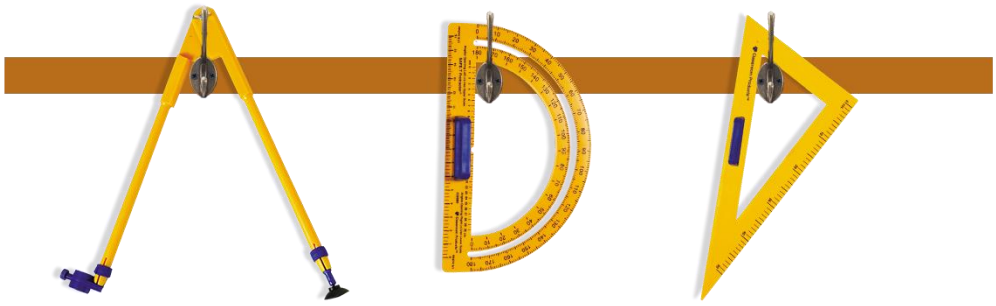
المقطع الأول
1) العمليات على الأعداد
الطبيعة والعشرية
2) الكسور والعمليات عليها

المقطع الأول

1) العمليات على الأعداد الطبيعية والعشرية

2) الكسور والعمليات عليها



الوضعية الانطلاقية للمقطع الاول:

قام مجموعة من المحسنين بجمع مبلغ قدره $65400\ DA$ من أجل ترميم مدرسة قرآنية ، فقسموا المبلغ كما يلي :

- نصف المبلغ للوازم البناء والدهان وربعه للزرابي ، والباقي لشراء المصاحف وكتب التفسير والفقه .

1) عبر بكسر عن المبلغ الذي خُصص لشراء المصاحف وكتب التفسير ، وكم المبلغ الموافق له .

- أراد صهيب المساهمة في شراء لوازم أخرى بحاجة إليها المدرسة القرآنية ، فطلب من أبيه مبلغا من المال فأعطاه الأب بطاقته الذهبية لكن بها رقم سري مشفر كما يلي :

A	B	C	D

حيث : $A = 14 \times 5 + 2 \times 3 - 69$

$B = 10 - [4 + (10 - 10 \div 2)]$

حيث C هو نشر للعبارة التالية : $3 \times (200 - 198)$

و D هي القيمة القربة بالزيادة لحاصل قسمة :

$38 \div 145$ الـــى الوحـدة .

2) ساعد صهيب في إيجاد الرقم السري للبطاقة .

الوضعية الانطلاقية للمقطع الاول:

قام مجموعة من المحسنين بجمع مبلغ قدره $65400\ DA$ من أجل ترميم مدرسة قرآنية ، فقسموا المبلغ كما يلي :

- نصف المبلغ للوازم البناء والدهان وربعه للزرابي ، والباقي لشراء المصاحف وكتب التفسير والفقه .

1) عبر بكسر عن المبلغ الذي خُصص لشراء المصاحف وكتب التفسير ، وكم المبلغ الموافق له .

- أراد صهيب المساهمة في شراء لوازم أخرى بحاجة إليها المدرسة القرآنية ، فطلب من أبيه مبلغا من المال فأعطاه الأب بطاقته الذهبية لكن بها رقم سري مشفر كما يلي :

A	B	C	D

حيث : $A = 14 \times 5 + 2 \times 3 - 69$

$B = 10 - [4 + (10 - 10 \div 2)]$

حيث C هو نشر للعبارة التالية : $3 \times (200 - 198)$

و D هي القيمة القربة بالزيادة لحاصل قسمة :

$38 \div 145$ الـــى الوحـدة .

2) ساعد صهيب في إيجاد الرقم السري للبطاقة .

الوضعية الانطلاقية للمقطع الاول:

قام مجموعة من المحسنين بجمع مبلغ قدره $65400\ DA$ من أجل ترميم مدرسة قرآنية ، فقسموا المبلغ كما يلي :

- نصف المبلغ للوازم البناء والدهان وربعه للزرابي ، والباقي لشراء المصاحف وكتب التفسير والفقه .

1) عبر بكسر عن المبلغ الذي خُصص لشراء المصاحف وكتب التفسير ، وكم المبلغ الموافق له .

- أراد صهيب المساهمة في شراء لوازم أخرى بحاجة إليها المدرسة القرآنية ، فطلب من أبيه مبلغا من المال فأعطاه الأب بطاقته الذهبية لكن بها رقم سري مشفر كما يلي :

A	B	C	D

حيث : $A = 14 \times 5 + 2 \times 3 - 69$

$B = 10 - [4 + (10 - 10 \div 2)]$

حيث C هو نشر للعبارة التالية : $3 \times (200 - 198)$

و D هي القيمة القربة بالزيادة لحاصل قسمة :

$38 \div 145$ الـــى الوحـدة .

2) ساعد صهيب في إيجاد الرقم السري للبطاقة .

الوضعية الانطلاقية للمقطع الاول:

قام مجموعة من المحسنين بجمع مبلغ قدره $65400\ DA$ من أجل ترميم مدرسة قرآنية ، فقسموا المبلغ كما يلي :

- نصف المبلغ للوازم البناء والدهان وربعه للزرابي ، والباقي لشراء المصاحف وكتب التفسير والفقه .

1) عبر بكسر عن المبلغ الذي خُصص لشراء المصاحف وكتب التفسير ، وكم المبلغ الموافق له .

