

موقع الأستاذ بلحوسين لرياضيات التعليم المتوسط

<https://prof27math.weebly.com/>

مذكرات السنة 02 متوسط من
إعداد الأستاذ عقبة نوي

المقطع 01

صفحة الأستاذ عقبة نوي - مذكرات الرياضيات

<https://www.facebook.com/Okbanoui07/>



الميدان : أنشطة عديدة

التاريخ: 15 سبتمبر 2019

المستوى: الثانية متوسط

المقطع التعليمي: العمليات على الأعداد الطبيعية و الأعداد العشرية

المورد المعرفي : اجراء سلسلة عمليات جمع و طرح (أضرب و قسمة) بدون أقواس

الكفاءة المستهدفة: - أولويات الحساب في سلسلة عمليات بدون أقواس

التقويم	أنشطة ووضيحات التعلم	المدة	المراحل
	<p>استعد ص 7 :</p> <p>(1) $3,6+8.7$ عبارة عن : مجموع .</p> <p>(2) $3,5\times 8$ العددان 3,5 و 8 يسميان: عاملان .</p> <p>الوضعية التعليمية 1 ص 8 :</p> <p>(1) أ) شرح كيف تم الحصول على النتيجة :</p> $\begin{array}{r l} \underline{25-7+3} & \underline{25-7+3} \\ = 18+3 & = 25-10 \\ = 21 & = 15 \end{array}$ <p>ب) بالحاسبة $25 - 7 + 3 = 21$</p> <p>* الحاسبة أنجزت العمليات حسب ترتيب كتابتها (من اليسار إلى اليمين).</p> <p>(2) توضيح مراحل الحساب في كل مرحلة :</p> $\begin{array}{r l} \underline{18\div 2}\times 3 & \underline{19+12}-2 \\ = 9\times 3 & = 31-2 \\ = 27 & = 29 \end{array}$ <p>التخمين : في سلسلة عمليات بدون أقواس تتضمن عمليات الجمع و الطرح فقط نجري العمليات حسب ترتيب كتابتها .</p> <p>(3) كتابة سلسلة عمليات تسمح بإيجاد المبلغ الذي صار عند يونس :</p> <p>الحساب : $A = 230 - 160 + 100$</p> <p>$A = \underline{230 - 160} + 100$</p> <p>$A = 70 + 100$</p> <p>$A = 170$</p>	5د	تمهيد
بالنسبة لترتيب هل من اليمين الى اليسار ام العكس ؟		20د	وضعية التعلم



	<p>● قاعدة : في سلسلة عمليات جمع و طرح فقط دون أقواس , نجري العمليات حسب ترتيبها (من اليسار نحو اليمين).</p> <p>مثال : $A = 35 + 12 - 4$</p> <p>$A = 47 - 4$</p> <p>$A = 43$</p> <p>● قاعدة : في سلسلة عمليات ضرب وقسمة فقط دون أقواس , نجري العمليات حسب ترتيبها (من اليسار نحو اليمين).</p> <p>مثال : $B = 36 \div 3 \times 4$</p> <p>$B = 12 \times 4$</p> <p>$B = 48$</p> <p>تمرين 1 و 2 ص 14</p>	15 د	المعارف
		15 د	إعادة الإستثمار



--	--	--	--

الميدان : أنشطة عديدة

التاريخ: 16 سبتمبر 2019

المقطع التعليمي: العمليات على الأعداد الطبيعية و الأعداد العشرية+الكسور والعمليات عليها

