

المستوى: الثانية متوسط	المادة : رياضيات
ميدان التعلم: أنشطة عديدة المقطع التعليمي: العمليات على الأعداد الطبيعية □ الأعداد العشرية. المورد المعرفي : إجراء سلسلة عمليات بد□ن أقواس . الكفاءات المستهدفة : معرفة إجراء سلسلة عمليات بد□ن أقواس .	المراجع: الكتاب المدرسي ، المنهاج ، الوثيقة المرافقة الوسائل: سبورة

المراحل	سير الدرس	الزمن	ملاحظات وتعليق
تهيئة	استحضار مكتسباتي		
الأنشطة	نشأ □ : سلسلة عمليات هي عبارة عن عدة عمليات متسلسلة . - إليك نتائج صحيحة لحسابات أنجزت بواسطة آلة حاسبة علمية : $A = 19 + 12 - 2$ ، $B = 18 \div 2 \times 3$ $C = 45 - 26 - 13$ ، $D = 5 \times 4 \div 2$ 1/ - وضّح في كل حالة مراحل الحساب التي سمحت بالحصول على النتيجة . 2/ - خمن قاعدة تسمح بإنجاز سلسلة عمليات تتضمن فقط : الجمع و الطرح أو الضرب و القسمة .		كيف تجري الحساب في سلسلة عمليات دون أقواس تتضمن الجمع و الطرح ؟  - وأيضا بالنسبة لسلسلة عمليات تتضمن الضرب و القسمة ؟
فترة العرض و المناقشة	عرض بعض الإجابات المقترحة على السبورة ومناقشتها مع التلاميذ مع تصحيح الايخطاء المرتكبة ومعالجتها .		
معارف	معرفة : 1) إجراء سلسلة عمليات بدون أقواس . في سلسلة عمليات جمع وطرح فقط دون أقواس ، نجري العمليات حسب ترتيبها من اليسار نحو اليمين . أمثلة : $A = 38 - 7 + 4$ $A = 38 - 7 + 4$ $B = 30 + 12 - 3$ $B = 30 + 12 - 3$ $A = 31 + 4$ $B = 42 - 3$ $B = 39A = 35$ في سلسلة عمليات ضرب و قسمة فقط دون أقواس ، نجري العمليات حسب ترتيبها من اليسار نحو اليمين . أمثلة: $D = 15 \div 5 \times 4 \div 6$ ، $C = 54 \div 9 \times 2$ $D = 15 \div 5 \times 4 \div 6$ ، $C = 54 \div 9 \times 2$ $D = 3 \times 4 \div 6$ ، $C = 6 \times 2$ $D = 12 \div 6$ ، $C = 12$ $D = 2$		
استثمار المعارف	□ تدريب : احسب العبارات التالية:		وظيفة م. 01 و 02 ص 14

المادة : رياضيات		المستوى : الثانية متوسط
المراجع: الكتاب المدرسي ، المنهاج ، الوثيقة المرافقة الوسائل: سبورة		ميدان التعلم: أنشطة عديدة المقطع التعليمي: العمليات على الأعداد الطبيعية □ الأعداد العشرية. المورد المعرفي: إجراء سلسلة عمليات بد□ن أقواس "□" - "□" جمع الكفاءات المستهدفة: معرفة إجراء سلسلة عمليات بد□ن أقواس .

المراحل	سير الدرس	الزمن	ملاحظات وتعليق
تهيئة	استحضر مكتسباتي		
الأنشطة	<p>نش□: :</p> <p>- استعمل آلة حاسبة علمية للتأكد من صحة النتائج الآتية :</p> $E = 8 + 3 \times 4 \quad , \quad H = 30 - 20 \div 5 \quad , \quad F = 3 \times 7 - 4 \div 2$ <p>1/ - وضّح في كل حالة مراحل الحساب التي سمحت بالحصول على النتيجة .</p> <p>2/ - خمن قاعدة تسمح بإنجاز سلسلة عمليات تتضمن الضرب و القسمة إضافة إلى الجمع أو الطرح .</p>		كيف تجري الحساب في سلسلة عمليات تتضمن الضرب و القسمة إضافة إلى الجمع أو الطرح؟
فترة العرض والمناقشة	عرض بعض الإجابات المقترحة على السبورة ومناقشتها مع التلاميذ مع تصحيح الأخطاء المرتكبة ومعالجتها .		
معارف	<p>معرفة :</p> <p>(2) إجراء سلسلة عمليات بد□ن أقواس .</p> <p>في سلسلة عمليات دون أقواس ، تعطى الأولوية في الحساب للضرب و القسمة قبل الجمع و الطرح .</p> <p>مثال 1 : <math>63 - 3 \times 5 =</math> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">نجري أولا عملية الضرب</span></p> $K = 63 - 3 \times 5$ <p><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">نجري الآن عملية الطرح</span> <math>63 - 15</math></p> <p><span style="background-color: #90EE90; padding: 2px;"><math>K = 48</math></span></p> <p>مثال 2 : <math>5 \div 5</math></p> <p><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">نجري أولا عمليتي الضرب و القسمة</span> <math>5 \div 5</math></p> <p><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">تبقى معي فقط عمليتي الجمع و الطرح نجري الحسابات من اليسار إلى اليمين</span> <math>7 - 21 + 5 =</math></p> <p><span style="background-color: #90EE90; padding: 2px;"><math>L = 16,5</math></span></p>		- حول□لة المعرفة من طرف عدد من التلاميذ
استثمار المعارف	<p>دريب :</p> <p>أحسب العبارات التالية:</p>		وظيفة م. 05 و 06 ص 14

