

<p>مركبات الكفاءة المستهدفة</p>	<ul style="list-style-type: none"> يعطي معنى للأعداد (طبيعية، عشرية) والمقارنة ويمتلك بعض خواصها ويتحكم في العمليات عليها (حساب سلاسل عمليات) يوظف، في وضعيات متنوعة، الأعداد (طبيعية، عشرية) وخواصها والتقنيات المتعلقة بالحساب العددي والمقارنة ويستعمل تعابير وصيغ لفظية أو رمزية سليمة يستثمر المناسبات التي توفرها أنشطة القسم والوضعيات لتطوير الكفاءات العرضية وترسيخ القيم والمواقف
<p>أهداف الوضعية التعليمية</p>	<ul style="list-style-type: none"> التوصل إلى كيفية انجاز حساب سلاسل عمليات بدون أقواس تتضمن عمليتي الجمع والطرح فقط أو الضرب والقسمة فقط
<p>خصائص الوضعية التعليمية وطبيعتها</p>	<ul style="list-style-type: none"> من المادة ويمكن إسقاطها على الواقع مباشرة لا تتطلب بحث مطول
<p>السندات المستعملة</p>	<ul style="list-style-type: none"> الكتاب المدرسي
<p>صعوبات متوقعة</p>	<ul style="list-style-type: none"> تخمين وصياغة القاعدة
<p>تهيئة</p>	<ul style="list-style-type: none"> شرح كيفية استعمال الآلة الحاسبة
<p>أنشطة</p>	<p>نشاط: رقم 1 صفحة 8</p> <p>(1) طلب الأستاذ من تلاميذه إنجاز سلسلة العمليات: $25 - 7 + 3$. بعد مراقبة محاولات التلاميذ لاحظ الأستاذ وجود نتيجتين مختلفتين 15 و 21. (أ) اشرح كيف تم الحصول على النتيجتين السابقتين. (ب) قم بحجز السلسلة السابقة على آلة حاسبة علمية متبعا الخطوات الآتية:</p> <div style="text-align: center;"> 2 5 - 7 + 5 = </div> <ul style="list-style-type: none"> • ماهو ترتيب تنفيذ عمليتي الجمع والطرح الذي اعتمدته الآلة في إنجاز الحسابات؟ (2) إليك نتائج صحيحة لحسابات أنجزت بواسطة آلة حاسبة علمية. <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div>(أ) $19 + 12 - 2 = 29$</div> <div>(ب) $45 - 26 - 13 = 6$</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div>(ج) $18 \div 2 \times 3 = 27$</div> <div>(د) $5 \times 4 \div 2 = 10$</div> </div> • وضح في كل حالة مراحل الحساب المناسبة. • خمن قاعدة تسمح بإنجاز سلسلة عمليات تتضمن فقط: الجمع والطرح أو الضرب والقسمة. (3) يملك يونس مبلغ 230DA، اشترى عند خروجه من المتوسطة آلة حاسبة ثمنها 160DA ثم التقى جده فأعطاه مبلغ 100DA مكافأة له على اجتهاده. اكتب سلسلة عمليات تسمح بإيجاد المبلغ الذي صار عند يونس، ثم احسبه.
<p>الحوصلة</p>	<p>قاعدة 1: في سلسلة عمليات جمع وطرح فقط دون أقواس ، نجري العمليات من اليسار نحو اليمين (حسب الترتيب)</p>

أمثلة :

$$B = 13 + 2 - 11 + 7$$

$$B = 15 - 11 + 7$$

$$B = 2 + 7$$

$$B = 9$$

$$A = 22 - 4 + 9 - 3$$

$$A = 18 + 9 - 3$$

$$A = 27 - 3$$

$$A = 24$$

قاعدة 2 : في سلسلة عمليات ضرب و قسمة فقط دون أقواس نجري ، العمليات من اليسار نحو اليمين (حسب الترتيب)