المستوى: الثانية متوسط

المورد المعرفي: أولوية العمليات

الكفاءة المستهدفة: - أولويات الحساب في سلسلة عمليات بدون أقواس

التقويم	أنشطة ووضعيات التعلم	المدة	المراحل							
	<p>استعد ص 7 :</p> <p>$3,5 \times 8$ العدان 3,5 و 8 يسميان: عاملان .</p> <p>الوضعية التعليمية 2 ص 8 :</p> <p>1) التأكد باستعمال الحاسبة :</p> <p>$8 + 3 \times 4 = 20$</p> <p>$30 \div 5 - 2 = 4$</p> <p>$3 \times 7 - 4 \div 4 = 19$</p> <p>• توضيح مراحل الحساب :</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;">$\begin{array}{r} 3 \times 7 - 4 \div 2 \\ = 21 - 2 \\ = 19 \end{array}$</td> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;">$\begin{array}{r} 30 \div 5 - 2 \\ = 6 - 2 \\ = 4 \end{array}$</td> <td style="padding: 5px;">$\begin{array}{r} 8 + 3 \times 4 \\ = 8 + 12 \\ = 20 \end{array}$</td> </tr> </table> <p>• الوصف: الالة أعطت الأولوية للضرب و القسمة قبل الجمع و الطرح .</p> <p>• التخمين : في سلسلة عمليات بدون اقواس تتضمن الضرب و القسمة إضافة الى الجمع و الطرح تعطى الأولوية لحساب الضرب او القسمة قبل الجمع او الطرح .</p> <p>2) كتابة سلسلة العمليات التي تسمح بحساب مبلغ الدفعة الرابعة :</p> <p style="text-align: center;">$A = 54000 - 3 \times 15000$</p> <p style="text-align: right;">الحساب :</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;">$A = 54000 - 3 \times 15000$</td> <td style="padding: 5px;">$A = 54000 - 45000$</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;">$A = 9000$</td> <td style="padding: 5px;"></td> </tr> </table>	$\begin{array}{r} 3 \times 7 - 4 \div 2 \\ = 21 - 2 \\ = 19 \end{array}$	$\begin{array}{r} 30 \div 5 - 2 \\ = 6 - 2 \\ = 4 \end{array}$	$\begin{array}{r} 8 + 3 \times 4 \\ = 8 + 12 \\ = 20 \end{array}$	$A = 54000 - 3 \times 15000$	$A = 54000 - 45000$	$A = 9000$		5د	تمهيد
$\begin{array}{r} 3 \times 7 - 4 \div 2 \\ = 21 - 2 \\ = 19 \end{array}$	$\begin{array}{r} 30 \div 5 - 2 \\ = 6 - 2 \\ = 4 \end{array}$	$\begin{array}{r} 8 + 3 \times 4 \\ = 8 + 12 \\ = 20 \end{array}$								
$A = 54000 - 3 \times 15000$	$A = 54000 - 45000$									
$A = 9000$										
		20د	وضعية التعلم							



• قاعدة
في سلسلة عمليات دون اقواس، نجري الضرب والقسمة قبل الجمع والطرح،
نقول ان الأولوية للضرب والقسمة.

امثلة:

$$B = 2.5 + 3 \times 7 - 35 \div 5$$

$$B = 2.5 + \underline{3 \times 7} - \underline{35 \div 5}$$

$$B = \underline{2.5 + 21} - 7$$

$$B = 23.5 - 7 = 16.5$$

نعطي الأولوية
للضرب و القسمة

$$A = 13 + 7 \times 4$$

$$A = 13 + \underline{7 \times 4}$$

$$A = 13 + 28$$

$$A = 41$$

تمرين 4 و 6 ص 14

15 د

المعارف

15 د

إعادة
الإستثمار



--	--	--	--



الميدان : أنشطة عديدة

التاريخ: 17 سبتمبر 2019

المقطع التعليمي: العمليات على الأعداد الطبيعية و الأعداد العشرية+الكسور والعمليات عليها

المورد المعرفي : إجراء سلسلة عمليات تتضمن أقواسا المستوى :الثانية متوسط

الكفاءة المستهدفة: - التعرف على كيفية الحساب في سلسلة عمليات تتضمن أقواس

التقويم	أنشطة ووضعات التعلم	المدة	المراحل
	<p>تمرين</p> <p>انجز بالحاسبة سلسلة العمليات التالية :</p> $E = (321 + 72) \div 3$ <p>3 ص 9/8</p> <p>1) التأكد باستعمال الحاسبة :</p> <p>(7 + 3) × 4 = 40 ب</p> <p>48 - (12 ÷ 3) = 44 د</p> <p>7 + (3 × 4) = 19 ج</p> <p>(48 - 12) ÷ 3 = 12 هـ</p> <p>2) دور القوسين هو إعطاء الأولوية للعملية الموجودة بينهما .</p> <p>3)</p> <ul style="list-style-type: none"> • في العبارة ج القوسين غير ضروريين لان الأولوية للضرب . • في العبارة هـ القوسين ضروريين . <p>4) كتابة سلسلة العمليات التي تسمح بحساب عدد الرفوف :</p> $N = (102 + 12) \div 5$ <p>الحساب :</p> $N = \underline{(102 + 12)} \div 5$ $N = 114 \div 5$ $N = 22.8$ <p>اذن عدد الرفوف اللازمة هو 23</p>	5د	تمهيد
		20د	وضعية التعلم



القاعدة :

- في سلسلة عمليات تتضمن اقواسا نبدأ بإنجاز العمليات الموجودة بين القوسين ثم نطبق القواعد السابقة حسب ما هو مناسب.

