو الطرح.

مثال:

$$\begin{aligned} C &= 7 - 3 \times 2 \\ C &= 7 - 6 \\ C &= 1 \end{aligned}$$

10 د

تطبيق:

أحسب سلاسل العمليات التالية:

$$2 + 1 \times 4 \quad ; \quad 12 \times 3 \div 6 \quad ; \quad 12 - 2 \times 4 \quad ; \quad 15 \div 2 - 1$$

واجب مترلي: 03 و 04 صفحت 14.

أقرن

مليد

المستوى : السنة الثانية متوسط .
الدعائم : الكتاب المدرسي , الانترنت .

الميدان : أنشطة عددية .
المقطع (1) : الأعداد الطبيعية و الأعداد العشرية .
المورد المعرفي : إجراء سلسلة عمليات بالأقواس .

الكفاءة المستهدفة :

يتعلم كيفية إجراء سلسلة عمليات بالأقواس .

الملاحظات	المدة	عناصر الدرس	التمراحل
ما هي الطريقة المتبعة لحساب سلسلة عمليات ضرب أو قسمة مع الجمع أو الطرح ؟	05 د	تفصيل : أحسب مايلي: $5 + 2 \times 6 \div 4 - 2$ $21 \div 3 + 2 - 2 \times 4$	أنفجر مكسفي
كيف نعمل حتى نجعل جميع العمليات في سلسلة عمليات واحدة ؟	25 د	وضعية تعلمية مع علي مبلغ 2000DA صرف منه 1200DA في شراء محفظة و 180DA في شراء مقلبة كما أنه إشتري 3 أقلام بسعر 15DA للقلم الواحد . ما هو المبلغ المتبقي عند علي بعد شراء جميع مستلزماته ؟ أكتب سلسلة العمليات التي تمكن علي من حساب المبلغ المتبقي .	أكتشف
ماهي القاعدة المتبعة لإجراء سلسلة عمليات بالأقواس ؟	15 د	إجراء سلسلة عمليات بالأقواس في سلسلة عمليات بالأقواس ننجز أولا العمليات التي بين الأقواس بدءا بالأقواس الداخلية. مثال : $A = 50 - \left[5 \times (2 + 6) + 4 \right]$ $A = 50 - \left[5 \times 8 + 4 \right]$ $A = 50 - \left[40 + 4 \right]$ $A = 50 - 44$ $A = 6$	أحصل عملي

إستعمال الآلة الحاسبة :

- كيف نستعمل الحاسبة
في حساب سلسلة عمليات
بأفواس ؟

$$50 = \left(\left(5 \times \right) 2 + 6 \right) + 4 =$$

10 د

تطبيق :

أحسب ماييلي :

$$A = 25 \times (12 \div 3 + 6)$$
$$B = 17 - (15 - 3 \div 3) + 4$$

أقرن

مقليد

واجب مترلي: 23 و 24 صفت 16 .

المستوى : السنة الثانية متوسط .
الدعائم : الكتاب المدرسي , الانترنت .

الميدان : أنشطة عديدة .
المقطع (1) : الأعداد الطبيعية و الأعداد العشرية .
المورد المعرفي : إصطلاحات الكتابة .

الكفاءة المستهدفة :

يعرف على طريقة إجراء سلسلة عمليات تتضمن كتابات كسرية .
العرف على الحالات التي تحذف فيها علامة $\times$.

الملاحظات	المدة	عناصر الدرس	المراحل
	05 د	تمهيد : ماذا يمثل كل من a و b في الكسر $\frac{a}{b}$ ؟	أنفجر مكسبي
	25 د	وضعتي تعلمتي : ① إجراء سلسلة عمليات تتضمن كتابات كسرية : أ) خط الكسر في الكتابة $\frac{8+4}{3-1}$ يدل على حساب كل من البسط والمقام أولاً ثم حساب حاصل القسمة بينهما . أحسب العبارات التالية مستعملاً هذا الإصطلاح : $A = \frac{6+30}{9} + 5 ; B = 10 - \frac{18+12}{5 \times 3}$ ② حذف العلامة $\times$: من أجل تبسيط الكتابات نصطلح على حذف العلامة $\times$ في الحالات التالية : الجداء : $a \times 2$ يكتب $2a$; الجداء : $3 \times (a-2)$ يكتب $3(a-2)$; الجداء $(b+2) \times (2+a)$ يكتب : $(b+2)(2+a)$ أ) بسط كتابات الجداءات التالية : $4 \times a ; 5 \times (a-2) ; (6+a) \times \pi ; 9 \times a \times b ; 4 \times 5 \times x \times (c \times 2 - 1)$ ب) ما هي الحالات التي يمكن فيها حذف العلامة $\times$ ؟ أ) الكتابات الكسرية :	أكتشف
- ما هي الطريقة المتبعة لحساب كسر بسطه ومقامه يشمل عمليات ؟ - ما هي الحالات التي يمكن فيها حذف العلامة $\times$ ؟	15 د	لحساب سلسلة عمليات تتضمن كتابة كسرية نعتبر البسط و المقام كعبارتين بين قوسين بينهما عملية قسمة .	أحصل علىاتي

مثال:

يمكن كتابة العبارة $20 + \frac{35 + 13}{3 \times 6 - 8}$ دون إستعمال خط الكسر كما يلي :

$$20 + (35 + 13) \div (3 \times 5 - 8)$$

ب) حذف العلامة × :

تحذف العلامة × عندما يليها حرف أو قوس.