أمثلة :

$$D = 24 \div 3 \times 2 \div 4$$

$$D = 8 \times 2 \div 4$$

$$D = 16 \div 4$$

$$D = 4$$

$$C = 12 \times 7 \div 8 \times 2$$

$$C = 84 \div 8 \times 2$$

$$C = 10,5 \times 2$$

$$C = 21$$

تطبيق : رقم 1 و 2 صفحة 14

تمديد

<ul style="list-style-type: none">يعطي معنى للأعداد (طبيعية، عشرية) والمقارنة ويمتلك بعض خواصها ويتحكم في العمليات عليها (حساب سلاسل عمليات)يوظف، في وضعيات متنوعة، الأعداد (طبيعية، عشرية) وخواصها والتقنيات المتعلقة بالحساب العددي والمقارنة ويستعمل تعابير وصيغ لفظية أو رمزية سليمةيستثمر المناسبات التي توفرها أنشطة القسم والوضعيات لتطوير الكفاءات العرضية وترسيخ القيم والمواقف	مركبات الكفاءة المستهدفة												
<ul style="list-style-type: none">التوصل إلى كفاءات انجاز حساب سلاسل عمليات بدون أقواس تتضمن العمليات الأربعة	أهداف الوضعية التعليمية												
<ul style="list-style-type: none">من المادة ويمكن إسقاطها على الواقع مباشرةلا تتطلب بحث مطول	خصائص الوضعية التعليمية وطبيعتها												
<ul style="list-style-type: none">الكتاب المدرسي	السندات المستعملة												
<ul style="list-style-type: none">صعوبة في وصف طريقة عمل الآلة الحاسبةتخمين وصياغة القاعدة	صعوبات متوقّعة												
<ul style="list-style-type: none">صفحة 7	تهيئة												
<p>نشاط : رقم 2 صفحة 8</p> <p>(1) استعمل آلة حاسبة علمية للتأكد من صحة النتائج الآتية:</p> <p>(أ) $8 + 3 \times 4 = 20$ (ب) $30 \div 5 - 2 = 4$ (ج) $3 \times 7 - 4 \div 2 = 19$</p> <p>(1) وضح في كل حالة مراحل الحساب التي سمحت بالحصول على النتيجة.</p> <p>(2) صف طريقة عمل الآلة الحاسبة التي نفذت بها سلاسل العمليات السابقة.</p> <p>(3) خمن قاعدة لحساب سلاسل عمليات مختلفة.</p> <p>(2) اختار العم أحمد تسديد مبلغ 54000DA ثمن جهاز الحاسوب الذي اقتناه، على أربع دفعات، سدد منها ثلاث دفعات، مبلغ كل دفعة 15000DA.</p> <p>• اكتب سلسلة عمليات تسمح بحساب مبلغ الدفعة الرابعة، ثم احسبه.</p>	أنشطة												
<p>قاعدة : في سلسلة عمليات دون أقواس ، نجري الضرب أو القسمة قبل الجمع و الطرح</p> <ul style="list-style-type: none">نقول أن الأولوية للضرب والقسمة <p>أمثلة :</p> <table><tr><td>$C = 35 - 7 \times 2 + 18 \div 2$</td><td>$B = 20 - 9 \div 2 + 3$</td><td>$A = 15 + 2 \times 11$</td></tr><tr><td>$C = 35 - 14 + 9$</td><td>$B = 20 - 4,5 + 3$</td><td>$A = 15 + 22$</td></tr><tr><td>$C = 21 + 9$</td><td>$B = 15,5 + 3$</td><td>$A = 37$</td></tr><tr><td>$C = 30$</td><td>$B = 18,5$</td><td></td></tr></table>	$C = 35 - 7 \times 2 + 18 \div 2$	$B = 20 - 9 \div 2 + 3$	$A = 15 + 2 \times 11$	$C = 35 - 14 + 9$	$B = 20 - 4,5 + 3$	$A = 15 + 22$	$C = 21 + 9$	$B = 15,5 + 3$	$A = 37$	$C = 30$	$B = 18,5$		الحوصلة
$C = 35 - 7 \times 2 + 18 \div 2$	$B = 20 - 9 \div 2 + 3$	$A = 15 + 2 \times 11$											
$C = 35 - 14 + 9$	$B = 20 - 4,5 + 3$	$A = 15 + 22$											
$C = 21 + 9$	$B = 15,5 + 3$	$A = 37$											
$C = 30$	$B = 18,5$												
<p>تطبيق : رقم 4 و 5 صفحة 14</p>	تمديد												