أمثلة :

$$F = (4.5 + 27) \div 9$$

$$E = 8 \times (12 - 7)$$

$$F = \underline{(4.5 + 27)} \div 9$$

$$E = 8 \times \underline{(12 - 7)}$$

$$F = 31.5 \div 9$$

$$E = 8 \times 5$$

$$F = 3.5$$

$$E = 40$$

تمرين 8 ص 14

15 د

المعارف

15 د

إعادة
الإستثمار



--	--	--	--

التاريخ: 18 سبتمبر 2019

الميدان : أنشطة عديدة

المقطع التعليمي: العمليات على الأعداد الطبيعية و الأعداد العشرية+الكسور والعمليات عليها

المستوى : الثانية متوسط

المورد المعرفي : الأقواس وحاصل القسمة

الكفاءة المستهدفة: - التعرف على كيفية الحساب في سلسلة عمليات تتضمن أقواس

التقويم	أنشطة ووضيعات التعلم	المدة	المراحل
	<p style="text-align: center;">تمرين</p> <p>انجز بالحاسبة سلسلة العمليات التالية:</p> $E = (321 + 72) \div 3$ <p style="text-align: right;">4 ص 9</p> <p>1) كتابة دون رمز خط الكسر، ثم الحساب:</p> $A = \frac{14 + 6}{3 + 1} = (14 + 6) \div (3 + 1)$ $= 20 \div 4 = 5$ <p>2) استعمال الحاسبة:</p> $(14 + 6) \div (3 + 1) = 4$ <p>3) اذا حجزنا $16 + 4 \div 4 + 1$ على الآلة الحاسبة ستظهر النتيجة التالية: 18 ؟؟؟ اذن هي لا تساوي:</p> $\frac{16 + 4}{4 + 1}$ <p>القاعدة:</p> <p>في حالة حاصل قسمة المعين بكسر، نعتبر كلا من البسط والمقام كعبارة بين قوسين.</p>	5د 20د	تمهيد وضعية التعلم

أمثلة :

اعد كتابة العبارتين التاليتين دون استعمال خط الكسر، انجز الحسابات :

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

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

$$\bullet A = \frac{40 + 8}{15 - 9} = (40 + 8) \div (15 - 9)$$

$$= 48 \div 6 = 8$$

$$\bullet B = \frac{36}{3 \times 5 - 6} + 6 = 36 \div (3 \times 5 - 6) + 6$$

$$= 36 \div 9 + 6$$

$$= 4 + 6 = 10$$

تمرين 15 ص 15

15 د

المعارف

15 د

إعادة
الإستثمار



--	--	--	--

التاريخ: .. سبتمبر 2019

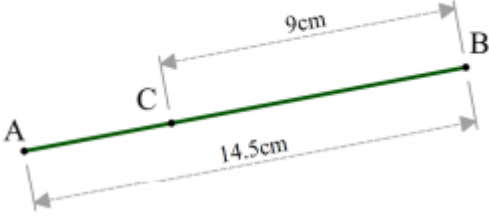
الميدان : أنشطة عديدة

المقطع التعليمي: العمليات على الأعداد الطبيعية و الأعداد العشرية+الكسور والعمليات عليها

المستوى: الثانية متوسط

المورد المعرفي : توزيع الضرب على الجمع و الطرح

الكفاءة المستهدفة: - التعرف على كيفية توزيع الضرب على الجمع و الطرح .

التقويم	أنشطة ووضعيات التعلم	المدة	المراحل
	<p>7 ص 7</p> <p>الطول AC مقدرا بالسنتمتر يساوي:</p> <p>الجواب (2) أي $14.5 - 9$</p>  <p>5 ص 9</p> <p>اليك الشكلين:</p> <p>- العبارة $3 \times (4.8 + 2.1)$ تمثل مساحة المستطيل $ABCD$ في الشكل 1 .</p> <p>- العبارة $3 \times (4.8 - 1.3)$ تمثل مساحة المستطيل $ABCD$ في الشكل 2 .</p> <p>تبرير المساوتين:</p> $3 \times (4.8 + 2.1) = 3 \times 4.8 + 3 \times 2.1$ <p>مساحة المستطيل $ABCD$ في الشكل 1 مساحة المستطيل $AEFD$ في الشكل 1 مساحة المستطيل $EBCF$ في الشكل 1</p> $3 \times (4.8 + 2.1) = 3 \times 4.8 + 3 \times 2.1$ <p>مساحة المستطيل $ABCD$ في الشكل 2 مساحة المستطيل $AEFD$ في الشكل 2 مساحة المستطيل $EBCF$ في الشكل 2</p> <p>خاصة:</p> <p>a, b, k اعداد عشرية، المساوتان التاليتان صحيحتان دوما:</p> $k \times (a + b) = k \times a + k \times b$ $k \times (a - b) = k \times a - k \times b$	5	تمهيد
		20	وضعية التعلم