- أراد صهيب المساهمة في شراء لوازم أخرى بحاجة إليها المدرسة القرآنية ، فطلب من أبيه مبلغا من المال فأعطاه الأب بطاقته الذهبية لكن بها رقم سري مشفر كما يلي :

A	B	C	D

حيث : $A = 14 \times 5 + 2 \times 3 - 69$

$B = 10 - [4 + (10 - 10 \div 2)]$

حيث C هو نشر للعبارة التالية : $3 \times (200 - 198)$

و D هي القيمة القربة بالزيادة لحاصل قسمة :

$38 \div 145$ الـــى الوحـدة .

2) ساعد صهيب في إيجاد الرقم السري للبطاقة .

المستوى: السنة ② متوسط — الميدان المعرفي: أنشطة عددية .

الوسائل : المنهاج + الوثيقة المرافقة — المقطع التعليمي : العمليات على الأعداد الطبيعية والعشرية والكسور .

الأستاذ: بن داودي علي — المورد المعرفي : حل وضعية التقويم .

الكفاءة المستهدفة : جمع وطرح وضرب ومقارنة كسرين

1) التعبير بكسر عن المبلغ الذي خُصص لشراء المصاحف وكتب التفسير :

اللوازم : $\frac{1}{2}$

الزرابي: $\frac{1}{4}$

المبلغ الكلي نعبر عليه بوحدة كاملة أي : 1

وبالتالي : $1-\frac{1}{2}-\frac{1}{4}=\frac{1\times4}{1\times4}-\frac{1\times2}{2\times2}-\frac{1}{4}=\boxed{\frac{1}{4}}$

أو في هذه الحالة يمكن ان نستنتجه مباشرة أي الكسر الذي سيبقى للوزم هو $\frac{1}{4}$

2) إيجاد الرقم السري للبطاقة :

حساب A : $A=14\times5+2\times3-69$

$A=70+6-69$

$\boxed{A=7}$

حساب B : $B=10-[4+(10-10\div2)]$

$B=10-[4+(10-5)]$

$B=10-(4+5)$

$B=10-9$

$\boxed{B=1}$

حساب C : $C=3\times(200-198)$

$C=3\times200-3\times198$

$C=600-594$

$\boxed{C=6}$

حساب D : هي القيمة المقربة بالزيادة لحاصل $145\div38$ الى الوحدة أي : $\boxed{4}$

ومنه الرقم السري هو :

7	1	6	4

المقطع التعلمي الأول : العمليات على الأعداد الطبيعية + الكسور

المستوى المستهدف من الكفاءة الختامية ①:

يحل مشكلات متعلقة بممارسة الحساب على الكسور والأعداد النسبية ويوظف الحساب الحرفي (معادلات بسيطة من الشكل $a \div x = b$)

الموارد المستهدفة	الوضعيات
- معرفة إجراء سلسلة عمليـــــات بدو ن اقـــواس	سلسلة عمليات بدون أقواس
- معرفة إجراء سلسلة عمليات باستعمال الأقواس	سلسلة عمليات بأقواس
- استعمال خاصة توزيع الضرب بالنسبة إلى الجمع والطرح واستعمالها	توزيع الضرب على الجمع والطرح
- تعيين حاصل وباقي القسمة الإقليدية لعدد على عدد غير معدوم	القسمة الإقليدية وحصر حاصل قسمة
- تعيين قيمة مقربة بالزيادة وبالنقصان لحاصل قسمة عدد عشري	القيمة المقربة لحاصل القسمة
- جمع وطرح كسرين لهما نفس المقام او مقام احدهما مضاعف للأخر	جمع وطرح كسرين
- معرفة طريقة ضرب كسرين	جداء كسرين
- مقارنة كسرين لهما نفس المقام أو مقام أحدهما مضاعف للأخر	مقارنة كسرين

وضعيات تعلمية لإرساء الموارد

الرقم	الوضعية	الموارد المستهدفة	نص الوضعية
01	سلسلة عمليات بدون أقواس	- معرفة إجراء سلسلة عمليات بدو ن اقواس	الوضعية : رقم 1 صفحة 8
02	سلسلة عمليات بأقواس	- معرفة إجراء سلسلة عمليات باستعمال الأقواس	الوضعية : رقم 2 صفحة 8
03	توزيع الضرب على الجمع والطرح	- معرفة و استعمال خاصة توزيع الضرب بالنسبة إلى الجمع و الطرح و استعمالها	الوضعية : رقم 5 صفحة 9
04	تعيين حاصل وباقي القسمة الإقليدية لعدد على عدد غير معدوم	- القسمة الإقليدية - حصر حاصل قسمة	الوضعية : رقم 1 صفحة 24
05	الكسر كحاصل قسمة و القيمة المقربة لحاصل القسمة	- تعيين قيمة مقربة بالزيادة وبالنقصان لحاصل قسمة عدد عشري	الوضعية : رقم 3 صفحة 24
06	جمع وطرح كسرين لهما نفس المقام او مقام احدهما مضاعف للأخر	- جمع وطرح كسرين لهما نفس المقام او مقام احدهما مضاعف للأخر	الوضعية : رقم 4 صفحة 24
07	جداء كسرين	- معرفة ضرب كسرين	الوضعية : رقم 5 صفحة 25
08	مقارنة كسرين لهما نفس المقام او مقام احدهما مضاعف للأخر	- مقارنة كسرين	الوضعية : رقم 6 صفحة 25

الميدان المعرفي: أنشطـــة عدديـــة — **المستوى:** الثانية متوسطة

المقطع التعليمي: العمليات على الأعداد الطبيعية والعشرية — **المذكرة رقـــــــم:** ①

المورد المعرفي: سلسلة عمليات دون أقواس — **الوسائل:** المنهاج + الوثيقة المرافقة + الكتاب المدرسي

المراحل	الاجراءات	التقويم التكويني	
		صعوبات متوقعة	معالجة
تهيئة	أستعـــد 1 ← 3 ص 7	- الحصول على نتيجة واحدة دون معرفة مصدر النتيجة الثانية - عدم الحجز الصحيح للسلسلة في الالة الحاسبة -خطأ في ترجمة النص الى سلسلة عمليات صحيحة	- التنويه الى ان عدم الترتيب في العمليات هو سبب في ايجاد نتائج مختلفة - التوضيح على ألة حاسبة الحجز الصحيح للتعود على الطريقة الصحيحة - التنبيه الى ان ترجمة النص تكون بسلسة عمليات جامعة لكل ما تجريه من حساب
تقديم الوضعية	يقرأ نص الوضعية من الكتاب من طرف تلميذ أو تلميذين ثم قراءته من طرف الاستاذ مع شرح بسيط .		
فترة البحث	المرور بين الصفوف و تسجيل الأخطاء المرتكبة بدون أي تدخل من الاستاذ		
فترة العرض والمناقشة	عرض بعض الإجابات المقترحة على السبورة ومناقشتها مع التلاميذ مع تصحيح الاخطاء المرتكبة ومعالجتها .		
حوصلة الاعمال المنجزة	**خلاصة 1 :** في سلسلة عمليات جمع وطرح فقط بدون أقواس نجري العمليات حسب ترتيب كتابتها (من اليسار إلى اليمين). **مثال 1:** حساب السلسلة : العملية الأولى وهي الطرح العملية الثانية وهي الجمع النتيجة : $A = 39 - 12 + 6$ $A = 39 - 12 + 6$ $A = 25 + 6$ $A = 31$ **خلاصة 2:** في سلسلة عمليات ضرب وقسمة فقط بدون أقواس نجري العمليات حسب ترتيب كتابتها (من اليسار إلى اليمين). **مثال 2:** حساب السلسلة : العماية الأولى وهي القسمة العملية الثانية وهي الضرب النتيجة : $B = 54 : 9 \times 2$ $B = 54 : 9 \times 2$ $B = 6 \times 2$ $B = 12$ **خلاصة 3:** في سلسلة عمليات بدون أقواس تتضمن الضرب أو القسمة مع الجمع أو الطرح، نجري الضرب أو القسمة ثم الجمع أو الطرح. **مثال 3:** حساب السلسلة : الاولية للضرب ثم الطرح النتيجة : $C = 58 - 8 \times 2$ $C = 58 - 8 \times 2$ $C = 58 - 16$ $C = 42$		
اعادة الاستثمار	**تمرين :** لو أجرى زميلك حسابا بهذه الطريقة هل ستوافقه ؟ صحح اذا أخطأ . $H = 95 + 5 \times 11$ $H = 100 \times 11$ $H = 1100$	**تمرين :** 1 و 2 و 4 و 5 ص 14 **تمرين :** 27 ص 16 **أؤكد تعلماتي :** 1 ص 17	

الميدان المعرفي: أنشطـة عدديـة | **المستوى:** الثانية متوسطة

المقطع التعلمي: العمليات على الأعداد الطبيعية والعشرية | **المذكرة رقـــــــم:** ②

المورد المعرفي : سلسلة عمليات بأقواس | **الوسائل:** المنهاج + الوثيقة المرافقة + الكتاب المدرسي

المراحل	الاجراءات	التقويم التكويني: صعوبات متوقعة	التقويم التكويني: معالجة
تهيئة	ماهو الفرق بين السلسلتين A و B $A = 39 - 12 + 6$ $B = 39 - (12 + 6)$	- خطأ في الحجز الصحيح لسلسلة بأقواس في الالة الحاسبة	- التوضيح بمثال على ألة حاسبة الحجز الصحيح للتعود على الطريقة
تقديم الوضعية	يقرأ نص الوضعية من الكتاب من طرف تلميذ أو تلميذين ثم قراءته من طرف الاستاذ مع شرح بسيط .	- الحصول على نتائج مختلفة عن النتائج المكتوبة	- التنويه الى ان عدم استعمال الاقواس هو سبب في ايجاد نتائج مختلفة
فترة البحث	المرور بين الصفوف و تسجيل الأخطاء المرتكبة بدون أي تدخل من الاستاذ		
فترة العرض والمناقشة	عرض بعض الإجابات المقترحة على السبورة ومناقشتها مع التلاميذ مع تصحيح الاخطاء المرتكبة ومعالجتها .	-عدم التمييز بين الاقواس الضرورية وغير الضرورية	- التوضيح على ان بعض الأقواس بها او بدونها تبقى السلسلة صحيحة
حوصلة الاعمال المنجزة	**خلاصة :** في سلسلة عمليات بأقواس ننجز العمليات التي بين الأقواس بدءا بالأقواس الداخلية. **مثال :** حساب السلسلة : اولا حساب ما بين قوسين ثانيا الجداء ثالثا حساب ما بين عارضتين وأخيرا الطرح النتيجة : $D = 39 - [12 \times (5 - 3) + 6]$ $D = 39 - [12 \times (5 - 3) + 6]$ $D = 39 - [12 \times 2 + 6]$ $D = 39 - [24 + 6]$ $D = 39 - 30$ $D = 9$		
اعادة الاستثمار	**تمرين 1:** أربط بسهم بين السلسلة ونتيجة حسابها . $A = 70.5 - [13.5 \times (5 - 3)]$ $B = [(15.75 - 0.25) + 14.5] \div 3$ $C = 2017 - 14.5 \times (14 - 3)$ 10 1857.5 43.5 **تمرين 2:** أنجز سفيان سلسلة عمليات بأقواس فجأة أسقط فنجان قهوة فتناثرت بقع على كراسه كالاتي : $F = [5 + 7 \times (3 - 1)] - 3$ $F = 17 \times [5 + 7 \times$ [illegible] $F = 17 \times [5 +$ [illegible] $F = 17 \times 19 - 3$ $F =$ [illegible] $F = 320$ - قم بإتباع الطريقة العكسية بدأ من النتيجة حتى تصل إلى العبارة الأولى .		