أمثلة:

بين عدد و حرف ، مثلاً : $7 \times a = 7a$; $a \times 8 = 8a = 8a$;

بين حرفين ، مثلاً : $a \times b = ab$

بين عدد و قوس ، مثلاً : $7 \times (a + 3) = 7(a + 3)$

بين حرف و قوس ، مثلاً : $a \times (9 + b) = a(9 + b)$

بين قوسين ، مثلاً : $(a - 3) \times (b + 6) = (a - 3)(b + 6)$

10 د

تطبيق :

أعد كتابه علامة × في الكتابات التالية:

$$B = 17a \quad ; \quad A = (1.3 + 8.7)(1.8 + 11.2)$$

$$E = 2\pi R \quad ; \quad D = 3a(b + 6) \quad ; \quad C = 25(b - 11)$$

واجب مترلي : 20 صفحة 15 .

- يتعرف على حالات
حذف علامة ×.

تمرين

مؤيد

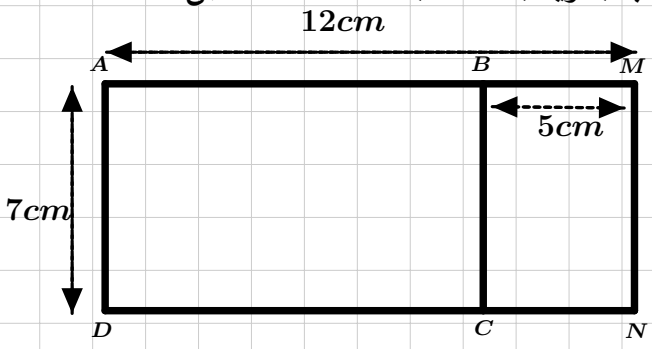
المستوى : السنة الثانية متوسط .
الدعائم : الكتاب المدرسي , الانترنت .

الميدان : أنشطة عددية .
المقطع (1) : الأعداد الطبيعية و الأعداد العشرية .

المورد المعرفي : خاصة توزيع الضرب بالنسبة إلى الجمع والطرح .

الكفاءة المستهدفة :

يعرف على خاصة توزيع الضرب بالنسبة إلى الجمع والطرح ويوظفها .

الملاحظات	المدة	عناصر الدرس	المراحل
05 د - ما هو قانون حساب مساحة المستطيل ؟ - ماذا تلاحظ بعد حسابك لمساحة المستطيل ABCD بطريقتين مختلفتين ؟		تهييد : أحسب بطريقتين مختلفتين مساحة المستطيل ABCD . 	أنشأ مكنسني
25 د - ماذا تلاحظ بعد حسابك للسلسلتين ؟ - ماذا تستنتج ؟		وضعية تعليمية : إشترى أحمد 4 أقلام حمراء و 3 أقلام خضراء بثمن 10 DA لكل قلم . ما هو ثمن الأقلام الحمراء ؟ ما ثمن الأقلام الخضراء ؟ ماذا يمثل المجموع : $4 \times 10 + 3 \times 10$ ؟ ما عدد الأقلام التي اشتراها أحمد ؟ ما يمثل الجداء $(3 + 4) \times 10$ ؟ أكتب مساواة سلسلي العمليات التي تعبر عن المبلغ المصروف .	اكتشف
15 د الوصول الخاصية توزيع الضرب على الجمع .		خاصية : لضرب مجموع في عدد نضرب كلا من حدي المجموع في هذا العدد ثم نجمع النتيجة ، أي : $k(a + b) = ka + kb$ نقول إن الضرب توزيعي بالنسبة إلى الجمع .	أحصل تعليماتي

مثال:

$$A = 3.2(y + 10) = 3.2 \times y + 3.2 \times 10$$
$$A = 3.2y + 32$$

خاصية 2:

لضرب فرق في عدد نضرب كلا من حدي الفرق في هذا العدد ثم نطرح
النتيجتين ، أي: $k(a - b) = ka - kb$
نقول إن الضرب توزيعي بالنسبة إلى الطرح .

الوصول الخاصية توزيع
الضرب على الطرح.

مثال:

$$A = 2(4x - 8) = 2 \times 4x - 2 \times 8$$
$$A = 8x - 16$$

د 10

تطبيق:

أحسب بطريقتين مايلي:

$$A = 2.5(13 + 8)$$
$$B = (2.8 - 5.8) \times 6$$

تمرين

ملف

واجب مترلي: 23 و 24 صفحة 16 .