	<p>أمثلة :</p> <ul style="list-style-type: none">• $A = 3 \times (5 + 7)$ $A = 3 \times 5 + 3 \times 7$ $A = 15 + 21$ $A = 36$• $B = 8 \times (6 - 2)$ $B = 8 \times 6 - 8 \times 2$ $B = 48 - 16$ $B = 32$ <p>تمرين 21 ص 15</p>	<p>15 د</p> <p>15 د</p>	<p>المعارف</p> <p>إعادة الإستثمار</p>
--	---	-------------------------	---------------------------------------



الأستاذ: نوي عقبة

متوسطة الإخوة فرادي-الولاعة-بسكرة

--	--	--	--

بطاقة فنية	عقبة نوي	أستاذ المادة	الثانية متوسط	المستوى
رقم : 01	2020/2019	السنة الدراسية	رياضيات	المادة

الميدان : أنشطة عددية الدعائم : ك.المدربي + و.المرافقة ..

المقطع التعليمي : العمليات على الأعداد الطبيعية والأعداد العشرية والكسور والعمليات عليها

الموضوع : القسمة الإقليدية لعدد على عدد غير معدوم - حصر حاصل قسمة

الكفاءة المستهدفة: يحصر حاصل قسمة عددين .

التقويم	موضوعيات التعلم	المراحل
ما هي العملية التي قمت بها لإيجاد عدد الصفائح؟ كيف نسوي أطراف هذه العملية؟ متى نتوقف عن الحساب في عملية قسمة إقليدية؟	<p>استعد 1، 2، 3 ص 23:</p> <p>1 / الكسر $\frac{8}{29}$: مقامه يساوي 29.</p> <p>2 / العدد العشري هو العدد $2,8 = \frac{42}{15}$.</p> <p>3 / الكتابة العشرية للكسر $\frac{13}{8}$ هي 1,625 و 1,6250 أي: $(1,6250 = 1,625)$.</p> <p>وضعية تعليمية 1 ص 24:</p> <p>عدد الصفائح اللازمة لوضع البيض هو: 72 صفيحة.</p> <p>1. الحصر: $30 \times 71 + 2145 = 30 \times 72$.</p> <p>2. عدد الصفائح التي يمكن ملؤها هي: 71 صفيحة و تبقى صفيحة واحدة غير مملوءة و فيها 15 بيضة.</p> <p>3. المساواة: $2145 = 30 \times 71 + 15$</p> <p>(71: يمثل الحاصل عدد الصفائح؛ 15: يمثل عدد البيض المتبقي في آخر صفيحة)</p> <p>4. لا أوافق الرأي لأن الباقي 45 أكبر من القاسم 30.</p> <p>الحوصلة:</p> <p>إجراء القسمة الإقليدية للعدد الطبيعي a على العدد الطبيعي غير المعدوم b ($b > 0$) معناه إيجاد عددين طبيعيين q و r حيث: $0 \leq r < b$</p> <p>a: المقسوم ؛ b: القاسم (المقسوم عليه) ؛ q: حاصل القسمة ؛ r: باقي القسمة.</p> <p>عندما يكون $r = 0$ نقول إن a يقبل القسمة على b، و نقول أيضا إن a مضاعف للعدد b.</p>	<p>تهيئة</p> <p>وضعية التعلم</p> <p>معارف</p>

مثال:

وزع معلم 180 قلماً على تلاميذه بحيث يكون نصيب كل تلميذ 8 أقلام. يوجد 22 تلميذ يستفيد كل واحد منهم من 8 أقلام و تبقى أربعة أقلام.

$$\begin{array}{r} 180 \\ -16 \\ \hline 20 \\ -16 \\ \hline 4 \end{array}$$

المقسوم → 180
المقسوم عليه (القاسم) 8
حاصل القسمة 22
الباقي 4
الباقي أصغر من القاسم

$$\text{أي: } 180 = 8 \times 22 + 4 \text{ و } 4 < 8$$

$$\text{و من: } 22 \times 8 < 180 < 23 \times 8$$

$$\text{إذن: } 22 < \frac{180}{8} < 23$$

ملاحظة:

يمكن إيجاد حصراً أفضل لحاصل القسمة $\frac{180}{8}$ وذلك باستعمال

قيمتين مقربتين بالزيادة و بالنقصان.

