

<ul style="list-style-type: none"> يعطي معنى للأعداد (طبيعية، عشرية) والمقارنة ويمتلك بعض خواصها ويتحكم في العمليات عليها (حساب سلالس عمليات) يوظف، في وضعيات متنوعة، الأعداد (طبيعية، عشرية) و خواصها والتقنيات المتعلقة بالحساب العددي والمقارنة ويستعمل تعابير وصيغ لفظية أو رمزية سلية يستثمر المناسبات التي توفرها أنشطة القسم والوضعيات لتطوير الكفاءات العرضية وترسيخ القيم والموافق 	<p>مركبات الكفاءة المستهدفة</p>
<ul style="list-style-type: none"> التوصل إلى كيفيات إنجاز حساب سلسل عمليات بدون أقواس تتضمن عمليتي الجمع والطرح فقط أو الضرب والقسمة فقط 	<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 التعلمية وطبيعتها</p>
<ul style="list-style-type: none"> الكتاب المدرسي 	<p>السندات المستعملة</p>
<ul style="list-style-type: none"> تخمين وصياغة القاعدة 	<p>صعوبات متوقعة</p>
<ul style="list-style-type: none"> شرح كيفية استعمال الآلة الحاسبة 	<p>تهيئة</p>
<p>نشاط : رقم 1 صفحة 8</p> <p>1) طلب الأستاذ من تلاميذه إنجاز سلسلة العمليات: $25 - 3 + 7 + 5 =$</p> <p>بعد مراقبة محاولات التلاميذ لاحظ الأستاذ وجود نتيجتين مختلفتين 15 و 21.</p> <p>(أ) اشرح كيف تم الحصول على النتيجتين السابقتين.</p> <p>(ب) قم بحجز السلسلة السابقة على آلة حاسبة علمية متبعا الخطوات الآتية:</p>	<p>أنشطة</p>
<p>ما هو ترتيب تنفيذ عمليتي الجمع والطرح الذي اعتمدته الآلة في إنجاز الحسابات؟</p> <p>(2) إليك نتائج صحيحة لحسابات أنجذت بواسطة آلة حاسبة علمية.</p> <p>(أ) $29 = 19 + 12 - 2$ (ب) $6 = 45 - 26 - 13$</p> <p>(ج) $18 \div 2 \times 3 = 27$ (د) $10 = 5 \times 4 \div 2$</p> <p>وضّح في كل حالة مراحل الحساب المناسبة.</p> <p>خمن قاعدة تسمح بإنجاز سلسلة عمليات تتضمن فقط: الجمع والطرح أو الضرب والقسمة.</p> <p>(3) يملك يونس مبلغ 230DA، اشتري عند خروجه من المتوسطة آلة حاسبة ثمنها 160DA ثم التقى جده فأعطاه مبلغ 100DA مكافأة له على اجتهاده.</p> <p>اكتب سلسلة عمليات تسمح بإيجاد المبلغ الذي صار عند يونس، ثم احسبه.</p>	<p>الوصلة</p>

قاعدة 1 : في سلسلة عمليات جمع وطرح فقط دون أقواس ، نجري العمليات من اليسار نحو اليمين (حسب الترتيب)

الوصلة

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 سلسل عمليات) يوظف، في في وضعيات متنوعة، الأعداد (طبيعية، عشرية) و خواصها والتقنيات المتعلقة بالحساب العددي والمقارنة ويستعمل تعابير وصيغ لفظية أو رمزية سلية يستثمر المناسبات التي توفرها أنشطة القسم والوضعيات لتطوير الكفاءات العرضية وترسيخ القيم والموافق 	<p>مركبات الكفاءة المستهدفة</p>
<ul style="list-style-type: none"> التعرف على دوى الأقواس في سلسلة عمليات 	<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 التعلمية وطبيعتها</p>
<ul style="list-style-type: none"> الكتاب المدرسي 	<p>السندات المستعملة</p>
<ul style="list-style-type: none"> تخمين وصياغة القاعدة 	<p>صعوبات متوقعة</p>
<ul style="list-style-type: none"> شرح كيفية استعمال أزرار القوسين في الآلة الحاسبة العلمية 	<p>تهيئة</p>
<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) $7 + 3 \times 4 = 19$ (ج) $7 \times 4 = 40$ (د) $48 - (12 \div 3) = 44$ (ه) $48 - 12 \div 3 = 12$ (و) $48 - 12 \div 3 = 48 - 12 = 36$</p> <p>2) ما دور القوسين في كل من السلاسلتين (ب) و (د) ؟</p> <p>3) هل وجود القوسين في كل من السلاسلتين (ج) و (ه) ضروري ؟</p> <p>4) ي يريد مكتبي تصفيف 12 كتاباً مدرسيّاً و 102 كتاباً 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>	<p>أنشطة</p>

<p>قاعدة : في سلسلة عمليات تتضمن أقواساً نبدأ بإنجاز العمليات الموجودة بين قوسين بدأ بالأقواس الداخلية</p>	
---	--

أمثلة :

$$\begin{array}{l|l|l}
 C = 3 + [(13 + 7) \div 2] & B = 2 \times (12 + 3) - 40 \div (10 - 2) & A = 3 + (15 - 2) \\
 C = 3 + (20 \div 2) & B = 2 \times 15 - 40 \div 8 & A = 3 + 13 \\
 C = 3 + 10 & B = 30 - 5 & A = 16 \\
 C = 13 & B = 25 &
 \end{array}$$

الحوصلة

تطبيق : رقم 14 صفحة 15

تمديد

<ul style="list-style-type: none"> يعطي معنى للأعداد (طبيعية، عشرية) والمقارنة ويمتلك بعض خواصها ويتحكم في العمليات عليها (الأقواس وحاصل القسمة - وصف سلسلة حسابات) يوظف، في وضعيات متعددة، الأعداد (طبيعية، عشرية) و خواصها والتقييات المتعلقة بالحساب العددي والمقارنة ويستعمل تعابير وصيغ لفظية أو رمزية سلية يستثمر المناسبات التي توفرها أنشطة القسم والوضعيات لتطوير الكفاءات العرضية وترسيخ القيم والموافق 	<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 التعلمية 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 المموافقة له 	<p>صعوبات متوقعة</p>
<ul style="list-style-type: none"> صفحة 7 	<p>تهيئة</p>

نشاط : رقم 4 صفحة 9

حساب $A = \frac{14+6}{3+1}$ ، نفترض أنَّ كلاً من البسط والمقام عبارة بين قوسين.

أ) اكتب A دون خط الكسر، ثم احسبه.

ب) أعد حساب A مستعملاً الآلة الحاسبة.

ج) إذا حجزنا العبارة $1 + 4 \div 4 + 16$ على الآلة الحاسبة، ما هي النتيجة التي ستظهر؟

نشاط : رقم 5 صفحة 9

إليك سلسل العمليات الآتية:

أ) $5 \div 5 = (41+9) \div (6+4)$ تنسّب

ج) $12+4 \times 5 = 8 \times (13-4)$

أنشطة

1) في كل سلسلة ضع خطأ تحت رمز العملية التي نقوم بها كآخر مرحلة من الحساب.

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.

صف كل سلسلة مما سبق من خلال ربطها بالملصقة المناسبة.

جاء مجموع حاصل قسمة فرق

الأقواس وحاصل القسمة :

في سلسلة تتضمن خط كسر ، نقوم بكتابة السلسلة دون خط الكسر ونضيف الأقواس عند الضرورة ثم نجري العمليات حسب الأولويات

الحوصلة

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 جداء 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 الجداء 5×2 والحد الثاني هو العدد 11
- نقول ان السلسلة A هي مجموع الجداء 5×2 والعدد 11

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

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

تطبيق : رقم 15 , 16 و 18 صفحة 15

تمديد

- يعطي معنى للأعداد (طبيعية، عشرية) والمقارنة ويملك بعض خواصها ويتحكم في العمليات عليها (توزيع الضرب بالنسبة إلى الجمع والطرح)
- يوظف، في وضعيات متنوعة، الأعداد (طبيعية، عشرية) و خواصها والتقنيات المتعلقة بالحساب العددي والمقارنة ويستعمل تعبير وصيغ لفظية أو رمزية سلية
- يستثمر المناسبات التي توفرها أنشطة القسم والوضعيات لتطوير الكفاءات العرضية وترسيخ القيم والموافق

مركبات الكفاءة المستهدفة

- التعرف على خاصية توزيع الضرب بالنسبة إلى الجمع و الطرح .

أهداف الوضعية التعلمية

- من المادة ويمكن إسقاطها على الواقع مباشرة
- لا تتطلب بحث مطول

السندات المستعملة

- ربط المشكل بالمساحات و تبرير المساويتين

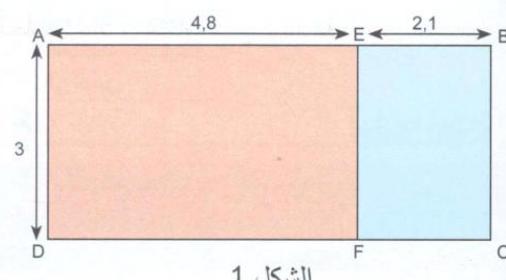
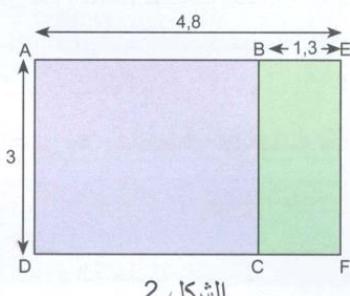
صعوبات متوقعة

- مساحة ومحيط مستطيل

تهيئة

نشاط : رقم 5 صفحة 9

إليك الشكلين (1) و (2) (وحدة الطول هي cm).



أنشطة

• ماذا تمثل كل من العبارتين؟ $3 \times (4,8 - 1,3)$ و $(4,8 + 2,1) \times 3$

$$3 \times (4,8 + 2,1) = 3 \times 4,8 + 3 \times 2,1$$

$$3 \times (4,8 - 1,3) = 3 \times 4,8 - 3 \times 1,3$$

• برر المساويتين

خاصية : a, b, k ، أعداد عشرية ، المساويات الآتية صحيحة دوما

$$k \times (a + b) = k \times a + k \times b \quad (1)$$

• ضرب عدد في مجموع ، يعني ضرب هذا العدد في حدي هذا المجموع

• نقول أن الضرب توزيعي على الجمع

الوصلة

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 ، يعني 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

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

مركبات الكفاءة
المستهدفة

التمرين 1 :

تمعن في العمل الذي قام به احد التلاميذ ثم صحق الأخطاء المركبة

$$D = 3 + 2 \times 5 + 4$$

$$C = 30 - 9 \div 2$$

$$B = 15 - 4 + 2$$

$$A = 7 + 3 \times 5$$

$$D = 5 \times 9$$

$$C = 21 \div 3$$

$$B = 15 - 6$$

$$A = 10 \times 5$$

$$D = 45$$

$$C = 7$$

$$B = 9$$

$$A = 50$$

التمرين 2 :

1) اتمم مستعملما 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 :

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

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

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

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

التمرين 3 :

احسب العبارات الآتية :

التمارين

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

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

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

التمرين 4 :

اكتب سلسلة العمليات الموافقة لكل جملة ثم أنجز الحساب

• مجموع العددين 7 و 5 \times 6

• حاصل قسمة الفرق 23 - 7 على العدد 4

• جداء العددين 25 و 14 - 18

• فرق العددين 25 و 14 - 18 بهذا الترتيب

التمرين 5 :

حسب يوسف مساحة الشكل الآتي ذهنيا ووجد $16cm^2$

كيف تمكن من ذلك ؟