# مذكرات الأستاذ : يعقوب طارق رقم المذكرة

..... :

المستوى: الثانية متوسط	المادة : رياضيات
ميدان التعلم: أنشطة عديدة المقطع التعليمي : العمليات على الأعداد الطبيعية □ الأعداد العشرية. المورد المعرفي : إجراء سلسلة عمليات بأقواس. الكفاءات المستهدفة : معرفة إجراء سلسلة عمليات بأقواس.	المراجع: الكتاب المدرسي ، المنهاج ، الوثيقة المرافقة الوسائل: سبورة

المراحل	سير الدرس	الزمن	ملاحظات وتعليق
تهيئة	استحضر مكتسباتي		مراقبة الأعمال
الأنشطة	نشأ □ : - إليك سلاسل العمليات الآتية : $G = 5 \times (10 - 4)$ $H = 75 - (1 + 3 \times 15) - 9$ $E = 14 - (2 + 3)$ $F = 16 + 12 \div 3 - (8 + 10)$ - أوجد قاعدة يمكنك من حساب عبارة تتضمن أقواس .		مقارنة الإجراءات المختلفة و الأخلاء المرتكبة. معالجة الأخطاء
تقديم الوضعية + فترة البحث	عرض بعض الإجابات المقترحة على السبورة ومناقشتها مع التلاميذ مع تصحيح الأخطاء المرتكبة ومعالجتها .		- ماهي القاعدة المتبعة لإجراء سلسلة عمليات بأقواس ؟ - كيف نستعمل الحاسبة في حساب سلسلة عمليات بأقواس ؟
معارف	معرفة : إجراء سلسلة عمليات بأقواس : في سلسلة عمليات بأقواس ننجز أولا العمليات التي بين الأقواس بدءاً بالأقواس الداخلية . أمثلة : $A = 17 + [ 3 \times (5 - 2) + 1 ] B = 15 - (7 + 3)$ $A = 17 + [ 3 \times (5 - 2) + 1 ] B = 15 - 10$ $A = 17 + [ 3 \times 3 + 1 ] B = 5$ $A = 17 + [ 9 + 1 ]$ $A = 17 + 10$ $A = 27$		- حوالة المعرفة من طرف عدد من التلاميذ
استثمار المعارف	دريب : - احسب سلسلة العمليات التالية : $R = 2,5 \times [ 7 - (5 - 3) ]$ $S = 330 - 2 \times [ 5 + (7 - 2) ]$		وظيفة م. 08 و 10 و 11 ص 14

# مذكرات الأستاذ : يعقوب طارق رقم المذكرة

..... :

المستوى: الثانية متوسط	المادة : رياضيات
ميدان التعلم: أنشطة عديدة المقطع التعليمي : العمليات على الأعداد الطبيعية □ الأعداد العشرية. المورد المعرفي : اصطلاحات الكتابة . الكفاءات المستهدفة : معرفة اصطلاحات الكتابة .	المراجع: الكتاب المدرسي ، المنهاج ، الوثيقة المرافقة الوسائل: سبورة