أوظف تعلماتي

1/ انجز القسمة الإقليدية التالية: $150 \div 3$; $20 \div 6$

2/ أكتب المساواة التي تعبر عن القسمة الإقليدية في كل حالة؟

3/ أعط حصراً لحاصل القسمة في كل حالة.

استثمار

الميدان : أنشطة عددية الدعائم : ك.المدريسي + و.المرافقة ..

المقطع التعليمي : العمليات على الأعداد الطبيعية والأعداد العشرية والكسور والعمليات عليها

الموضوع : الكسر كنسبة . إختزال كسر

الكفاءة المستهدفة: يعبر عن حصص بكسر . يختزل كسر.

التقويم	موضوعيات التعلم	المراحل
<p>قارن بين العددين $\frac{3}{8}$ و $\frac{6}{16}$. أكمل ما يلي: $\frac{6}{16} = \frac{\dots\dots\dots}{8} = \frac{3}{8}$ كيف نسمي هذه العملية؟ أكمل ما يلي: $\frac{7}{5} = \frac{\dots\dots\dots}{15} = \frac{\dots\dots\dots}{15}$ هل تتغير قيمة كسر إذا ضربنا (أو قسمنا) كل من بسطه و مقامه في (على) نفس العدد؟</p> <p>أوظف تعلماتي 5، 6 ص 30</p>	<p>استعد 4 ص 23: وضعية تعليمية 2 ص 24: 1 / أ / الرسم. ب / حصّة واحدة من هذه الكعكة تمثل: $\frac{1}{8}$. ج / الكسر الذي يمثل سهم منال هو: $\frac{3}{8}$ (ملون بالرمادي). د / عدد الحصص في ربع الكعكة هو: $\frac{2}{8}$ (ملون بالأحمر). 2 / الكسر الذي يمثل سهم منال في هذه الحالة هو $\frac{6}{16}$. الحوصلة : الكتابة الكسرية لحاصل قسمة a على b هي: $\frac{a}{b}$؛ حيث (b-0) و تسمى نسبة a إلى b. أي: $a \div b = \frac{a}{b}$ إختزال كسر هو إيجاد كسر ثان ببسط و مقام أصغر من بسط و مقام الكسر الأول و ذلك بقسمة كل من البسط و المقام على نفس العدد (قاسم مشترك للبسط و المقام). مثال: إختزل الكسرين: $\frac{21}{10}$ و $\frac{25}{15}$ 5 قاسم للعددين 15 و 25 معناه: $\frac{25}{15} = \frac{25 \div 5}{15 \div 5} = \frac{5}{3}$ الكسر $\frac{21}{10}$ غير قابل للاختزال لأنه لا يوجد عدد يقسم كل من 21 و 10 في آن واحد</p>	<p>تهيئة وضعية التعلم معارف</p>

بطاقة فنية	عقبة نوي	أستاذ المادة	الثانية متوسط	المستوى
رقم : 03	2020/2019	السنة الدراسية	رياضيات	المادة

الميدان : أنشطة عددية الدعائم : ك.المدربي + و.المرافقة ..

المقطع التعليمي : العمليات على الأعداد الطبيعية والأعداد العشرية والكسور والعمليات عليها