يعطي معنى للأعداد (طبيعية، عشرية) والمقارنة ويمتلك بعض خواصها ويتحكم في العمليات عليها (حساب سلاسل عمليات)	مركبات الكفاءة المستهدفة												
يوظف، في وضعيات متنوعة، الأعداد (طبيعية، عشرية) وخواصها والتقنيات المتعلقة بالحساب العددي والمقارنة ويستعمل تعابير وصيغ لفظية أو رمزية سليمة													
يستثمر المناسبات التي توفرها أنشطة القسم والوضعيات لتطوير الكفاءات العرضية وترسيخ القيم والمواقف													
التعرف على دوى الأقواس في سلسلة عمليات	أهداف الوضعية التعليمية												
من المادة ويمكن إسقاطها على الواقع مباشرة	خصائص الوضعية التعليمية وطبيعتها												
لا تتطلب بحث مطول													
الكتاب المدرسي	السندات المستعملة												
تخمين وصياغة القاعدة	صعوبات متوقعة												
شرح كيفية استعمال أزرار القوسين في الآلة الحاسبة العلمية	تهيئة												
<p>نشاط : رقم 3 صفحة 8</p> <p>(1) استعمل آلة حاسبة علمية للتأكد من صحة النتائج الآتية:</p> <p>(أ) $7 + 3 \times 4 = 19$ (ب) $(7 + 3) \times 4 = 40$ (ج) $7 + (3 \times 4) = 19$</p> <p>(د) $48 - 12 \div 3 = 44$ (هـ) $(48 - 12) \div 3 = 12$ (و) $48 - (12 \div 3) = 44$</p> <p>(2) ما دور القوسين في كل من السلسلتين (ب) و (د) ؟</p> <p>(3) هل وجود القوسين في كل من السلسلتين (ج) و (هـ) ضروري ؟</p> <p>(4) يريد مكتبي تصفيف 12 كتابا مدرسيا و 102 كتابا آخر في رفوف المكتبة المدرسية، على أن يتضمن كل رف 5 كتب على الأكثر.</p> <p>اكتب سلسلة عمليات تسمح بحساب عدد الرفوف اللازمة لترتيب جميع الكتب، ثم احسب عدد هذه الرفوف.</p>	أنشطة												
<p>قاعدة : في سلسلة عمليات تتضمن أقواسا نبدأ بانجاز العمليات الموجودة بين قوسين بدأ بالأقواس الداخلية</p> <p>أمثلة :</p> <table><tr><td>$C = 3 + [(13 + 7) \div 2]$</td><td>$B = 2 \times (12 + 3) - 40 \div (10 - 2)$</td><td>$A = 3 + (15 - 2)$</td></tr><tr><td>$C = 3 + (20 \div 2)$</td><td>$B = 2 \times 15 - 40 \div 8$</td><td>$A = 3 + 13$</td></tr><tr><td>$C = 3 + 10$</td><td>$B = 30 - 5$</td><td>$A = 16$</td></tr><tr><td>$C = 13$</td><td>$B = 25$</td><td></td></tr></table>	$C = 3 + [(13 + 7) \div 2]$	$B = 2 \times (12 + 3) - 40 \div (10 - 2)$	$A = 3 + (15 - 2)$	$C = 3 + (20 \div 2)$	$B = 2 \times 15 - 40 \div 8$	$A = 3 + 13$	$C = 3 + 10$	$B = 30 - 5$	$A = 16$	$C = 13$	$B = 25$		الحوصلة
$C = 3 + [(13 + 7) \div 2]$	$B = 2 \times (12 + 3) - 40 \div (10 - 2)$	$A = 3 + (15 - 2)$											
$C = 3 + (20 \div 2)$	$B = 2 \times 15 - 40 \div 8$	$A = 3 + 13$											
$C = 3 + 10$	$B = 30 - 5$	$A = 16$											
$C = 13$	$B = 25$												
تمديد	تطبيق : رقم 14 صفحة 15												

