متوسطة عيسى الصحبي

دائرة تنيرة

ولاية سيدي بلعباس

مذكرات

الجيل الثاني

المستوى: 03 متوسط

2017/2018

الأستاذ: حمزة محمد

الميدان:أنشطة عددية

المقطع التعلمي الثاني

الكفاءة التي يستهدفها المقطع

يحل مشكلات متعلقة بالكسور و الأعداد الناطقة

الوضعية الانطلاقية

اقتسم أربعة اخوة مبلغا من المال، أخذ جعفر ثلث المبلغ ثم أخذ جمال ثلاث أخماس الباقي بينما اقتسمت الأختان شيماء و هناء ما تبقى بالتساوي.

1. من بين العبارات الثلاثة التالية, ماهي العبارة التي تمثل نصيب كل بنت؟

$$x = \left(1 - \frac{1}{3} - \frac{3}{5}\right) \div 2$$

$$y = \left(\frac{2}{3} - \frac{3}{5} \times \frac{2}{3}\right) \times 2$$

$$z = \left(1 - \frac{1}{3} - \frac{3}{5} \times \frac{2}{3}\right) \times \frac{1}{2}$$

2. اذا علمت أن المبلغ الذي اقتسمته الأختان هو 900DA فما هو حصة جعفر؟ و حصة جمال؟

الحل:

- Z هي العبارة التي تأخذها كل بنت
- نصيب كل بنت هو :450 DA و نصيب جعفر هو: 1350 DAو نصيب جمال هو: 1125 DA

المبلغ الكلي الذي تقاسمه الإخوة هو: 3375 DA

المستوى:الثالثة متوسط	**الأستاذ :حمزة محمد**
الميدان : أنشطة عددية	**المقطع :02**
الكفاءة المستهدفة: حل وضعيات أو مشكلات حياتية تعتمد على جمع و طرح كسرين	
الوضعية التعلمية: جمع وطرح كسرين	**رقم المذكرة:01**

مراحل الدرس	المدة الزمنية	سير الدرس	مؤشر الكفاءة
تقويم تشخيصي	**من5د إلى10د**	عين مقلوب الأعداد النسبية التالية: 3- ، 0.5-، 1، 0 هل يمكنك جمع مقلوب 3- مع مقلوب 0.5-؟	**ضبط المكتسبات**
تقويم بنائي	**من20د إلى25د**	**النشاط:** يتدرب محمد و أبوبكر على رياضة التنس، إذ يتدرب محمد يومين في الأسبوع بواقع 5/6 الساعة في اليوم الأول و 3/4 الساعة في اليوم الثاني، و يتدرب أبوبكر يوما واحدا في الأسبوع بواقع 2/3 الساعة. كم تزيد المدة التي يتدربها محمد عن المدة التي يتدربها أبوبكر خلال الأسبوع؟	**الصعوبات التي يواجهها التلاميذ:** **مشكل في توحيد المقامات**
	5د	**الحوصلة:** لجمع كسرين لهما نفس المقام نجمع بسطيهما و نحتفظ بنفس المقام. $\frac{a}{k} + \frac{b}{k} = \frac{a+b}{k}$ حيث $k\neq0$ لطرح كسر من كسر له نفس المقام ، نطرح بسط الكسر الثاني من بسط الكسر الأول و نحتفظ بنفس المقام . $\frac{a}{k} - \frac{b}{k} = \frac{a-b}{k}$ حيث $k\neq0$ **أمثلة:** $\frac{1.9}{11} = \frac{2.5-0.6}{11} = \frac{2.5}{11} - \frac{0.6}{11}$ ، $\frac{22}{9} + \frac{13}{9} = \frac{22+13}{9} = \frac{35}{9}$ • لجمع أو طرح كسرين مقاماهما مختلفان، يجب أولا توحيد مقاميهما	
تقويم نهائي	**15د**	**تطبيق:** أكمل ما يلي : $\frac{4}{7} + \frac{7}{3} = \frac{....}{21} + \frac{49}{....} = \frac{....}{21}$	**نسبة استيعاب هذه الكفاءة**
أنشطة الدعم		**من الكتاب المدرسي:** حل التمارين رقم 18 و 19 صفحة 30	**وضعيات تعالج الأخطاء و الصعوبات و الثغرات التي أبانت عنها مرحلة التقويم النهائي لدى المتعلمين**