الموضوع : الكسر كحاصل قسمة . القيمة المقربة (بالزيادة و بالنقصان) لحاصل قسمة

الكفاءة المستهدفة: يستخرج القيم المقربة بالزيادة و بالنقصان لحاصل قسمة

التقويم	موضوعيات التعلم	المراحل
<p>. ما رأيك في العملية التي قمت بها؟</p> <p>. ما هو الاجراء الذي يمكنك فعله لايجاد ثمن العلبة؟</p> <p>. بعد اختيارك للإجراء المناسب استخرج ثمن العلبة الواحدة؟</p> <p>. استنتج قاعدة لايجاد حاصل قسمة غير مضبوطة؟</p>	<p>استعد 5، 6 ص 23:</p> <p>5 / حاصل القسمة $\frac{11}{7}$ يساوي: $11 \div 7$.</p> <p>6 / العدد الذي ينقص في المساواة $7 \times \dots = 11$ هو: $\frac{11}{7}$.</p> <p>وضعية تعليمية 3 ص 24:</p> <p>أ / العملية التي يجب علينا القيام بها لحساب ثمن العلبة الواحدة هي: عملية قسمة.</p> <p>إنجاز الحساب:</p> <p>ب / لا يمكننا كتابة الثمن المضبوط للعلبة الواحدة على شكل عدد عشري؛ (يمكن إعطاء قيمة مقربة للثمن).</p> <p>ج / وزن العلبة الواحدة: 0,2kg.</p> <p>الكسر الذي يمثل وزن العلبة الواحدة: $\frac{3}{15}$ kg.</p> <p>الحوصلة:</p> <p>. عندما يكون حاصل القسمة عدد غير عشري (قسمة غير مضبوطة)، نعطي قيمة تقريبية له حسب طبيعة المطلوب.</p> <p>. لقسمة عدد على عدد عشري غير معدوم نحول العملية إلى قسمة عدد على عدد طبيعي وهذا بضرب كل من المقسوم و القاسم في 10، 100، 1000 ...</p>	<p>تهيئة</p> <p>وضعية التعلم</p> <p>معارف</p>

مثال:

لحساب $15,96 \div 2,8$: نحول العملية إلى قسمة على عدد طبيعي.

$$\frac{15,96}{2,8} = \frac{15,96 \times 10}{2,8 \times 10} = \frac{159,6}{28}$$

إذن: $\frac{15,96}{2,8} = \frac{159,6}{28} = 5,7$

$$11 \div 3 = 3,66\dots$$

3 هي القيمة المقربة إلى الوحدة بالنقصان

4 هي القيمة المقربة إلى الوحدة بالزيادة.

3,66 هي القيمة المقربة إلى 0,01 بالنقصان.

3,67 هي القيمة المقربة إلى 0,01 بالزيادة.

ملاحظة:

بمواصلة القسمة نحصل على أي تقريب نشاء، وعادة نكتفي بالتقريب إلى

$$(\frac{1}{10} = 0,1 \text{ أو } \frac{1}{100} = 0,01 \text{ أو } \frac{1}{1000} = 0,001).$$

تمرين: أكمل الجدول التالي

	الحاصل	القيم المقربة إلى الوحدة		القيم المقربة إلى 0,1		القيم المقربة إلى $\frac{1}{100}$	
		بالنقصان	بالزيادة	بالنقصان	بالزيادة	بالنقصان	بالزيادة
$7 \div 3$							
$22 \div 7$							

دوري الآن ص 27:

بطاقة فنية	عقبة نوي	أستاذ المادة	الثانية متوسط	المستوى
رقم : 04	2020/2019	السنة الدراسية	رياضيات	المادة

الميدان : أنشطة عديدة الدعائم : ك.المدربي + و.المرافقة ..

المقطع التعليمي : العمليات على الأعداد الطبيعية والأعداد العشرية والكسور والعمليات عليها

الموضوع : جمع وطرح كسور

الكفاءة المستهدفة: يجمع و يطرح كسور في وضعيات مختلفة.

التقويم	وضعيات التعلم	المراحل
	<p>استعد 8، 9، 10، 11 ص 23:</p> <p>$2 + \frac{5}{6} / 8$ يساوي: $\frac{17}{6}$.</p> <p>$3 + \frac{4}{5} / 9$ يساوي: $\frac{19}{5}$ أو (يساوي العدد الذي إذا ضربناه في 5 نجد 19).</p> <p>10 / الإجابتين 1 و 3 صحيحتين.</p> <p>11 / الإجابتين 1 و 3 صحيحتين.</p> <p>وضعية تعليمية 4 ص 24:</p> <p>1 / أ/ عدد المربعات في المستطيل هو: 24 مربع.</p> <p>ب/ الكسر الذي يمثل عدد المربعات الخضراء هو: $\frac{6}{24}$.</p> <p>ج/ الكسر الذي يمثل عدد المربعات الصفراء هو: $\frac{5}{24}$.</p> <p>د/ الكسر الذي يمثل كل المربعات الملونة هو: $\frac{11}{24}$ أي: $(\frac{6}{24} + \frac{5}{24}) \cdot \frac{11}{24}$.</p> <p>هـ/ لجمع كسرين لهما نفس المقام نجمع البسطين و نحتفظ بالمقام المشترك.</p> <p>2 / الحساب الذي يمثل المسافة المقطوعة بالقطار هو: $\frac{7}{18} + \frac{5}{9}$.</p> <p>الكسر الذي يعبر عن المسافة المقطوعة بالقطار هو: $\frac{17}{18}$.</p> <p>العملية التي تمثل المسافة المقطوعة بالحافلة هي: $1 - \frac{17}{18}$ أو $(\frac{1}{18})$.</p>	<p>تهيئة</p> <p>وضعية التعلم</p> <p>معارف</p>

