

السنة

متوسط

رياضيات

مذكراتي

الأستاذ

خضرون عبد العزيز

◀ **وثائق التحضير:** المنهاج + الوثيقة المرافقة + الدليل + الكتاب المدرسي

◀ **الوسائل البيداغوجية:** سبورة + أقلام + جهاز عرض الملفات

◀ **المكتسبات القبلية :** جمع و طرغ أعداد عشرية

◀ **الكفاءة الختامية:** يحل مشكلات من الواقع متعلقة بممارسة الحساب على الأعداد الطبيعية و الأعداد العشرية

الموارد

1 إجراء سلسلة عمليات بدون أقواس

2 إجراء سلسلة عمليات بأقواس

3 اصطلاحات الكتابة

4 توزيع الضرب على الجمع و الطرح

الوضعية التعليمية لإرساء موارد المحور 01

متوسطة فضيلي عبد القادر-الجلفة

الأستاذ: خضرون عبد العزيز

الوضعية التعليمية لإرساء الموارد

العمليات على الأعداد الطبيعية و الأعداد العشرية







الرقم	المورد التعليمي	الوضعية التعليمية
1	سلسلة عمليات بدون أقواس	<p>الوضعية 1:</p> <p>يمارس علي لعبة فيديو مقسمة إلى أربع جولات. فاز في الجولة الأولى بـ 30 نقطة، ثم فاز في الجولة الثانية بـ 17 نقطة، أما في الجولة الثالثة خسر 35 نقطة، وفي آخر جولة فاز بـ نقطتين.</p> <p>1 اكتب سلسلة عمليات تمكن من حساب حصيلة النقاط</p> <p>2 احسب حصيلة النقاط التي تحصل عليها علي في نهاية اللعبة</p> <p>الجزء الثاني</p> <p>اختلف أحمد و فاطمة في حل سلسلة العمليات التالية: $30 + 4 \times 5$</p> <p>حيث أن النتيجة التي تحصل عليها أحمد هي 50، بينما حصلت فاطمة على 170.</p> <p>1 أيهما أصح حسب رأيك؟</p> <p>2 تحقق من ذلك بالآلة الحاسبة.</p> <p>3 حدد الآلية التي أوصلتنا للنتيجة الصحيحة؟</p>
2	سلسلة عمليات تتضمن أقواس	<p>الوضعية 2:</p> <p>اشترى مراد 5 أقلام زرقاء و 8 أقلام خضراء من نفس النوع حيث أن ثمن القلم الواحد هو 35 DA. أراد مراد حساب الثمن الإجمالي للأقلام فكتب سلسلة العمليات التالية: $5 + 8 \times 35$ وعند حسابها بالآلة الحاسبة وجد أن الثمن 285 DA، لكن صاحب المحل قال له أن الثمن الإجمالي هو 455 DA</p> <p>1 ما هو العدد الإجمالي للأقلام؟ استنتج الثمن الإجمالي الصحيح للأقلام</p> <p>2 ما هو الخطأ الذي وقع فيه مراد؟ كيف يمكننا تصحيح هذا الخطأ</p>
3	اصطلاحات الكتابة	<p>الوضعية 3:</p> <p>إليك المساويات التالية: $2 \times a = 2a$; $2 \times 7 = 27$; $a \times b = ab$; $8 \times (a - 6) = 8(a - 6)$; $(3 + b) \times (a + 1) = (3 + b)(a + 1)$</p> <p>1 يوجد مساواة واحدة خاطئة، حددها</p> <p>2 استنتج الحالات التي يمكن فيها حذف علامة \times.</p> <p>الجزء الثاني:</p> <p>اختلف أحمد و علي في حل ما يلي: $A = \frac{26-6}{3+1}$ حيث كتب أحمد $26 - 6 \div 3 + 1$، بينما كتب علي $(3 + 1) \div (26 - 6)$. 1 أيهما أصح حسب رأيك؟</p> <p>2 تحقق من ذلك بالآلة الحاسبة.</p>
4	توزيع الضرب على الجمع والطرح	<p>الوضعية 4:</p> <p>اشترى أنيس 4 أقلام خضراء و 6 أقلام زرقاء من نفس النوع بثمان</p> <p>50 DA للقلم الواحد. أراد أنيس حساب السعر فوضع سلسلة العمليات التالية: $50(6 + 4)$ ثم قام بحلها كما يلي: $500 = 50 \times 10 = 50(6 + 4)$</p> <p>1 تحقق من النتيجة التي تحصل عليها أنيس باستعمال الآلة الحاسبة</p> <p>2 اقترح على أنيس طريقة أخرى لإيجاد الثمن الإجمالي</p>