<ul style="list-style-type: none"> يعطي معنى للأعداد (طبيعية، عشرية) والمقارنة ويمتلك بعض خواصها ويتحكم في العمليات عليها (الأقواس واصل القسمة - وصف سلسلة حسابات) يوظف، في وضعيات متنوعة، الأعداد (طبيعية، عشرية) وخواصها والتقنيات المتعلقة بالحساب العددي والمقارنة ويستعمل تعابير وصيغ لفظية أو رمزية سليمة يستثمر المناسبات التي توفرها أنشطة القسم والوضعيات لتطوير الكفاءات العرضية وترسيخ القيم والمواقف 	<p>مركبات الكفاءة المستهدفة</p>
<ul style="list-style-type: none"> إجراء سلسلة عمليات تتضمن خط كسر وصف سلسلة حسابات باستعمال العبارات : مجموع ، فرق ، جداء ، حاصل قسمة 	<p>أهداف الوضعية التعلمية</p>
<ul style="list-style-type: none"> من المادة ويمكن إسقاطها على الواقع مباشرة لا تتطلب بحث مطول 	<p>خصائص الوضعية التعليمية وطبيعتها</p>
<ul style="list-style-type: none"> الكتاب المدرسي 	<p>السندات المستعملة</p>
<ul style="list-style-type: none"> كتابة العبارة A دون خط الكسر ربط المصطلح بالسلسلة الموافقة له 	<p>صعوبات متوقعة</p>
<ul style="list-style-type: none"> صفحة 7 	<p>تهيئة</p>
<p>نشاط : رقم 4 صفحة 9</p> <p>لحساب $A = \frac{14+6}{3+1}$ ، نفترض أن كلاً من البسط والمقام عبارة بين قوسين.</p> <p>(أ) اكتب A دون رمز خط الكسر، ثم احسبه.</p> <p>(ب) أعد حساب A مستعملاً الآلة الحاسبة.</p> <p>(ج) إذا حجزنا العبارة $16 + 4 \div 4 + 1$ على الآلة الحاسبة، ما هي النتيجة التي ستظهر؟</p> <p>نشاط : رقم 5 صفحة 9</p> <p>إليك سلاسل العمليات الآتية:</p> <p>(أ) $(41+9) \div 5$ (ب) $24 - (6+4)$</p> <p>(ج) $12 + 4 \times 5$ (د) $8 \times (13-4)$</p> <p>(1) في كل سلسلة ضع خطأ تحت رمز العملية التي نقوم بها كآخر مرحلة من الحساب.</p> <p>(2) آخر عملية نقوم بها في إجراء سلسلة عمليات هي التي تسمح لنا بوصف تلك السلسلة على أنها مجموع أو فرق أو جداء أو حاصل قسمة.</p> <p>صف كل سلسلة مما سبق من خلال ربطها بالملصقة المناسبة.</p> <p>مجموع جداء حاصل قسمة فرق</p>	<p>أنشطة</p>
<p>الأقواس وحاصل القسمة :</p> <p>في سلسلة تتضمن خط كسر ، نقوم بكتابة السلسلة دون خط الكسر ونضيف الأقواس عند الضرورة ثم نجري العمليات حسب الأولويات</p>	<p>الحوصلة</p>