الحوصلة:

1) جمع (أو طرح) كسرين لهما نفس المقام:

لجمع (أو طرح) عددين مكتوبين على شكل كسرين لهما نفس المقام
نقوم بما يلي:

نجمع (أو نطرح) البسطين و نحفظ بالمقام المشترك.

2) جمع (أو طرح) كسرين مقام أحدهما مضاعف لمقام الآخر:

لجمع (أو طرح) عددين مكتوبين على شكل كسرين مقام أحدهما
مضاعف لمقام الآخر نقوم بما يلي:

نكتب الكسرين بنفس المقام (توحيد المقامات) ثم نجمع (أو نطرح)
البسطين اللذين حصلنا عليهما محتفظين بالمقام المشترك الجديد.

مثال:

$$\frac{28}{8} - \frac{7}{8} = \frac{28-7}{8} = \frac{21}{8}$$

$$\frac{12}{15} + \frac{7}{15} = \frac{12+7}{15} = \frac{19}{15}$$

$$\frac{27}{8} - \frac{7}{4} = \frac{27}{8} - \frac{7 \times 2}{4 \times 2} = \frac{27}{8} - \frac{14}{8} = \frac{27-14}{8} = \frac{13}{8}$$

أوظف تعلماتي: 7، 8، 9، 10 ص 30:

بطاقة فنية	عقبة نوي	أستاذ المادة	الثانية متوسط	المستوى
رقم : 05	2020/2019	السنة الدراسية	رياضيات	المادة

الميدان : أنشطة عديدة الدعائم : ك.المدربي + و.المرافقة ..

المقطع التعليمي : العمليات على الأعداد الطبيعية والأعداد العشرية والكسور والعمليات عليها

الموضوع : ضرب كسرين

الكفاءة المستهدفة: يضرب كسرين في وضعيات مختلفة.

التقويم	وضعيات التعلم	المراحل
<p>- مستطيل بعدها هما $\frac{11}{2}$ و $\frac{7}{3}$. أحسب مساحته؟</p> <p>. ماهي العملية التي قمت بها لحساب مساحة المستطيل؟</p>	<p>الحل: مساحة المستطيل هي: $S = a \times b = \frac{11}{2} \times \frac{7}{3} = \frac{77}{6}$ وضعية تعليمية 5 ص 25: 1 / أ / $\frac{13}{7}$ يمثل طول المستطيل البرتقالي. الكسر الذي يمثل عرض المستطيل البرتقالي هو: $\frac{5}{3}$. ب/ العملية التي تسمح بحساب مساحة المستطيل البرتقالي: $S = \frac{13}{7} \times \frac{5}{3}$ 2 / مساحة المستطيل البرتقالي: الطريقة 1: مساحة الكعكة $S = \frac{\text{عدد الكعكات}}{\text{عدد الكعكات}}$ $= \frac{13 \times 5}{21}$ $= \frac{65}{21}$ الطريقة 2: $S = a \times b = \frac{13}{7} \times \frac{5}{3}$ $= \frac{13 \times 5}{7 \times 3}$ $= \frac{65}{21}$</p> <p>. نستنتج أن النتيجة متساويتين في كلتا الطريقتين.</p> <p>3 / لحساب جداء كسرين نقوم بضرب البسط في البسط و المقام في المقام.</p>	<p>تهيئة</p> <p>وضعية التعلم</p> <p>معارف</p>

حوصلت:

لضرب عددين مكتوبين على شكل كسر، نضرب البسطين فيما بينهما
و نضرب المقامين فيما بينهما.