المراحل	سير الدرس	الزمن	ملاحظات وتعليق																
تهيئة	استحضر مكتسباتي																		
الأنشطة	<p>نشأ □ :</p> <p>من أجل تبسيط الكتابات نصلح على حذف العلامة × في الحالات التالية :</p> <table><tr><td>4 a</td><td>يكتب</td><td>4 × a</td><td>الجداء</td></tr><tr><td>2 ( a – 1 )</td><td>يكتب</td><td>2 × ( a – 1 )</td><td>الجداء</td></tr><tr><td>9 ba</td><td>يكتب</td><td>9 × a × b</td><td>الجداء</td></tr><tr><td>( b + 5 ) ( 7 – a )</td><td>يكتب</td><td>( b + 5 ) × ( 7 – a )</td><td>الجداء</td></tr></table> <p>بسّط كتابة العبارات التالية إن أمكن :</p> <p>4 × ( 7 + 3 ) ، 4 × a ، 5 × ( a – 4 ) ، ( 6 + a ) × π 7 + 3 × 6 ، 5 × π + 8 ، 4 × 6 – 7 ، 9 × 5 – 4 × b</p>	4 a	يكتب	4 × a	الجداء	2 ( a – 1 )	يكتب	2 × ( a – 1 )	الجداء	9 ba	يكتب	9 × a × b	الجداء	( b + 5 ) ( 7 – a )	يكتب	( b + 5 ) × ( 7 – a )	الجداء		مراقبة الأعمال مقارنة الإجراءات المختلفة و الأخطاء المرتكبة. معالجة الأخطاء - ماهي الحالات التي يمكن حذف فيها العلامة × ؟
4 a	يكتب	4 × a	الجداء																
2 ( a – 1 )	يكتب	2 × ( a – 1 )	الجداء																
9 ba	يكتب	9 × a × b	الجداء																
( b + 5 ) ( 7 – a )	يكتب	( b + 5 ) × ( 7 – a )	الجداء																
فترة العرض والمناقشة	عرض بعض الإجابات المقترحة على السبورة ومناقشتها مع التلاميذ مع تصحيح الاخطاء المرتكبة ومعالجتها .																		
معارف	<p>معرفة :</p> <p>اصطلاحات الكتابة :</p> <p>1/ - حذف العلامة × : تحذف العلامة × عندما يليها حرف أو قوس . مثال 1 : 5 × a = 5 a ، 2 × ( a – 3 ) = 2 ( a – 3 )</p> <p>2/ - الأقواس وحاصل القسمة : في حالة حاصل القسمة المعين بخط كسر ، نعتبر البسط أو المقام كعبارة بين قوسين ، ثمّ ننجز الحساب . مثال 2 : <math>\frac{8+4}{3-1} = (8 + 4) \div (3 - 1)</math></p>		- حولة المعرفة من طرف عدد من التلاميذ																
استثمار المعارف	<p>دريب □ :</p> <p>1/ - أعط كتابة أخرى للعبارة التالية :</p> <p>2/ - احسب العبارة التالية :</p>		وظيفة م. 15 و 16 و 17 ص 15																

المستوى: الثانية متوسط	المادة: رياضيات
ميدان التعلم: أنشطة عديدة المقطع التعليمي: العمليات على الأعداد الطبيعية □ الأعداد العشرية. المورد المعرفي: توزيع الضرب بالنسبة إلى الجمع □ الطرح . الكفاءات المستهدفة: معرفة □ استعمال خاصة □ توزيع الضرب بالنسبة إلى الجمع □ الطرح.	المراجع: الكتاب المدرسي ، المنهاج ، الوثيقة المرافقة الوسائل: سبورة

المراحل	سير الدرس	الزمن	ملاحظات وتعليق
تهيئة	استحضر مكتسباتي إعطاء أمثلة عن مساحة مستطيل.		
الأنشطة	<p>نشأ □ :</p> <p>- إليك الشكلين (1) و (2) ، حيث وحدة الطول هي cm .</p> <div> <div> <p>شكل (1)</p> </div> <div> <p>شكل (2)</p> </div> </div> <p>احسب بطريقتين مختلفتين مساحة المستطيل ABCD .</p> <p>أ) في الشكل (1) .</p> <p>ب) في الشكل (2) .</p>		<p>مراقبة الأعمال</p> <p>مقارنة الإجراءات المختلفة والأخطاء المرتكبة.</p> <p>معالجة الأخطاء</p> <p>- ماذا تلاحظ بعد حسابك لمساحة المستطيل ABCD بطريقتين مختلفتين ؟</p> <p>- ماذا تلاحظ بعد حسابك للسلسلتين ؟</p> <p>- ماذا تستنتج ؟</p>
فترة العرض والمناقشة	عرض بعض الإجابات المقترحة على السبورة ومناقشتها مع التلاميذ مع تصحيح الأخطاء المرتكبة ومعالجتها .		
معارف	<p>معرفة :</p> <p>مهما تكن الأعداد : a ، b ، k فإن :</p> <div> <div> </div> <div> <math>k(a + b) = k.a + k.b</math>  <math>k(a - b) = k.a - k.b</math> </div> </div> <p>مثال : <math>2(9 + 12) = 2 \times 9 + 2 \times 12</math></p>		<p>- حولالة المعرفة من طرف عدد من التلاميذ</p>
استثمار المعارف	<p>دريب □ :</p> <p>- احسب ما يلي بطريقتين :</p>		<p>وظيفة م.</p> <p>21 ص 15</p> <p>23 و 24 و 25 ص 16</p>