تمرين : 8 و 9 ص 14

تمرين : 14 ص 15

أوكد تعلماتي : 3 ص 17

الميدان المعرفي: أنشطة عددية — **المستوى:** الثانية متوسطة

المقطع التعليمي: العمليات على الأعداد الطبيعية والعشرية — **المذكرة رقـــــم :** ③

الميدان المعرفي: توزيع الضرب على الجمع والطرح — **الوسائل:** المنهاج + الوثيقة المرافقة + الكتاب المدرسي

المراحل	الاجراءات	التقويم التكويني	
		صعوبات متوقعة	معالجة
تهيئة	**تمرين :** لأحمد ضعف المبلغين $5\ DA$ و $35\ DA$ - ماهي العبارة الصحيحة التي تعبر عن الوضعية : $A = 35 + 5 \times 2$; $B = 2 \times 35 + 2 \times 5$; $c = 2(35 + 5)$	- عدم فهم المقصود من السؤال 1 - غموض في طريقة تبرير المساوات بين العبارتين - عدم التميز متى يمكن استعمال النشر أو الحساب بأولية الأقواس	- توضيح السؤال بصيغة أخرى . - التنويه الى ان مساحة المستطيل يمكن ايجادها بطريقتين حسب الشكل المعطى . - التذكير بأن كلا الطريقتين صحيحة ولكل استعمالها الخاص أحينا .
تقديم الوضعية	يقرأ نص الوضعية من الكتاب من طرف تلميذ أو تلميذين ثم قراءته من طرف الاستاذ مع شرح بسيط .		
فترة البحث	المرور بين الصفوف و تسجيل الأخطاء المرتكبة بدون أي تدخل من الاستاذ		
فترة العرض والمناقشة	عرض بعض الإجابات المقترحة على السبورة ومناقشتها مع التلاميذ مع تصحيح الاخطاء المرتكبة ومعالجتها .		
حوصلة الاعمال المنجزة	**خلاصة :** - ليكن $k\ ,b\ ,a$ أعداد عشرية ضرب عدد في مجموع أو طرح هو ضرب هذا العدد في حدي المجموع أو حدي الفرق ونكتب : $k \times (a + b) = k \times a + k \times b$ $k \times (a - b) = k \times a - k \times b$ **مثال :** انشر العبارة A $A = 6 \times (2.5 + 3)$ $A = 6 \times 2.5 + 6 \times 3$ $A = 16 + 18$ $A = 34$		
اعادة الاستثمار	**تمرين 1:** 1/ أنشر العبارة B حيث : $B = 7 \times (x + 3)$ 2/ أحسب B من أجل $x = 2.5$ ثم من أجل $x = 0$ **تمرين 2:** 1/ أنشر العبارة C حيث : $C = 7 \times (2x + y)$ 2/ أحسب C من أجل $x = 5$ و $y = 3$	تمرين : 21 ص 15 تمرين : 26 و 29 ص 16 أؤكد تعلماتي : 10 ص 17	

الميدان المعرفي: أنشطــة عدديــة — المستوى: الثانية متوسطة

المقطع التعليمي: الكسور والعمليات عليها — المذكرة رقـــــــم: ④

المورد المعرفي : القسمة الإقليدية - حصر حاصل قسمة — الوسائل: المنهاج + الوثيقة المرافقة + الكتاب المدرسي

المراحل	الاجراءات	التقويم التكويني: صعوبات متوقعة	التقويم التكويني: معالجة
تهيئة	أستعــد 1 ← 2 ص 23	- خطأ في إيجاد العددين المتتاليين دون جدائهما في العدد 30 - عدم التعبير الصحيح عن العددين بعد إتمام مساواة القسمة الإقليدية -الموافقة على الإجراء الخاطئ للقسمة الإقليدية لحساب عدد الصفائح	- التنويه بان العددين المتتاليين لحصر العدد يكون 2145 بجدائهما في العدد 30 - التذكير بأن العددين هما حاصل القسمة الإقليدية وباقيها . - التنبيه الى ان القسمة الإقليدية يكون فيها القاسم أكبر من الباقي .
تقديم الوضعية	يقرأ نص الوضعية من الكتاب من طرف تلميذ أو تلميذين ثم قراءته من طرف الاستاذ مع شرح بسيط .		
فترة البحث	المرور بين الصفوف و تسجيل الأخطاء المرتكبة بدون أي تدخل من الاستاذ		
فترة العرض والمناقشة	عرض بعض الإجابات المقترحة على السبورة ومناقشتها مع التلاميذ مع تصحيح الاخطاء المرتكبة ومعالجتها .		
حوصلة الاعمال المنجزة	**خلاصة :** - القسمة الأقليدية لعدد طبيعي a على عدد طبيعي b يعني إيجاد العدد الطبيعي q الحاصل والعدد الطبيعي r الباقي حيث : $r < b$ ونكتب : القاسم ← b | a → المقسوم الحاصل ← q | r → باقي القسمة الاقليدية حيث : $a = b \times q + r$ **مثال :** القسمة الإقليدية للعدد 39 على 8 39 | 8 7 | 4 ومنه : $39 = (8 \times 4) + 7$ حصر الحاصل بين عددين طبيعيين متتاليين : $5 \leq 8 \div 39 \leq 4$ **ملاحظة :** إذا كان باقي القسمة الاقليدية a على b معدوم فنقول ان b قاسم لـ a وان a مضاعف لـ b		
اعادة الاستثمار	**تمرين :** استقبلت أحد المتوسطات 164 تلميذ يدرس السنة الاولى متوسط - أراد المدير أن يجعلهم في خمسة اقسام بعدد متساوي من التلاميذ . - هل سيتمكن من ذلك ؟ ولماذا . أكمل : $164 = 5 \times \ldots + \cdots$ - أعط حصرا لحاصل القسمة $164 \div 5$ بين عددين طبيعيين متتاليين	**تمرين :** أراد المقتصد توزيع 180 قلم على الاساتذة بحيث يكون نصيب كل أستاذ 8 أقلام . - ما هو عدد الأساتذة الذي يمكنهم الاستفادة من حصة الاقلام ؟ - ما هو عدد الأقلام الباقية ان امكن ؟	

الميدان المعرفي: أنشطـــة عدديـــة — **المستوى:** الثانية متوسطة

المقطع التعلمي: الكسور والعمليات عليها — **المذكرة رقـــــــم:** ⑤

المورد المعرفي: الكسر كحاصل قسمة و القيمة المقربة لحاصل القسمة — **الوسائل:** المنهاج + الوثيقة المرافقة + الكتاب المدرسي

المراحل	الاجراءات	التقويم التكويني: صعوبات متوقعة	التقويم التكويني: معالجة
تهيئة	أستعـــد 5 ← 6 ص 23	- عدم فهم الكتابة المضبوطة وعلاقتها بالعدد العشري . - التعبير بكسر عشوائي عن كتلة العلبة الواحدة - خطأ في إعطاء قيمة تقريبية صحيحة عندما لا يكون الحاصل عدد عشري	- التوضيح بأن العدد العشري تكون أعداد أرقامه بعد الفاصلة منتهية أي مضبوط - التنويه إلى أن الكسر يستنتج من المعطيات . - التوضيح بأن الحاصل اذا كان عدد غير عشري فيمكن اعطاء قيمة تقريبية
تقديم الوضعية	يقرأ نص الوضعية من الكتاب من طرف تلميذ أو تلميذين ثم قراءته من طرف الاستاذ مع شرح بسيط .		
فترة البحث	المرور بين الصفوف و تسجيل الأخطاء المرتكبة بدون أي تدخل من الاستاذ		
فترة العرض والمناقشة	عرض بعض الإجابات المقترحة على السبورة ومناقشتها مع التلاميذ مع تصحيح الاخطاء المرتكبة ومعالجتها .		

حوصلة الاعمال المنجزة

خلاصة :

- لقسمة عدد على عدد عشري نحول القسمة إلى قسمة على عدد طبيعي وذلك بضرب القاسم والمقسوم في 10 أو 100 ...

مثال :

لحساب $159.6 \div 2.8$ نحول العملية إلى القسمة على عدد طبيعي :

$$\frac{19.56}{2.8} = \frac{19.56 \times 10}{2.8 \times 10} = \frac{195.6}{28} = 2.8$$

طريقة :

- عندما لا يكون حاصل القسمة عدد عشريا يمكن أن نعطي قيمة تقريبية له

مثال :

حاصل قسمة : $17 \div 3 = 5.666 \ldots\ldots$

قيمته المقربة إلى الوحدة بالنقصان هي : 5

قيمته المقربة إلى الوحدة بالزيادة هي : 6

قيمته المقربة إلى 0.1 بالنقصان هي : 5.6

قيمته المقربة إلى 0.1 بالزيادة هي : 5.7

اعادة الاستثمار

تمرين : أكمل الجدول :

القسمة	القيمة المقربة إلى الوحدة بالنقصان	القيمة المقربة الى 0.1 بالنقصان	القيمة المقربة الى 0.01 بالزيادة	عدد عشري نعم / لا
$25 \div 4$				
$121 \div 6$				
$238 \div 34$				

تمرين 1:

- وضح جميع خطوات إجراء قسمة :

$160.5 \div 2.5$

- هل الحاصل عدد عشري ؟ ولماذا .

تمرين 2:

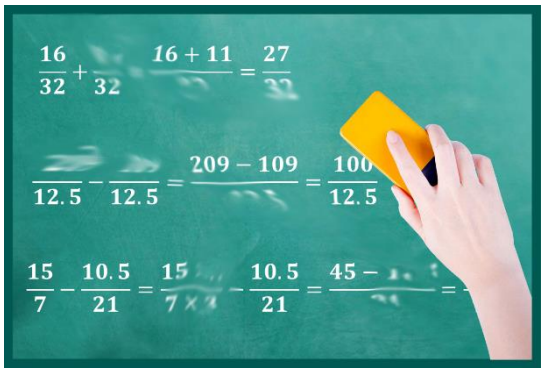
- توجد 32.46 طن من السلع نريد نقلها بشاحنة سعة حمولتها 5 طن .