مثال:

$$\frac{13}{3} \times \frac{5}{7} = \frac{13 \times 5}{3 \times 7} = \frac{65}{21}$$
$$1,6 \times \frac{15}{20} = \frac{1,6 \times 15}{20} = \frac{24}{20}$$

أوظف تعلمت 15، 16 ص 31:

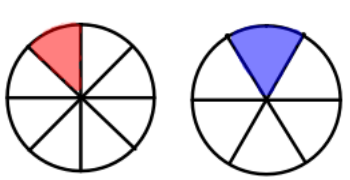
بطاقة فنية	عقبة نوي	أستاذ المادة	الثانية متوسط	المستوى
رقم : 06	2020/2019	السنة الدراسية	رياضيات	المادة

الميدان : أنشطة عددية الدعائم : ك.المدريسي + و.المرافقة ..

المقطع التعليمي : العمليات على الأعداد الطبيعية والأعداد العشرية والكسور والعمليات عليها

الموضوع : مقارنة كسرين

الكفاءة المستهدفة: يقارن كسور (يقارن نسب)، يقارن كسر مع الواحد.

التقويم	موضوعيات التعلم	المراحل
قارن كل كسر من الكسور التالية مع الواحد (1): $\frac{15}{15}$ و $\frac{3}{7}$ و $\frac{24}{20}$ اقتراح قاعدة لمقارنة كسر مع الواحد؟ استنتج قاعدة لمقارنة كسرين لهما نفس المقام؟ استنتج قاعدة لمقارنة كسرين لهما مقامان مختلفان؟ استنتج قاعدة لمقارنة كسرين لهما نفس البسط و مقامان مختلفان.	<p>الحل:</p> $\frac{15}{15} = 1 ; \frac{3}{7} < 1 ; \frac{24}{20} > 1$ <p>إذا كان البسط أصغر من المقام فإن الكسر أصغر من الواحد. إذا كان البسط أكبر من المقام فإن الكسر أكبر من الواحد.</p> <p>وضعية تعليمية 6 ص 25:</p> <p>1/ حصة واحدة تمثل: $\frac{1}{4}$ ؛ حصتان: $\frac{2}{4}$ (حصتان أكبر من حصة واحدة $\frac{2}{4} > \frac{1}{4}$)</p> <p>2/ حصة من رغيف سعاد أكبر من حصة من رغيف ليلي.</p>  <p>3/ الكسر الذي يمثل حصة من رغيف سعاد هو: $\frac{1}{6}$</p> <p>الكسر الذي يمثل حصة من رغيف ليلي هو: $\frac{1}{8}$</p> <p>إذن: $\frac{1}{6} > \frac{1}{8}$</p>	<p>تهيئة</p> <p>وضعية التعلم</p> <p>معارف</p>

الحوصلة:

(1) مقارنة كسرين لهما نفس البسط:

إذا كان لكسرين نفس البسط، فإن أكبرهما هو الذي له أصغر مقام.

مثال:

$$\text{مقارنة الكسرين: } \frac{11}{8} \text{ و } \frac{11}{5}$$
$$\text{لدينا: } 5 < 8 \text{ إذن: } \frac{11}{5} > \frac{11}{8}$$

(2) مقارنة كسرين لهما نفس المقام:

إذا كان لكسرين نفس المقام فإن أكبرهما هو الذي له أكبر بسط.

مثال:

$$\text{مقارنة الكسرين: } \frac{21}{25} \text{ و } \frac{17}{25}$$
$$\text{لدينا: } 21 > 17 \text{ إذن: } \frac{21}{25} > \frac{17}{25}$$

(3) مقارنة كسرين ليس لهما نفس المقام:

إذا كان مقام أحد الكسرين مضاعفا لمقام الكسر الآخر نكتب الكسرين بنفس المقام، ثم نقارن البسطين الجديدين حسب الخاصية السابقة.

مثال:

مقارنة الكسرين: $\frac{4}{15}$ و $\frac{7}{5}$ ؛ نكتب الكسرين بنفس المقام (توحيد المقامات)

$$\frac{7}{5} = \frac{7 \times 3}{5 \times 3} = \frac{21}{15} \text{ أي: } \frac{7}{5} \text{ بمقام يساوي } 15$$

الآن نقارن بين الكسرين: $\frac{4}{15}$ و $\frac{21}{15}$

$$\text{لدينا: } 4 < 21 \text{ إذن: } \frac{4}{15} < \frac{21}{15}$$

أوظف تعلمي: 20؛ 21؛ 25 ص 31: