insight SCHOLIUM

السنة 3 متوسط

2024 - 2025

رياضيات

مذكراتي

الأستاذ
خضرون عبد العزيز

الرياضيات مع الأستاذ خضرون

الوضعيات التعلمية لإرساء الموارد

العمليات على الكسور

الرقم	المورد التعلمي	الوضعية التعلمية
6	مفهوم العدد الناطق	◄ **الوضعية ❶:** إليك الكتابات الكسرية التالية: $\frac{3.2}{-2}$; $\frac{-3}{11}$; $\frac{20}{16}$; $\frac{-12}{8}$ 1. حدد مما سبق الكتابات الكسرية التي تمثل كسوراً 2. حدد الكسور التي حاصل قسمتها عدد عشري 3. قارن بين الكسرين التاليين: $\frac{-3}{11}$ و $\frac{3}{-11}$ 4. احسب حاصل قسمة $\frac{-3}{11}$. ماذا تلاحظ بالنسبة للأعداد التي بعد الفاصلة 5. ماذا نسمي هذا العدد
7	جمع و طرح عددين ناطقين	◄ **الوضعية ❷:** قصد حساب $\frac{1}{4}+\frac{-7}{3}$ نكمل ما يلي: $\frac{1}{4}=\frac{1\times\ldots}{4\times\ldots}=\frac{\ldots}{12}$; $\frac{-7}{3}=\frac{(-7)\times\ldots}{3\times\ldots}=\frac{\ldots}{\ldots}$ 1. أوجد مجموع العددين الناتجين 1. استنتج طريقة لجمع عددين ناطقين
8	ضرب و قسمة عددين ناطقين	◄ **الوضعية ❸:** احسب الجداء التالي : $\frac{1}{5}\times\frac{7}{3}$ ثم استنتج $\frac{-7}{3}\times\frac{1}{-5}$ 1. استنتج طريقة لضرب عددين ناطقين احسب ما يلي : $\frac{3}{7}\div\frac{8}{11}$ ثم استنتج $\frac{-8}{11}\div\frac{3}{-7}$ 2. استنتج طريقة لقسمة عددين ناطقين

دروس مع الأستاذ خضرون الرياضيات

◄ **المراجع:** المنهاج + الوثيقة المرفقة + الكتاب المدرسي

◄ **الوسائل:** سبورة + أقلام

◄ **الكفاءة المستهدفة:** اكتشاف مفهوم العدد الناطق

المراحل	الإجراءات	نوع التقويم
تهيئة ◄ 05 د	◄ **نتذكـــر:** ما هو مفهوم الكسر؟	**تقويم تشخيصي:** استحضار المكتسبات القبلية لدى التلاميذ
الاكتشاف ◄ 20 د	◄ **الوضعية ❶:** إليك الكتابات الكسرية التالية: $\frac{3.2}{-2}$; $\frac{-3}{11}$; $\frac{20}{16}$; $\frac{-12}{8}$ ❶ حدد مما سبق الكتابات الكسرية التي تمثل كسوراً ❷ حدد الكسور التي حاصل قسمتها عدد عشري ❸ قارن بين الكسرين التاليين: $\frac{-3}{11}$ و $\frac{3}{-11}$ ❹ احسب حاصل قسمة $\frac{-3}{11}$. ماذا تلاحظ بالنسبة للأعداد التي بعد الفاصلة ❺ ماذا نسمي هذا العدد	**تقويم تكويني:** **صعوبات متوقعة:** عدم التفريق بين الكسر والكتابة الكسرية . الاعتقاد الخاطئ ان كل عدد التام او غير التام فهو عشري . **معالجة آنية:** التذكير بمفهوم الكسر مع إعطاء أمثلة منوعة . توضيح ان العدد الغير تام هو عدد غير عشري واذا كان يتضمن دورا فهو عدد ناطق .
حوصلة المعارف ◄ 20 د	◄ **الحوصلة:** ـ العدد الناطق هو حاصل قسمة العدد النسبي a على العدد النسبي b غير المعدوم ونكتب : $\frac{a}{b}$ **مثال :** - الأعداد التالية هي أعداد ناطقة : $\frac{-1}{2}$ ، $\frac{-5}{-4}$ ، $\frac{145}{-9}$ ، $\frac{8}{7}$ ، ... 3.24242424 ، ..0.2353535 **ملاحظة :** - يمكن كتابة العدد الناطق : $\frac{-a}{b} = \frac{a}{b} = -\frac{a}{b}$ **مثال :** العدد الناطق الاتي يمكن كتابته : $\frac{-13}{7} = \frac{13}{-7} = -\frac{13}{7}$	
إعادة الاستثمار ◄ 15 د	**تطبيق 01:** اجب بصح او خطأ على مايلي : ❶ الأعداد الطبيعية كلها أعداد ناطقة ❷ العدد العشري هو عدد ناطق و العكس صحيح ❸ العدد 0.12 هو عدد ناطق ❹ العدد $\frac{11}{7}$ هو عدد ناطق	**تقويم تحصيلي:** تطبيق مباشر لمعرفة مدى استيعاب التلاميذ
واجـــب منـــزلي	تمرين رقم 24 و 25 صفحة 31 من الكتاب المدرسي	

المستوى: ثالثة متوسط — الأستاذ: خضرون عبد العزيز

مذكرة رقم 10

الميدان: **أنشطة عددية** — المحور: **العمليات على الكسور و الأعداد الناطقة**

المورد المعرفي: جمع وطرح عددين ناطقين — المتوسطة: فضيلي عبد القادر - الجلفة

- **المراجع:** المنهاج + الوثيقة المرفقة + الكتاب المدرسي
- **الوسائل:** سبورة + أقلام
- **الكفاءة المستهدفة:** اكتشاف طريقة جمع أو طرح عددين ناطقين

المراحل	الإجراءات	نوع التقويم
تهيئة — 05 د	**نتذكر:** أحسب ما يلي: $\frac{7}{3}-\frac{1}{5}$; $\frac{7}{3}+\frac{2}{3}$	**تقويم تشخيصي:** استحضار المكتسبات القبلية لدى التلاميذ
الاكتشاف — 20 د	**الوضعية ❶:** قصد حساب $\frac{1}{4}+\frac{-7}{3}$ نكمل ما يلي: $\frac{-7}{3}=\frac{(-7)\times\dots}{3\times\dots}=\frac{\dots}{\dots}$; $\frac{1}{4}=\frac{1\times\dots}{4\times\dots}=\frac{\dots}{12}$ ❶ أوجد مجموع العددين الناتجين ❷ استنتج طريقة لجمع عددين ناطقين	**تقويم تكويني:** صعوبات متوقعة: عدم إعطاء طريقة واضحة لحساب مجموع عددين ناطقين معالجة آنية: ربط طريقة جمع عددين ناطقين بطريقة جمع كسرين
حوصلة المعارف — 20 د	**الحوصلة:** ✓ a ، b ، c اعداد حيث : $b\neq 0$ ✓ لجمع أو طرح عددين ناطقين لهما نفس المقام نجمع أو نطرح بسطيهما ونحتفظ بنفس المقام أي : $\frac{a}{b}+\frac{c}{b}=\frac{a+c}{b}$ ، $\frac{a}{b}-\frac{c}{b}=\frac{a-c}{b}$ مثال : احسب مايلي : $\frac{-13}{7}+\frac{2}{7}=\frac{-13+2}{7}=\frac{-11}{7}$ لجمع أو طرح عددين ناطقين مقامهما مختلفان نكتبهما بنفس المقام . مثال : احسب مايلي : $\frac{5}{7}+\frac{-2}{3}=\frac{5\times3}{7\times3}+\frac{-2\times7}{3\times7}$ $=\frac{15}{21}+\frac{-14}{21}$ $=\frac{15+(-14)}{21}$ $=\frac{1}{21}$	
إعادة الاستثمار — 15 د	**تطبيق 01:** تعطى الأعداد : $A=\frac{-5}{3}$ ، $B=\frac{11}{6}$ ، $C=\frac{-7}{4}$ احسب مايلي : $A+C$ ، $B-C$ ، $B+A$	**تقويم تحصيلي:** تطبيق مباشر لمعرفة مدى استيعاب التلاميذ
واجب منزلي	تمرين رقم 34 صفحة 31 من الكتاب المدرسي	