المراجع: المنهاج + الوثيقة المرفقة + الكتاب المدرسي

الوسائل: سبورة + أقلام





الكفاءة المستهدفة: اكتشاف أولوية الحساب في سلسلة عمليات تتضمن جمع و طرح وضرب و قسمة

المراحل	الإجراءات	نوع التقويم
05 د ▶ 	<p>نتذكر:</p> <p>قم بإجراء العمليات التالية:</p> $15.5 + 18.12 \quad ; \quad 824 - 13.2 \quad ; \quad 172 \times 43$ <p>(توضيح الفرق بين عملية و سلسلة عمليات)</p>	<p>تقويم تشخيصي:</p> <p>استحضار المكتسبات القبلية لدى التلاميذ</p>
25 د ▶ 	<p>الوضعية 1:</p> <p>يمارس علي لعبة فيديو مقسمة إلى أربع جولات. فاز في الجولة الأولى بـ 30 نقطة، ثم فاز في الجولة الثانية بـ 17 نقطة، أما في الجولة الثالثة خسر 35 نقطة، و في آخر جولة فاز بـ نقطتين.</p> <p>1 اكتب سلسلة عمليات تمكن من حساب حصيلة النقاط</p> <p>2 احسب حصيلة النقاط التي تحصل عليها علي في نهاية اللعبة</p> <p>الوضعية 2:</p> <p>اختلف أحمد و فاطمة في حل سلسلة العمليات التالية: $30 + 4 \times 5$</p> <p>حيث أن النتيجة التي تحصل عليها أحمد هي 50، بينما تحصلت فاطمة على 170. 1 أيهما أصح حسب رأيك؟</p> <p>2 تحقق من ذلك بالآلة الحاسبة.</p> <p>3 حدد الآلية التي أوصلتنا للنتيجة الصحيحة ؟</p>	<p>تقويم تكويني:</p> <p>معالجة أنية:</p> <p>صعوبات متوقعة:</p> <p>وصول التلاميذ إلى نتائج مختلفة</p> <p>عدم استعمال الآلة الحاسبة بالطريقة المطلوبة للوصول إلى النتيجة</p> <p>توضيح الطريقة السليمة لاستعمال الآلة الحاسبة</p>
15 د ▶ 	<p>الحوصلة:</p> <p>لحساب سلسلة عمليات تتضمن جمع و طرح فقط نجري العمليات حسب ترتيبها</p> <p>مثال:</p> $30 - 5 + 2 = 25 + 2 = 27$ <p>لحساب سلسلة عمليات تتضمن ضرب و قسمة فقط نجري العمليات حسب ترتيبها</p> <p>مثال:</p> $30 \div 5 \times 2 = 6 \times 2 = 12$ <p>لحساب سلسلة عمليات تتضمن جمع و طرح وضرب و قسمة، الأولوية للضرب والقسمة.</p> <p>مثال:</p> $30 - \frac{5 \times 2}{10} = 30 - 1 = 29$	<p>تقويم تحصيلي:</p> <p>تطبيق مباشر لمعرفة مدى استيعاب التلاميذ</p>
15 د ▶ 	<p>تطبيق:</p> <p>احسب سلاسل العمليات التالية:</p> $A = 12 + 25 - 13 + 2$ $B = 5 \div 2 \times 8 \div 4$ $C = 20 + 6 \times 2 - 18 \div 2$ $D = 15 + 20 \div 4 \times 2$	
واجب منزلي	تمرين رقم 1 و 2 و 4 صفحة 14 من الكتاب المدرسي	

المراجع: المنهاج + الوثيقة المرفقة + الكتاب المدرسي

الوسائل: سبورة + أقلام




الكفاءة المستهدفة: اكتشاف أولوية الحساب في سلسلة عمليات تتضمن أقواسا

نوع التقييم	الإجراءات	المراحل
تقويم تشخيصي: استحضار المكتسبات القبلية لدى التلاميذ	<p>نذكر:</p> <p>احسب ما يلي:</p> $824 - 24 \div 8 \quad ; \quad 45 + 5 \times 3$	<p>05 د ▶</p> <p>تهيئة</p> 
تقويم تكويني: معالجة أنية: التنويه إلى أنه يوجد أقواس لا وجودها لا يغير في نتيجة الحساب صعوبات متوقعة: استعمال الأقواس غير الضرورية توضيح الطريقة السليمة لاستعمال الأقواس في الآلة الحاسبة	<p>الوضعية 1:</p> <p>اشترى مراد 5 أقلام زرقاء و 8 أقلام خضراء من نفس النوع حيث أن ثمن القلم الواحد هو 35 DA . أراد مراد حساب الثمن الإجمالي للأقلام فكتب سلسلة العمليات التالية: $5 + 8 \times 35$ وعند حسابها بالآلة الحاسبة وجد أن الثمن 285 DA ، لكن صاحب المحل قال له أن الثمن الإجمالي هو 455 DA</p> <p>1 ما هو العدد الإجمالي للأقلام؟ استنتج الثمن الإجمالي الصحيح للأقلام</p> <p>2 ما هو الخطأ الذي وقع فيه مراد ؟ كيف يمكننا تصحيح هذا الخطأ</p>	<p>الاستكشاف</p>  <p>20 د ▶</p>
<p>مثال 3:</p> $100 \div [5 \times (3 + 1)]$ $100 \div (5 \times 4)$ $100 \div 20$ <p>5</p>	<p>مثال 2:</p> $50 \div (5 + 5 \times 4)$ $50 \div (5 + 20)$ $50 \div 25$ <p>2</p>	<p>الحوصلة:</p> <p>لحساب سلسلة عمليات تتضمن أقواسا، تكون الأولوية للأقواس الداخلية</p> <p>مثال 1:</p> $(30 - 5) \times 2$ 25×2 <p>50</p> <p>حوصلة المعارف</p>  <p>20 د ▶</p>
تقويم تحصيلي: تطبيق مباشر لمعرفة مدى استيعاب التلاميذ	<p>تطبيق:</p> <p>احسب سلاسل العمليات التالية:</p> <p>1 $A = 12 + 25 - (13 + 2)$</p> <p>2 $B = 5 \div (2 \times 8) \div 4$</p> <p>3 $C = [20 - 6 \times (2 + 1)] \div 2$</p> <p>4 $D = 96 \div [(20 + 4) \times 2]$</p>	<p>15 د ▶</p> <p>إعادة الاستمرار</p> 
	تمرين رقم 8 صفحة 14 من الكتاب المدرسي	واجب منزلي

◀ المراجع: المنهاج + الوثيقة المرفقة + الكتاب المدرسي

◀ الوسائل: سبورة + أقلام

◀ الكفاءة المستهدفة: اكتشاف الحالات التي يمكن فيها الاستغناء عن علامة \times ، و كيفية تبسيط عبارة مكتوبة على شكل كسر

المراحل	الإجراءات	نوع التقييم
<p>05 د ▶</p> 	<p>◀ نتذكر:</p> <p>قم بإجراء العمليات التالية:</p> $2 \times (4 + 3) \div 1.4 ; (172 + 1) \times 43$	<p>تقويم تشخيصي:</p> <p>استحضار المكتسبات القبلية لدى التلاميذ</p>
<p>25 د ▶</p> 	<p>◀ الوضعية 1:</p> <p>إليك المساويات التالية: $2 \times 7 = 27$; $2 \times a = 2a$; $a \times b = ab$;</p> <p>$8 \times (a - 6) = 8(a - 6)$; $(3 + b) \times (a + 1) = (3 + b)(a + 1)$</p> <p>1 يوجد مساواة واحدة خاطئة، حددها</p> <p>2 استنتج الحالات التي يمكن فيها حذف علامة \times .</p> <p>◀ الوضعية 2:</p> <p>اختلف أحمد و علي في حل ما يلي: $A = \frac{26-6}{3+1}$</p> <p>حيث أن كتب أحمد $1 + 3 \div 6 - 26$ ، بينما كتب علي $(3 + 1) \div (26 - 6)$. 1 أيهما أصح حسب رأيك؟</p> <p>2 تحقق من ذلك بالآلة الحاسبة.</p>	<p>تقويم تكويني:</p> <p>معالجة أنية: إعطاء أمثلة أخرى لإيصال الفكرة</p> <p>صعوبات متوقعة: عدم تقبل أن $2 \times a = 2a$</p>
<p>15 د ▶</p> 	<p>◀ الحوصلة:</p> <p>لحساب سلسلة عمليات تتضمن خط كسر نعتبر البسط والمقام عبارتين كل منهما بين قوسين ونضع بينهما علامة \div ثم نجري الحساب</p> <p>مثال:</p> $A = \frac{15 + 12}{12 - 3} = (15 + 12) \div (12 - 3) = 27 \div 9 = 3$	<p>تحذف علامة \times إذا كان يليها حرف أو قوس</p> <p>أمثلة:</p> $5 \times a = 5a$ $b \times (3 + a) = b(3 + a)$
<p>15 د ▶</p> 	<p>◀ تطبيق 01: هات كتابة أخرى للعبارة التالية:</p> $A = 12 \times a + (5 + b) \times (3 - c)$ <p>◀ تطبيق 02: أعد كتابة العبارة التالية دون خط الكسر ثم احسبها</p> $B = \frac{7 + 9 \times 3}{10 \div (7 - 2)}$	<p>تقويم تحصيلي:</p> <p>تطبيق مباشر لمعرفة مدى استيعاب التلاميذ</p>
واجب منزلي	تمرين رقم 15 و 16 و 17 صفحة 15 من الكتاب المدرسي	

المراجع: المنهاج + الوثيقة المرفقة + الكتاب المدرسي

الوسائل: سبورة + أقلام

الكفاءة المستهدفة: اكتشاف الحالات التي يمكن فيها الاستغناء عن علامة \times ، و كيفية تبسيط عبارة مكتوبة على شكل كسر

المراحل	الإجراءات	نوع التقويم
05 د ▶ تهيئة	<p>نتذكر:</p> <p>اكتب ما يلي كتابة أخرى ثم قم بحساب النتيجة:</p> $7 \times (5 + 4)$	<p>تقويم تشخيصي:</p> <p>استحضار المكتسبات القبلية لدى التلاميذ</p>
25 د ▶ الاكتشاف	<p>الوضعية:</p> <p>اشترى أنيس 4 أقلام خضراء و 6 أقلام زرقاء من نفس النوع بثمن 50 DA للقلم الواحد. أراد أنيس حساب السعر فوضع سلسلة العمليات التالية: $50(6 + 4)$ ثم قام بحلها كما يلي :</p> $50(6 + 4) = 50 \times 10 = 500$ <p>1 تحقق من النتيجة التي تحصل عليها أنيس باستعمال الآلة الحاسبة</p> <p>2 اقترح على أنيس طريقة أخرى لإيجاد الثمن الإجمالي</p>	<p>تقويم تكويني:</p> <p>صعوبات متوقعة: صعوبة الوصول إلى طريقة ثانية بالنسبة للسؤال الثاني</p> <p>معالجة أنية: الإرشاد إلى إمكانية حساب كل لون من الأقلام على حدى</p>
15 د ▶ حصول المفاهيم	<p>الحوصلة:</p> <p>توزيع ضرب العدد على الجمع (أو الطرح) يعني ضرب هذا العدد في حدي المجموع (أو الفرق)</p> <p>مثال: لدينا a و b و m أعداد حيث:</p> $m(a + b) = m \times a + m \times b$ $m(a - b) = m \times a - m \times b$	<p>أمثلة عددية:</p> $5(7 + 2) = 5 \times 7 + 5 \times 2$ $= 35 + 10$ $= 45$ $3(7 - 4) = 3 \times 7 - 3 \times 4$ $= 21 - 12$ $= 9$
15 د ▶ إعادة الاستثمار	<p>تطبيق 01: احسب كل مما يلي بطريقتين:</p> $5(11 + 15) ; 4.2(1.8 - 1.2) ; 5(6 - 3 + 7)$ <p>تطبيق 02: انقل ثم اكمل ما يلي:</p> $7 \times 4 \dots 4 \times 13 = \dots (\dots + \dots)$	<p>تقويم تحصيلي:</p> <p>تطبيق مباشر لمعرفة مدى استيعاب التلاميذ</p>
واجب منزلي	تمارين رقم 21 صفحة 15 من الكتاب المدرسي	

الوضعية 1:

يمارس علي لعبة فيديو مقسمة إلى أربع جولات. فاز في الجولة الأولى بـ 30 نقطة، ثم فاز في الجولة الثانية بـ 17 نقطة، أما في الجولة الثالثة خسر 35 نقطة ، وفي آخر جولة فاز بـ نقطتين.

- 1 اكتب سلسلة عمليات تمكن من حساب حصيلة النقاط
- 2 احسب حصيلة النقاط التي تحصل عليها على في نهاية اللعبة

الجزء الثاني

اختلف أحمد و فاطمة في حل سلسلة العمليات التالية: $30 + 4 \times 5$
حيث أن النتيجة التي تحصل عليها أحمد هي 50 ، بينما حصلت فاطمة
على 170 .

- 1 أيهما أصح حسب رأيك؟
- 2 تحقق من ذلك بالآلة الحاسبة.
- 3 حدد الأكية التي أوصلتنا للنتيجة الصحيحة ؟

◀ **الوضعية 1:**

يمارس علي لعبة فيديو مقسمة إلى أربع جولات. فاز في الجولة الأولى بـ 30 نقطة، ثم فاز في الجولة الثانية بـ 17 نقطة، أما في الجولة الثالثة خسر 35 نقطة ، وفي آخر جولة فاز بـ نقطتين.

- 1 اكتب سلسلة عمليات تمكن من حساب حصيلة النقاط
- 2 احسب حصيلة النقاط التي تحصل عليها على في نهاية اللعبة

الجزء الثانى

اختلف أحمد و فاطمة في حل سلسلة العمليات التالية: $30 + 4 \times 5$
حيث أن النتيجة التي تحصل عليها أحمد هي 50 ، بينما حصلت فاطمة
على 170 .

- 1 أيهما أصح حسب رأيك؟
- 2 تحقق من ذلك بالآلة الحاسبة.
- 3 حدد الأكبة التي أوصلتنا للنتيجة الصحيحة ؟

◀ **الوضعية 1 :**

يمارس علي لعبة فيديو مقسمة إلى أربع جولات. فاز في الجولة الأولى بـ 30 نقطة، ثم فاز في الجولة الثانية بـ 17 نقطة، أما في الجولة الثالثة خسر 35 نقطة ، وفي آخر جولة فاز بـ نقطتين.

- 1 اكتب سلسلة عمليات تمكن من حساب حصيلة النقاط
- 2 احسب حصيلة النقاط التي تحصل عليها على في نهاية اللعبة

الجزء الثاني

اختلف أحمد و فاطمة في حل سلسلة العمليات التالية: $30 + 4 \times 5$
حيث أن النتيجة التي تحصل عليها أحمد هي 50 ، بينما حصلت فاطمة
على 170 .

- 1 أيهما أصح حسب رأيك؟
- 2 تحقق من ذلك بالآلة الحاسبة.
- 3 حدد الألبية التري، أوصلتنا للنتيجة الصحيحة ؟

◀ **الوضعية 1:**

يمارس علي لعبة فيديو مقسمة إلى أربع جولات. فاز في الجولة الأولى بـ 30 نقطة، ثم فاز في الجولة الثانية بـ 17 نقطة، أما في الجولة الثالثة خسر 35 نقطة، وفي آخر جولة فاز بـ نقطتين.

- 1 اكتب سلسلة عمليات تمكن من حساب حصيلة النقاط
- 2 احسب حصيلة النقاط التي تحصل عليها على في نهاية اللعبة

الجزء الثاني

اختلف أحمد و فاطمة في حل سلسلة العمليات التالية: $30 + 4 \times 5$
حيث أن النتيجة التي تحصل عليها أحمد هي 50 ، بينما حصلت فاطمة
على 170 .

- 1 أيهما أصح حسب رأيك؟
- 2 تحقق من ذلك بالآلة الحاسبة.
- 3 حدد الألية التي أوصلتنا للنتيجة الصحيحة ؟

◀ **الوضعية 1 :**

يمارس علي لعبة فيديو مقسمة إلى أربع جولات. فاز في الجولة الأولى بـ 30 نقطة، ثم فاز في الجولة الثانية بـ 17 نقطة، أما في الجولة الثالثة خسر 35 نقطة ، وفي آخر جولة فاز بـ نقطتين.

- 1 اكتب سلسلة عمليات تمكن من حساب حصيلة النقاط
- 2 احسب حصيلة النقاط التي تحصل عليها على في نهاية اللعبة

الجزء الثاني

اختلف أحمد و فاطمة في حل سلسلة العمليات التالية: $30 + 4 \times 5$
حيث أن النتيجة التي تحصل عليها أحمد هي 50 ، بينما تحصلت فاطمة على 170 .

- 1 أيهما أصح حسب رأيك؟
- 2 تحقق من ذلك بالآلة الحاسبة.
- 3 حدد الألبية التي أوصلتنا للنتيجة الصحيحة ؟

◀ **الوضعية 1:**

يمارس علي لعبة فيديو مقسمة إلى أربع جولات. فاز في الجولة الأولى بـ 30 نقطة، ثم فاز في الجولة الثانية بـ 17 نقطة، أما في الجولة الثالثة خسر 35 نقطة، وفي آخر جولة فاز بـ نقطتين.

- 1 اكتب سلسلة عمليات تمكن من حساب حصيلة النقاط
- 2 احسب حصيلة النقاط التي تحصل عليها على في نهاية اللعبة

الجزء الثانى

اختلف أحمد و فاطمة في حل سلسلة العمليات التالية: $30 + 4 \times 5$
حيث أن النتيجة التي تحصل عليها أحمد هي 50 ، بينما حصلت فاطمة
على 170 .

- 1 أيهما أصح حسب رأيك؟
- 2 تحقق من ذلك بالآلة الحاسبة.
- 3 حدد الألكية التي أوصلتنا للنتيجة الصحيحة ؟

[illegible]

[illegible]

[illegible]