المستوى:الثالثة متوسط	**الأستاذ :حمزة محمد**
الميدان : أنشطة عددية	**المقطع :02**
الكفاءة المستهدفة: حل وضعيات أو مشكلات حياتية تعتمد على ضرب كسرين	
الوضعية التعلمية:ضرب كسرين	**رقم المذكرة:02**

مراحل الدرس	المدة الزمنية	سير الدرس	مؤشر الكفاءة
تقويم تشخيصي	**من5د إلى10د**	**أحسب ما يلي:** $\frac{4}{7}+\frac{7}{3}$ ، $\frac{9.5}{4}-\frac{3}{5}$	**ضبط المكتسبات**
تقويم بنائي	**من20د إلى25د**	**النشاط:** رسمت صارة لوحة مستطيلة الشكل طولها $\frac{3}{4}$ متر و عرضها $\frac{1}{2}$ متر ما مساحة اللوحة؟	**الصعوبات التي يواجهها التلاميذ:** **الخلط بين قانون مساحة مستطيل و محيطه**
	5د	**الحوصلة:** a وb عددان عشريان غير معدومين : ضرب الكسر $\frac{c}{d}$ في الكسر $\frac{a}{b}$ يعني ضرب البسط في البسط و المقام في المقام $\frac{c}{d}\times\frac{a}{b}=\frac{c\times a}{d\times b}$ **مثال:** $\frac{3}{2}\times\frac{5}{6}=\frac{3\times5}{2\times6}=\frac{15}{12}$	
تقويم نهائي	**15د**	**تطبيق:**أحسب الجداءات التالية: $\frac{11}{2}\times\frac{3.5}{2}$ $\frac{22}{3}\times\frac{7}{12}$ $5\times\frac{2}{13}$	**نسبة استيعاب هذه الكفاءة**
أنشطة الدعم		**من الكتاب المدرسي:** حل التمارين 4 و 5 صفحة 30	**وضعيات تعالج الأخطاء و الصعوبات و الثغرات التي أبانت عنها مرحلة التقويم النهائي لدى المتعلمين**

المستوى:الثالثة متوسط	**الأستاذ :حمزة محمد**
الميدان : أنشطة عددية	**المقطع :02**
الكفاءة المستهدفة: حل وضعيات أو مشكلات حياتية تعتمد على مقلوب و قسمة كسرين	
الوضعية التعلمية:مقلوب كسر – قسمة كسرين	**رقم المذكرة:03**

مراحل الدرس	المدة الزمنية	سير الدرس	مؤشر الكفاءة
تقويم تشخيصي	**من5د إلى10د**	أحسب ما يلي: $\frac{11}{3} \times \frac{0.5}{2}$	**ضبط المكتسبات**
تقويم بنائي	**من20د إلى25د**	**النشاط:** أتمت سمية-وهي طالبة في مدرسة قرآنية- حفظ القرآن الكريم عن عمر يناهز 14 سنة، فنصحها الإمام أن تكثر من تكراره كي لا يتفلت منها ، فكانت تكرر ثلاثة أرباع القرآن في ظرف أربعة أيام و نصف، ساعد سمية لمعرفة رصيدها من التكرار اليومي	**الصعوبات التي يواجهها التلاميذ:** **بعض التلاميذ يوحد المقامات قبل الضرب**
	5د	**الحوصلة:** a وb عددان عشريان غير معدومين : قسمة الكسر $\frac{c}{d}$ على الكسر $\frac{a}{b}$ يعني ضرب $\frac{c}{d}$ في مقلوب $\frac{a}{b}$ $\frac{c}{d} \div \frac{a}{b} = \frac{c}{d} \times \frac{a}{b}$	
تقويم نهائي	**15د**	**تطبيق:** **أحسب ما يلي :** $\frac{13}{8} \div \frac{1}{11}$ ، $\frac{21}{7.6} \div \frac{18}{4}$	**نسبة استيعاب هذه الكفاءة**
أنشطة الدعم		**من الكتاب المدرسي:** حل التمارين 6 و 7 صفحة 30	**وضعيات تعالج الأخطاء و الصعوبات و الثغرات التي أبانت عنها مرحلة التقويم النهائي لدى المتعلمين**

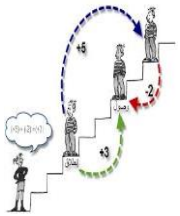
المستوى:الثالثة متوسط	**الأستاذ :حمزة محمد**
الميدان : أنشطة عددية	**المقطع :02**
الكفاءة المستهدفة:حل وضعيات أو مشكلات حياتية تعتمد على مفهوم العدد الناطق و تبسيطه	
الوضعية التعلمية:مفهوم العدد الناطق و تبسيطه	**رقم المذكرة:04**

مراحل الدرس	المدة الزمنية	سير الدرس	مؤشر الكفاءة
تقويم تشخيصي	**من5د إلى10د**	ما هو مقلوب كل من 0.2 و $\frac{1}{5}$ و $\frac{5}{6}$	**ضبط المكتسبات**
تقويم بنائي	**من20د إلى25د**	**النشاط:** أكمل ما يلي: في العدد $\frac{-3}{+4}$ 3- هو عدد..... و 4+ هو عدد..... $\frac{..2}{+5} = -\frac{2}{5}$ $\frac{+1.5}{-4} = \ldots \frac{1.5}{4}$ $\frac{....}{....} = \frac{7}{21} \ldots = \frac{-7}{-21}$	**الصعوبات التي يواجهها التلاميذ: استغراب تسمية الكسر بناطق**
	5د	**الحوصلة:** ❖ العدد الناطق هو حاصل قسمة عدد نسبي على عدد نسبي غير معدوم ❖ كل عدد ناطق يمكن كتابته على الشكل $\frac{a}{b}$ أو $-\frac{a}{b}$ حيث a و b عددان طبيعيان و b≠0 **مثال:** $-\frac{3}{2}$ و $\frac{7}{-21}$	
تقويم نهائي	**15د**	**تطبيق:** ما هي إشارة كل من الأعداد الناطقة التالية: $\frac{-4}{10}$ ، $\frac{3.5}{-7}$ ، $\frac{-25}{-8.3}$	**نسبة استيعاب هذه الكفاءة**
أنشطة الدعم		**من الكتاب المدرسي:** حل التمارين 22 و 23 صفحة 31	**وضعيات تعالج الأخطاء و الصعوبات و الثغرات التي أبانت عنها مرحلة التقويم النهائي لدى المتعلمين**

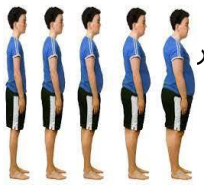
المستوى:الثالثة متوسط	**الأستاذ :حمزة محمد**
الميدان : أنشطة عددية	**المقطع :02**
الكفاءة المستهدفة:حل وضعيات أو مشكلات حياتية تعتمد على جمع و طرح الأعداد الناطقة	
الوضعية التعلمية:جمع و طرح عددين ناطقين	**رقم المذكرة:05**

مراحل الدرس	المدة الزمنية	سير الدرس	مؤشر الكفاءة
تقويم تشخيصي	**من5د إلى10د**	أكمل ما يلي: $-\frac{16}{20}=\frac{\ldots\ldots}{+5}$	**ضبط المكتسبات**
تقويم بنائي	**من20د إلى25د**	**النشاط:** نزل غواص $\frac{105}{2}$ في البحر، فشاهد قرشا فوقه على بعد $\frac{33}{4}$ مترا ما هو بعد سمكة القرش على سطح البحر 	**الصعوبات التي يواجهها التلاميذ:** **التفسير الصحيح لكلمة غواصو أخذ سطح البحر هو المبدأ صفر أي أن الغوص يكون في الاتجاه السالب**
	5د	**الحوصلة:** ❖ لجمع أو طرح عددين ناطقين لهما نفس المقام، نجمع أو نطرح بسطيهما و نحتفظ بنفس المقام $\frac{-15}{2.5}+\frac{4}{2.5}=\frac{-15+4}{2.5}=\frac{-11}{2.5}$ ❖ لجمع أو طرح عددين ناطقين لهما مقامان مختلفان، نكتبهما أولا على شكل عددين طبيعيان ثم نوحد هذين المقامين و نطبق عندئذ القاعدة السابقة $\frac{-3}{0.7}+\frac{4}{-2.1}=\frac{-90}{21}+\frac{-40}{21}=\frac{-130}{21}$	
تقويم نهائي	**15د**	**التطبيق:**أحسب العبارتين: $\frac{-3}{4}+\frac{12}{5}-\frac{1}{2}$ $\frac{11}{3}-\left(\frac{7}{9}+\frac{5}{18}\right)-\frac{13}{6}$	**نسبة استيعاب هذه الكفاءة**
أنشطة الدعم		**من الكتاب المدرسي:** حل التمارين 36و 37 صفحة 31	**وضعيات تعالج الأخطاء و الصعوبات و الثغرات التي أبانت عنها مرحلة التقويم النهائي لدى المتعلمين**

المستوى:الثالثة متوسط	**الأستاذ :حمزة محمد**
الميدان : أنشطة عددية	**المقطع :02**
الكفاءة المستهدفة: حل وضعيات أو مشكلات حياتية تعتمد على مقارنة الأعداد الناطقة	
الوضعية التعلمية: مقارنة عددين ناطقين	**رقم المذكرة:06**

مراحل الدرس	المدة الزمنية	سير الدرس	مؤشر الكفاءة
تقويم تشخيصي	**من5د إلى10د**	أحسب ما يلي: $\frac{17.5}{3}+\frac{5}{6}-\frac{1}{2}$	**ضبط المكتسبات**
تقويم بنائي	**من20د إلى25د**	النشاط: يتكون درج قبو منزل عادل و رياض من 20 درجة نزل عادل 13 درجة ثم صعد 4 درجات أما رياض فنزل 15درجة و صعد 8 درجات. أيهما أقرب إلى أرضية القبو 	**الصعوبات التي يواجهها التلاميذ:** **تفسير كلمتي** نزل (-) و صعد(+)
	5د	**الحوصلة:** لمقارنة عددين ناطقين نستعمل قواعد مقارنة كسرين و قواعد مقارنة عددين مثال: قارن بين العددين الناطقين $\frac{3.9}{6}-$ و $\frac{-5.7}{9}$ المقام الموحد هو 18 اذن 11.7-=3×3.9 و 11.4-=2 ×5.7- 11.7-<11.4- اذن $\frac{3.9}{6}-<\frac{-5.7}{9}$	
تقويم نهائي	**15 د**	**تطبيق:** رتب تنازليا الأعداد التالية : $\frac{23}{-4}$ ، $\frac{-17}{5}$, $\frac{20.5}{2}$, $-\frac{2}{20}$	**نسبة استيعاب هذه الكفاءة**
أنشطة الدعم		**من الكتاب المدرسي:** حل التمارين التالية: 27و 27 صفحة 31	**وضعيات تعالج الأخطاء و الصعوبات و الثغرات التي أبانت عنها مرحلة التقويم النهائي لدى المتعلمين**

المستوى:الثالثة متوسط	**الأستاذ :حمزة محمد**
الميدان : أنشطة عددية	**المقطع :02**
الكفاءة المستهدفة: حل وضعيات أو مشكلات حياتية تعتمد على ضرب و قسمة الأعداد الناطقة	
الوضعية التعلمية:ضرب و قسمة عددين ناطقين	**رقم المذكرة:07**

مراحل الدرس	المدة الزمنية	سير الدرس	مؤشر الكفاءة
تقويم تشخيصي	**من5د إلى10د**	قارن بين العددين الناطقين $\frac{-7.5}{8}$ و $\frac{-3.5}{4}$	**ضبط المكتسبات**
تقويم بنائي	**من20د إلى25د**	**النشاط:** اتبع عمر حمية لانقاص الوزن ففقد $\frac{50}{3}$ من وزنه خلال 5 أشهر  كم فقد عمر من وزنه خلال شهر و نصف؟	**الصعوبات التي يواجهها التلاميذ:** **تفسير كلمة فق(-)** **استخراج قيمة الكسر من كلمة شهر و نصف**
	5د	**الحوصلة:** ❖ لضرب عددين ناطقين نضرب بسطيهما في بعضهما ونضرب مقاميهما في بعضهما . $\frac{a}{b}\times\frac{c}{d}=\frac{a\times c}{b\times d}(b\neq0;d\neq0)$ **أمثلة:** $\frac{-3}{7}\times\frac{-2}{5}=\frac{-2\times-3}{7\times5}=\frac{6}{35}$ **ملاحظة:**كتابة عدد ناطق في شكله المبسط يعني كتابته على شكل كسر مسبوق بإشارة. مقلوب العدد الناطق $\frac{a}{b}$ هو العدد الناطق $\frac{b}{a}$ حيث: $b\neq0\ ,\ a\neq0$ ❖ قسمة العدد الناطق $\frac{a}{b}$ على $\frac{c}{d}$ تعني ضرب $\frac{a}{b}$ في مقلوب $\frac{c}{d}$ $: \frac{c}{d}=\frac{a}{b}\ x\ \frac{d}{c}=\frac{a\ x\ d}{b\ x\ c}\ \ (b\neq0,c\neq0,d\neq0)\frac{a}{b}$ **أمثلة:** $: (-7)=\frac{-3}{2}\ x\ \frac{1}{-7}=\frac{-3}{-14}=\frac{3}{14}\ \frac{-3}{2}$	
تقويم نهائي	**15د**	**تطبيق:**أحسب العبارة التالية: $\frac{7}{3}-\frac{8}{15}\div\frac{11}{20}$	**نسبة استيعاب هذه الكفاءة**
أنشطة الدعم		**من الكتاب المدرسي:** حل التمارين رقم 42 و 43 صفحة 32	**وضعيات تعالج الأخطاء و الصعوبات و الثغرات التي أبانت عنها مرحلة التقويم النهائي لدى المتعلمين**

وضعية تعلم الإدماج 01

باع تاجر ثلثي سلعته في شهر جوان، ثم باع ثلاث أخماس الباقي من السلعة في شهر جويلية

كم بقية له من السلعة في نهاية شهر جويلية؟

الحل:

باع $\frac{2}{3}$ أي بقي له $\frac{1}{3}$ من السلعة في شهر جوان

ثم باع $\frac{3}{5}$ من $\frac{1}{3}$ أي $\frac{1}{3} \times \frac{3}{5} = \frac{1}{5}$

حساب ما بقي له من السلعة في نهاية شهر جويلية

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{5} = \frac{13}{5}$$

$$\frac{15}{15} - \frac{13}{15} = \frac{2}{15}$$

باقي السلعة هو $\frac{2}{15}$

وضعية تعلم الإدماج 02

تعطي الإحصائيات التي أجريت على إحدى المتوسطات ما يلي:

$\frac{7}{30}$ من التلاميذ لا يملكون حاسوبا

400 تلميذ يملكون حاسوبا و لوحة رقمية

سدس التلاميذ لا يملكون لوحة رقمية

$\frac{1}{15}$ من التلاميذ لا يملكون حاسوبا و لا لوحة رقمية

ما هو عدد تلاميذ هذه المتوسطة؟

الحل:

$\frac{7}{30}$ لا يملكون حاسوب و يملكون لوحة رقمية

$\frac{1}{6}$ يملكون حاسوب ولا يملكون لوحة رقمية

$\frac{1}{15}$ لا يملكون حاسوب ولا يملكون لوحة رقمية

$\frac{7}{30}+\frac{1}{6}+\frac{1}{15}=\frac{14}{30}$

أي 400 يمثل الكسر $\frac{16}{30}$

400	$\frac{16}{30}$
X	$\frac{14}{30}$

بتطبيق الرابع المتناسب $\frac{16}{30}$ $x = (\frac{14}{30} \times 400) \div$

ومنه $x = 350$

عدد تلاميذ المتوسطة هو 350+400=750

و لتأكد $\frac{7}{30}$ x 750= 175

$x\frac{1}{6}$ 750 =125

$x\frac{1}{15}$ 750 =50

125+175+50+ 400 = 750

الوضعية التقويمية

العمليات على الكسور و الأعداد الناطقة

بعد انتقال خديجة إلى السنة 3 متوسط أرادت أمها تكريمها بحفلة بسيطة على أن تدعو جميع صديقاتها ،من أجل ذلك أعدت الأم 3 كعكات

مكونات الكعكة الواحدة	الكسر الذي يمثل مكونات 3 كعكات	الكسر الذي يمثل تكلفة 3 كعكات
$\frac{1}{3}$ KG برتقال		
$\frac{1}{4}$ L عصير البرتقال		
$\frac{2}{5}$ KG مكسرات		
$\frac{3}{4}$ KG طحين{فرينة}		
$\frac{1}{2}$ ملعقة بيكربونات		

ساعد أم خديجة على معرفة التكلفة المالية للكعكات الثلاثة ،وأي المكونات أغلى ثمنا.

السند:

1KGبرتقال = 200DA

1KGمكسرات = 920DA

1KGطحين = 45DA

1L عصير البرتقال = 95DA

كيس واحد من البيكربونات يحتوي على ملعقة واحدة = 15DA

الحل:

التكلفة المالية للكعكات الثلاثة هي: 1307.5 DA

المكسرات هو المكون الأغلى ثمنا.

	تصحيح الوضعية التقويمية

قائمة التلاميذ	الاكتساب			التوظيف			القيم		
	م	م ج	غ م	م	م ج	غ م	م	م ج	غ م

اقتسم أربعة اخوة مبلغا من المال. أخذ جعفر ثلث المبلغ ثم أخذ جمال ثلاث أخماس الباقي بينما اقتسمت الأختان شيماء و هناء ما تبقى بالتساوي.

1. من بين العبارات الثلاثة التالية, ماهي العبارة التي تمثل نصيب كل بنت؟

$$x = \left(1 - \frac{1}{3} - \frac{3}{5}\right) \div 2$$

$$y = \left(\frac{2}{3} - \frac{3}{5} \times \frac{2}{3}\right) \times 2$$

$$z = \left(1 - \frac{1}{3} - \frac{3}{5} \times \frac{2}{3}\right) \times \frac{1}{2}$$

2. اذا علمت أن المبلغ الذي اقتسمته الأختان هو 900DA فما هو حصة جعفر؟ و حصة جمال؟

اقتسم أربعة اخوة مبلغا من المال. أخذ جعفر ثلث المبلغ ثم أخذ جمال ثلاث أخماس الباقي بينما اقتسمت الأختان شيماء و هناء ما تبقى بالتساوي.

1. من بين العبارات الثلاثة التالية, ماهي العبارة التي تمثل نصيب كل بنت؟

$$x = \left(1 - \frac{1}{3} - \frac{3}{5}\right) \div 2$$

$$y = \left(\frac{2}{3} - \frac{3}{5} \times \frac{2}{3}\right) \times 2$$

$$z = \left(1 - \frac{1}{3} - \frac{3}{5} \times \frac{2}{3}\right) \times \frac{1}{2}$$

2. اذا علمت أن المبلغ الذي اقتسمته الأختان هو 900DA فما هو حصة جعفر؟ و حصة جمال؟

اقتسم أربعة اخوة مبلغا من المال. أخذ جعفر ثلث المبلغ ثم أخذ جمال ثلاث أخماس الباقي بينما اقتسمت الأختان شيماء و هناء ما تبقى بالتساوي.

3. من بين العبارات الثلاثة التالية, ماهي العبارة التي تمثل نصيب كل بنت؟

$$x = \left(1 - \frac{1}{3} - \frac{3}{5}\right) \div 2$$

$$y = \left(\frac{2}{3} - \frac{3}{5} \times \frac{2}{3}\right) \times 2$$

$$z = \left(1 - \frac{1}{3} - \frac{3}{5} \times \frac{2}{3}\right) \times \frac{1}{2}$$

4. اذا علمت أن المبلغ الذي اقتسمته الأختان هو 900DA فما هو حصة جعفر؟ و حصة جمال؟

اقتسم أربعة اخوة مبلغا من المال. أخذ جعفر ثلث المبلغ ثم أخذ جمال ثلاث أخماس الباقي بينما اقتسمت الأختان شيماء و هناء ما تبقى بالتساوي.

1. من بين العبارات الثلاثة التالية, ماهي العبارة التي تمثل نصيب كل بنت؟

$$x = \left(1 - \frac{1}{3} - \frac{3}{5}\right) \div 2$$

$$y = \left(\frac{2}{3} - \frac{3}{5} \times \frac{2}{3}\right) \times 2$$

$$z = \left(1 - \frac{1}{3} - \frac{3}{5} \times \frac{2}{3}\right) \times \frac{1}{2}$$

2. اذا علمت أن المبلغ الذي اقتسمته الأختان هو 900DA فما هو حصة جعفر؟ و حصة جمال؟

أعمال موجهة

- الميدان المعرفي :أنشطة **عددية**
- المقطع التعليمي : الكسور و الأعداد الناطقة
- المورد التعلمي :حل تطبيقات

3 متوسط

- المستوى :السنة الثالثة
- رقم المذكرة:02

الكفاءة المستهدفة : يحل مشكلات متعلقة بالكسور و الأعداد الناطقة

التمرينات والوضعيات	الحل
✓ **التمرين1 :** أكمل الجدول:	✓ **حل التمرين1 :**
العدد x | $\frac{2}{3}$ | | مقلوب x | | -5 | معاكس x | | | -15	العدد x | 5 | $\frac{2}{3}$ | 15 مقلوب x | -5 | $\frac{3}{2}$ | $\frac{1}{15}$ معاكس x | 0.2 | $-\frac{2}{3}$ | -15
✓ **التمرين2 :** حل العبارات التالية: $A = \frac{-25}{12} + \frac{7}{6} - \frac{5}{9}$ $B = \frac{1}{4} + \frac{5}{8} - \frac{12}{15}$ $C = -\frac{9}{16} + \frac{2}{3}$	✓ **حل التمرين2 :** $\mathbf{A = -\frac{53}{36}}$ $\mathbf{B = \frac{3}{40}}$ $\mathbf{C = \frac{5}{42}}$
✓ **التمرين3 :** أوجد قيمة x في كل حالة: $\frac{-3}{5}x = \frac{-6}{7}$ $x \div \frac{5}{4} = -\frac{5}{8}$ $\frac{-7}{2} = \frac{5}{9} \div x$	✓ **حل التمرين3 :** $\mathbf{x = \frac{30}{21} = \frac{10}{7}}$ $\mathbf{x = \frac{-25}{32}}$ $\mathbf{x = \frac{-10}{63}}$