1/ كم عدد المرات التي تتنقل فيها الشاحن لتوصيل هذه الحمولة ؟

الميدان المعرفي: أنشطة عددية
المستوى: الثانية متوسطة

المقطع التعليمي: الكسور والعمليات عليها
المذكرة رقـــــــم : ⑥

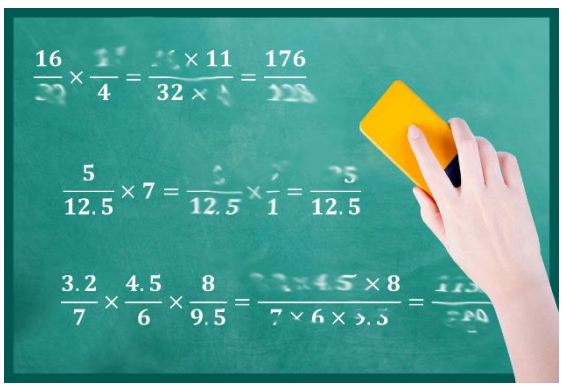
المورد المعرفي : جمع وطرح كسرين
الوسائل: المنهاج + الوثيقة المرافقة + الكتاب المدرسي

المراحل	الاجراءات	التقويم التكويني	
		صعوبات متوقعة	معالجة
تهيئة	يوجد في أرضية قسمك 300 بلاطة وانت تحجز بمقعدك 4 بلاطات . - عبر بكسر عن ما تحجزه من بلاطات . - عبر بكسر عن ما تحجزه أنت وطاولتك من بلاطات . 	- التعبير بمقام خاطئ عن الكسر الذي يمثل كل المربعات الملونة .	- التنبيه إلى ان مقام الكسر يمثل العدد الكلي للمربعات وليس الملونة فقط .
تقديم الوضعية	يقرأ نص الوضعية من الكتاب من طرف تلميذ أو تلميذين ثم قراءته من طرف الاستاذ مع شرح بسيط .	- عدم إعطاء قاعدة واضح تسمح لنا بجمع كسرين لهما نفس المقام .	- التركيز على مثال النشاط واستدراجهم لتعبير سليم عن القاعد .
فترة البحث	المرور بين الصفوف و تسجيل الأخطاء المرتكبة بدون أي تدخل من الاستاذ	- صعوبة في ادراك الطريقة التي يجمع بها أو يطرح كسرين مقام احدهما مضاعف للأخر .	- التوضيح ان الطريقة تعتمد على توحيد المقامات ليسهل الجمع او الطرح بين الكسرين
فترة العرض والمناقشة	عرض بعض الإجابات المقترحة على السبورة ومناقشتها مع التلاميذ مع تصحيح الاخطاء المرتكبة ومعالجتها .		
حوصلة الاعمال المنجزة	**خلاصة :** - لجمع أو طرح كسرين لهما نفس المقام نجمع البسطين ونحافظ على المقام المشترك بينهما . **مثال :** أحسب مايلي : $\frac{19}{13}+\frac{10.5}{13}=\frac{19+10.5}{13}=\frac{29.5}{13}$ - في جمع أو طرح كسرين مقام أحدهما مضاعف للأخر نكتب بنفس المقام ثم نجمع او نطرح الكسرين . **مثال :** أحسب مايلي : $\frac{23}{15}-\frac{2}{5}=\frac{23}{15}-\frac{2\times3}{5\times3}=\frac{23}{15}-\frac{6}{15}=\frac{17}{15}$		
اعادة الاستثمار	**تمرين :** مسح صديقك السبورة بالخطأ كيف تكمل ما كان مكتوب : 	**تمرين :** 7 و 8 و 9 و 10 ص 30 **تمرين :** 12 ص 30 **أوكد تعلماتي :** 5 و 6 ص 33	

الميدان المعرفي: أنشطـة عدديـة — المستوى: الثانية متوسطة

المقطع التعلمي: الكسور والعمليات عليها — المذكرة رقـــــم : ⑦

المورد المعرفي: جـداء كسرين — الوسائل: المنهاج + الوثيقة المرافقة + الكتاب المدرسي

المراحل	الاجراءات	التقويم التكويني: صعوبات متوقعة	التقويم التكويني: معالجة
تهيئة	- أخذ ثمانية أصدقاء نصيبا من العصير بالتساوي . - عبر بكسر عن حصة كل واحد . -الكسر $\frac{5}{8}$ ماذا يمثل ؟ - ما هو الكسر الذي يعبر عن كل الحصص ؟	- صعوبة في معرفة مايمثله الكسر $\frac{13}{7}$ بالنسبة للمستطيل .	- التوضيح من الشكل بأن الكسر يمثل عرض المستطيل البرتقالي
تقديم الوضعية	يقرأ نص الوضعية من الكتاب من طرف تلميذ أو تلميذين ثم قراءته من طرف الاستاذ مع شرح بسيط .	- حساب مساحة المستطيل دون تعويض طوله وعرضه بكسر .	- التنبيه على تعويض طول وعرض المستطيل بكسر للبلوغ بهم لقاعدة جداء كسرين
فترة البحث	المرور بين الصفوف و تسجيل الأخطاء المرتكبة بدون أي تدخل من الاستاذ	- عدم إدراك الطريقة الثانية لحساب مساحة المستطيل البرتقالي	- توضيح الطريقة بالاستعانة بالشكل مع مقارنة نتيجة الطريقة واستنتاج القاعدة لجداء كسرين
فترة العرض والمناقشة	عرض بعض الإجابات المقترحة على السبورة ومناقشتها مع التلاميذ مع تصحيح الاخطاء المرتكبة ومعالجتها .		
حوصلة الاعمال المنجزة	خلاصة : - لجداء كسرين نضرب البسط في البسط والمقام في المقام . مثال : أحسب مايلي : $\frac{9}{11}\times\frac{10}{7}=\frac{9\times10}{11\times7}=\frac{90}{77}$ $\frac{3}{15}\times2=\frac{3}{15}\times\frac{2}{1}=\frac{6}{15}$		
اعادة الاستثمار	تمرين : مسح صديقك السبورة بالخطأ كيف تكمل ما كان مكتوب : 	تمرين : 15 و 17 ص 31 تمرين : 26 ص 32 أوكد تعلماتي : 7 و 8 ص 33	

الميدان المعرفي: أنشطة عددية

المقطع التعليمي: الكسور والعمليات عليها

المورد المعرفي: مقارنــة كسريــن

المستوى: الثانية متوسطة

المذكرة رقـــــــم : ⑦

الوسائل: المنهاج + الوثيقة المرافقة + الكتاب المدرسي

المراحل	الاجراءات	التقويم التكويني: صعوبات متوقعة	التقويم التكويني: معالجة
تهيئة	ـ قال محمد : أنا أخذت سدسين من البيتزا وقال حسام : انا اخذت ثلاث أسداس البيتزا في رأيك من أخذ حصة أكبر محمد او حسام ؟ أكمل بـ $=$ ، $<$ ، $>$: $\frac{3}{6} \ldots \frac{2}{6}$ 	ـ رسم الشكلين للرغيف بدون مراعاة التماثل . ـ خطأ في التعبير الصحيح بكسر عن حصة من رغيف كلا من سعاد وليلى	ـ التوضيح أن الشكلين للرغيف يكون متماثل وسهل ـ التنبيه إلى الاعتماد على الشكل لاستنتاج الكسر الذي يعبر عن حصة واحدة .
تقديم الوضعية	يقرأ نص الوضعية من الكتاب من طرف تلميذ أو تلميذين ثم قراءته من طرف الاستاذ مع شرح بسيط .		
فترة البحث	المرور بين الصفوف و تسجيل الأخطاء المرتكبة بدون أي تدخل من الاستاذ	ـ التسرع في المقارنة بين الكسرين دون الاعتماد على السؤال السابق .	ـ لتسهيل المقارنة بين الكسرين نستعين بالشكل وبجواب السؤال السابق .
فترة العرض والمناقشة	عرض بعض الإجابات المقترحة على السبورة ومناقشتها مع التلاميذ مع تصحيح الاخطاء المرتكبة ومعالجتها .		
حوصلة الاعمال المنجزة	**خلاصة :** ـ إذا كان للكسرين نفس البسط فإن اكبرهما هو الذي له أصغر مقام . **مثال :** قارن بين : $\frac{9}{11}$ و $\frac{9}{90}$ لدينا $11 < 30$ إذن : $\frac{9}{30} < \frac{9}{11}$ ـ إذا كان للكسرين نفس المقام فإن اكبرهما هو الذي له أكبر بسط . **مثال :** قارن بين : $\frac{12}{8}$ و $\frac{17}{8}$ لدينا $12 < 17$ إذن : $\frac{17}{8} > \frac{12}{8}$ ـ إذا كان مقام أحد الكسرين مضاعف للأخر نكتب بنفس المقام ثم نقارن . **مثال :** قارن بين : $\frac{7}{5}$ و $\frac{13}{15}$ لدينا $\frac{7\times3}{5\times3} = \frac{21}{15}$ إذن : $\frac{13}{15} < \frac{21}{15}$		
اعادة الاستثمار	**تمرين :** ترشح التلميذان مراد و عمر للانتخاب كمسؤول قسم فتحصل محمد على $\frac{3}{4}$ من الأصوات أما عمر تحصل على $\frac{7}{8}$ من الأصوات من منهما سيصير مسؤولاً للقسم ؟ 		**تمرين :** 22 و 24 و 25 ص 31 **أؤكد تعلماتي :** 10 و 11 ص 33

الميدان المعرفي: أنشطة عددية .
الحصة التعليمية: أعمال موجهة .

المذكرة رقم: 09

المستوى: السنة ② متوسط
الأستاذ: بن داودي علي

الكفاءة المستهدفة: معرفة إجراء سلسلة عمليات بأقواس + جمع وطرح وضرب ومقارنة كسرين

التمارين والوضعيات	الحل المقترح	ملاحظات
تمرين ① : 1) أحسب العبارتين E و F : $E = 6 - 15 \div 2,5$ $F = 300 - [104 - 18 \div 3 \times 15]$ 2) اكمل العبارة G بالأعداد المناسبة انطلاقا من النتيجة حتى تصل للعبارة الأولى . $G = 17 \times [5 + 7 \times (\ldots - 1)] - 3$ $G = 17 \times [5 + 7 \times \ldots] - 3$ $G = 17 \times [5 + \cdots] - 3$ $G = 17 \times 19 - 3$ $G = \cdots - \cdots$ $G = 320$	1) حساب العبارة E : $E = 6 - 15 \div 2,5$ $E = 6 - 6$ $E = 0$ - حساب العبارة F : $F = 300 - [104 - 18 \div 3 \times 15]$ $F = 300 - [104 - 6 \times 15]$ $F = 300 - [104 - 90]$ $F = 286$ 2) اكمال العبارة G : $G = 17 \times [5 + 7 \times (3 - 1)] - 3$ $G = 17 \times [5 + 7 \times 2] - 3$ $G = 17 \times [5 + 14] - 3$ $G = 17 \times 19 - 3$ $G = 323 - 3$ $G = 320$	- التنبيه على الأولوية في الحساب . - التذكير بأن اكمال العبارة G يعتمد على العبارة الأخيرة وصولا الى العبارة الأولى
تمرين ② : - إليك الكسور التالية : A ، B ، C حيث : $C = \frac{5}{12}$ ، $B = \frac{13}{24}$ ، $A = \frac{5}{6}$ 1) رتب تصاعديا الكسور : A ، B ، C . 2) احسب : $A + B$ ، $B - C$ ، $A \times B$ مع اختزال الناتج إن أمكن .	1) ترتيب الكسور تصاعديا : $A = \frac{5 \times 4}{6 \times 4} = \frac{20}{24}$ $C = \frac{5 \times 2}{12 \times 2} = \frac{10}{24}$ إذا: $C < B < A$ أي $\frac{10}{24} < \frac{13}{24} < \frac{20}{24}$ 2) حساب : $A + B$ $A + B = \frac{20}{24} + \frac{13}{24}$ $= \frac{33 \div 3}{24 \div 3} = \frac{11}{8}$ $B - C = \frac{13}{24} - \frac{10}{24}$ $= \frac{3 \div 3}{24 \div 3} = \frac{1}{8}$ $A \times B = \frac{5}{6} \times \frac{13}{24} = \frac{65}{144}$	- الإشارة الى أنه يمكن مقارنة الكسرين A و B بطريقتين . - التذكير باختزال النتائج .

وضعية التقويم

في الانتخابات البلدية لأحد البلديات توزعت الأصوات كالاتي :

$\frac{6}{20}$ لحزب جبهة التحرير و $\frac{3}{5}$ لحزب التجمع الديمقراطي و $\frac{1}{10}$ لباقي الأحزاب

1- من هو الحزب الذي تحصل على اكبر عدد من الأصوات ؟ (بين الطريقة)

2- عبر بكسر عن مجموع أصوات حزب جبهة التحرير و حزب التجمع الديمقراطي .

3- عبر بكسر عن فارق الأصوات بين حزب التجمع الديمقراطي و حزب جبهة الحرير .

- اذا علمت أن عدد الأصوات الكلي 28000 صوت

أ- أحسب عدد أصوات حزب التجمع الديمقراطي .

ب- هل اذا تحالف حزب جبهة التحرير مع باقي الأحزاب سيتفوق في عدد الأصوات على حزب التجمع الديمقراطي ؟ (التحالف هو جمع الأصوات مع بعض)

في الانتخابات البلدية لأحد البلديات توزعت الأصوات كالاتي :

$\frac{6}{20}$ لحزب جبهة التحرير و $\frac{3}{5}$ لحزب التجمع الديمقراطي و $\frac{1}{10}$ لباقي الأحزاب

1- من هو الحزب الذي تحصل على اكبر عدد من الأصوات ؟ (بين الطريقة)

2- عبر بكسر عن مجموع أصوات حزب جبهة التحرير و حزب التجمع الديمقراطي .

3- عبر بكسر عن فارق الأصوات بين حزب التجمع الديمقراطي و حزب جبهة الحرير .

- اذا علمت أن عدد الأصوات الكلي 28000 صوت

أ- أحسب عدد أصوات حزب التجمع الديمقراطي .

ب- هل اذا تحالف حزب جبهة التحرير مع باقي الأحزاب سيتفوق في عدد الأصوات على حزب التجمع الديمقراطي ؟ (التحالف هو جمع الأصوات مع بعض)

في الانتخابات البلدية لأحد البلديات توزعت الأصوات كالاتي :

$\frac{6}{20}$ لحزب جبهة التحرير و $\frac{3}{5}$ لحزب التجمع الديمقراطي و $\frac{1}{10}$ لباقي الأحزاب

1- من هو الحزب الذي تحصل على اكبر عدد من الأصوات ؟ (بين الطريقة)

2- عبر بكسر عن مجموع أصوات حزب جبهة التحرير و حزب التجمع الديمقراطي .

3- عبر بكسر عن فارق الأصوات بين حزب التجمع الديمقراطي و حزب جبهة الحرير .

- اذا علمت أن عدد الأصوات الكلي 28000 صوت

أ- أحسب عدد أصوات حزب التجمع الديمقراطي .

ب- هل اذا تحالف حزب جبهة التحرير مع باقي الأحزاب سيتفوق في عدد الأصوات على حزب التجمع الديمقراطي ؟ (التحالف هو جمع الأصوات مع بعض)

المذكـرة رقم: 10

الميدان المعرفي: أنشطة عددية .
المقطع التعليمي : العمليات على الأعداد الطبيعية والعشرية والكسور .
المورد المعرفي : حل وضعية التقويم .

المستوى: السنة ② متوسط
الوسائل : المنهاج + الوثيقة المرافقة
الأستـــاذ: بن داودي علي

الكفاءة المستهدفة : جمع وطرح وضرب ومقـــارنة كسـرين

1) الحزب الذي تحصل على اكبر عدد من الأصوات :

حزب جبهة التحرير : $\frac{6}{20}$

حزب التجمع الديمقراطي : $\frac{3}{5} = \frac{3\times4}{5\times4} = \frac{12}{20}$

باقي الاحزاب : $\frac{1}{10} = \frac{1\times2}{10\times2} = \frac{2}{20}$

الحزب الذي تحصل على اكبر عدد من الأصوات هو حزب التجمع الديمقراطي

2) مجموع أصوات حزب جبهة التحرير والتجمع الديمقراطي :

$$\frac{6}{20} + \frac{12}{20} = \frac{6+12}{20} = \frac{18}{20}$$

3) فارق الأصوات بين حزب جبهة التحرير والتجمع الديمقراطي :

$$\frac{12}{20} - \frac{6}{20} = \frac{12-6}{20} = \frac{6}{20}$$

4) أ- عدد أصوات حزب التجمع الديمقراطي :

$\frac{3}{5} \times 28000 = 16800$ صوت

ب- نحسب مجموع أصوات جبهة التحرير مع باقي الأحزاب :

$$\frac{6}{20} + \frac{2}{20} = \frac{8}{20}$$

لن يتفوق تحالف حزب جبهة التحرير مع باقي الأحزاب على حزب التجمع الديمقراطي لان : $\frac{8}{20} < \frac{18}{20}$

صفحتنا على الفيس بوك : بن داودي علي

قناتنا على الأنستغرام : Bendaoudi_math