أمثلة:

$$B = \frac{36}{3 \times 5 - 6} + 6$$

$$B = [36 \div (3 \times 5 - 6)] + 6$$

$$B = [36 \div (15 - 6)] + 6$$

$$B = (36 \div 9) + 6$$

$$B = 4 + 6$$

$$B = 10$$

$$A = \frac{40 + 8}{15 - 9}$$

$$A = (40 + 8) \div (15 - 9)$$

$$A = 48 \div 8$$

$$A = 6$$

وصف سلسلة عمليات :

آخر عملية نقوم بها في إجراء سلسلة عمليات هي التي تسمح لنا بوصف تلك السلسلة على أنها مجموع أو فرق أو جُداء أو حاصل قسمة

أمثلة:

$$A = 5 \times 2 + 11 \quad (1)$$

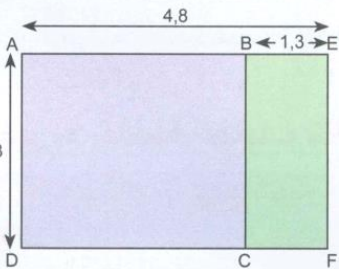
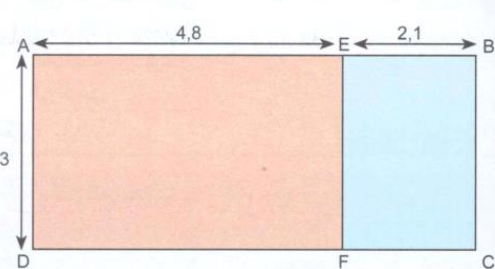
- آخر عملية لحساب السلسلة A هي الجمع ، فالسلسلة A عبارة عن مجموع
- الحد الأول هو الجُداء 5×2 والحد الثاني هو العدد 11
- نقول ان السلسلة A هي مجموع الجُداء 5×2 والعدد 11

$$B = 3 \times (17 - 7) \quad (2)$$

- آخر عملية لحساب السلسلة B هي الضرب ، فالسلسلة B عبارة عن جُداء
- العامل الأول هو العدد 3 العامل الثاني هو الفرق $(17 - 7)$
- نقول أن السلسلة B هي جُداء العدد 3 و الفرق $(17 - 7)$

تطبيق : رقم 15 , 16 و 18 صفحة 15

تمديد

<p>يعطي معنى للأعداد (طبيعية، عشرية) والمقارنة ويمتلك بعض خواصها ويتحكم في العمليات عليها (توزيع الضرب بالنسبة إلى الجمع والطرح)</p> <p>يوظف، في وضعيات متنوعة، الأعداد (طبيعية، عشرية) وخواصها والتقنيات المتعلقة بالحساب العددي والمقارنة ويستعمل تعابير وصيغ لفظية أو رمزية سليمة</p> <p>يستثمر المناسبات التي توفرها أنشطة القسم والوضعيات لتطوير الكفاءات العرضية وترسيخ القيم والمواقف</p>	<p>مركبات الكفاءة المستهدفة</p>
<p>التعرف على خاصية توزيع الضرب بالنسبة إلى الجمع و الطرح .</p>	<p>أهداف الوضعية التعليمية</p>
<p>من المادة ويمكن إسقاطها على الواقع مباشرة</p> <p>لا تتطلب بحث مطول</p>	<p>خصائص الوضعية التعليمية وطبيعتها</p>
<p>الكتاب المدرسي</p>	<p>السندات المستعملة</p>
<p>ربط المشكل بالمساحات وتبرير المساويتين</p>	<p>صعوبات متوقعة</p>
<p>مساحة ومحيط مستطيل</p>	<p>تهيئة</p>
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">  <p>الشكل 2</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>الشكل 1</p> </div> </div> <p>نشاط : رقم 5 صفحة 9 إليك الشكلين (1) و (2) (وحدة الطول هي mc).</p> <p>• ماذا تمثل كل من العبارتين؟ $3 \times (4,8 - 1,3)$ و $3 \times (4,8 + 2,1)$</p> <p>• برّر المساويتين</p> <p>$3 \times (4,8 + 2,1) = 3 \times 4,8 + 3 \times 2,1$</p> <p>$3 \times (4,8 - 1,3) = 3 \times 4,8 - 3 \times 1,3$</p>	<p>أنشطة</p>
<p>خاصية :</p> <p>a, b, k أعداد عشرية ، المساويات الآتية صحيحة دوما</p> <p>(1) $k \times (a + b) = k \times a + k \times b$</p> <p>• ضرب عدد في مجموع ، يعنى ضرب هذا العدد في حدي هذا المجموع</p> <p>• نقول أن الضرب توزيعي على الجمع</p>	<p>الحوصلة</p>

مثال :

$$A = 6 \times (4 + 11)$$

$$A = 6 \times 4 + 6 \times 11$$

$$A = 24 + 66$$

$$A = 90$$

$$k \times (a - b) = k \times a - k \times b \quad (2)$$

- ضرب عدد في فرق ، يعنى ضرب هذا العدد في حدي هذا الفرق
- نقول أن الضرب توزيعي على الطرح

مثال :

$$B = 2 \times (25 - 12)$$

$$B = 2 \times 25 + 2 \times 12$$

$$B = 50 + 24$$

$$B = 74$$

تطبيق : رقم 21 و 24 صفحة 15 ، 16

تمديد

مركبات الكفاءة
المستهدفة

- يعطي معنى للأعداد (طبيعية، عشرية) والمقارنة ويمتلك بعض خواصها ويتحكم في العمليات عليها
- يوظف، في وضعيات متنوعة، الأعداد (طبيعية، عشرية) وخواصها والتقنيات المتعلقة بالحساب العددي والمقارنة ويستعمل تعابير وصيغ لفظية أو رمزية سليمة
- يستثمر المناسبات التي توفرها أنشطة القسم والوضعيات لتطوير الكفاءات العرضية وترسيخ القيم والمواقف

التمرين 1 :

تمعن في العمل الذي قام به احد التلاميذ ثم صحح الأخطاء المرتكبة

$$D = 3 + 2 \times 5 + 4 \quad C = 30 - 9 \div 2 \quad B = 15 - 4 + 2 \quad A = 7 + 3 \times 5$$

$$D = 5 \times 9 \quad C = 21 \div 3 \quad B = 15 - 6 \quad A = 10 \times 5$$

$$D = 45 \quad C = 7 \quad B = 9 \quad A = 50$$

التمرين 2 :

(1) اتمم مستعملا العمليات الاربعة بحيث تكون كل مساواة مما يأتي صحيحة

$$2 \dots 7 \dots 6 = 20 \quad , \quad 5 \dots 15 \dots 3 = 10$$

$$7 \dots 5 \dots 10 = 25 \quad , \quad 12 \dots 5 \dots 2 = 9$$

(2) احسب العبارات الآتية :

$$A = 45 - (22 + 8)$$

$$B = 62 - (8 + 3) \times 2$$

$$C = 7 + 3 \times (8 - 2)$$

$$D = 3 \times (17 + 3)$$

$$E = (13 + 8) \div 7 + 3$$

$$F = 16 \div (5 \times 1, 2 + 6 \div 3)$$

$$G = 4 \times (7, 1 \times 14 - 9, 5)$$

التمرين 3 :

احسب العبارات الآتية :

$$A = [19 - (21 - 17)] \times 3$$

$$B = 6 \times [5 + (10 - 7) \div 2]$$

$$C = \frac{102 - 15 \div 3}{17 - (3 + 4) \times 2}$$

التمرين 4 :

اكتب سلسلة العمليات الموافقة لكل جملة ثم أنجز الحساب

● مجموع العددين 7 و 6×5

● حاصل قسمة الفرق $23 - 7$ على العدد 4

● جداء العددين 25 و $18 - 14$

● فرق العددين 25 و $18 - 14$ بهذا الترتيب

التمرين 5 :

حسب يوسف مساحة الشكل الآتي ذهنيا ووجد 16 cm^2

كيف تمكن من ذلك ؟