المستوى: ثالثة متوسط — مذكرة رقم 10 — الأستاذ: خضرون عبد العزيز

الميدان: أنشطة عددية — **المحور: العمليات على الكسور و الأعداد الناطقة**

المورد المعرفي: ضرب وقسمة عددين ناطقين — المتوسطة: فضيلي عبد القادر - الجلفة

- **المراجع:** المنهاج + الوثيقة المرفقة + الكتاب المدرسي
- **الوسائل:** سبورة + أقلام
- **الكفاءة المستهدفة:** اكتشاف طريقة ضرب أو قسمة عددين ناطقين

المراحل	الإجراءات	نوع التقويم
تهيئة — 05 د	**نتذكـــر:** أحسب ما يلي: $\frac{7}{3}\times\frac{1}{5}$; $\frac{7}{3}\div\frac{2}{5}$	**تقويم تشخيصي:** استحضار المكتسبات القبلية لدى التلاميذ
الاكتشاف — 20 د	**الوضعية ❶:** احسب الجداء التالي: $\frac{1}{5}\times\frac{7}{3}$ ثم استنتج $\frac{1}{-5}\times\frac{-7}{3}$ ❶ استنتج طريقة لضرب عددين ناطقين احسب ما يلي: $\frac{3}{7}\div\frac{8}{11}$ ثم استنتج $\frac{3}{-7}\div\frac{-8}{11}$ ❷ استنتج طريقة لقسمة عددين ناطقين	**تقويم تكويني:** **صعوبات متوقعة:** ارتباك لدى اجراء جداء عدد طبيعي في عدد ناطق . **معالجة آنية:** توضيح الطريقة وهي كتابة العدد الطبيعي على شكل كسر ثم اتباع القاعدة السابقة .
حوصلة المعارف — 20 د	**الحوصلة:** ✓ a ، b ، c ، d اعداد حيث: $b\neq 0$ و $d\neq 0$ ✓ لجداء عددين ناطقين نضرب البسط في البسط والمقام في المقام أي: $\frac{a}{b}\times\frac{c}{d}=\frac{a\times c}{b\times d}$ **مثال:** احسب مايلي : $\frac{-3}{7}\times\frac{8}{5}=\frac{-3\times 8}{7\times 5}=\frac{-24}{35}$ a ، b ، c ، d أعداد طبيعية حيث : $b\neq 0$ ، $c\neq 0$ ، $d\neq 0$ لقسمة العدد الناطق $\frac{a}{b}$ على العدد الناطق $\frac{c}{d}$ نضرب $\frac{a}{b}$ في مقلوب $\frac{c}{d}$ أي : $\frac{a}{b}\div\frac{c}{d}=\frac{a}{b}\times\frac{d}{c}$ **مثال :** - احسب مايلي : $\frac{-5}{6}\div\frac{2}{-7}=\frac{-5}{6}\times\frac{-7}{2}=\frac{35}{12}$	
إعادة الاستثمار — 15 د	**تطبيق 01:** احسب ما يلي: $-3\div\frac{-1}{2}$; $\frac{-7}{+8}\div 15$; $\frac{-3}{-5}\div\frac{5}{-3}$; $\frac{-7}{12}\div\left(-\frac{2}{3}\right)$	**تقويم تحصيلي:** تطبيق مباشر لمعرفة مدى استيعاب التلاميذ
واجب منزلي	تمرين رقم 42 و 43 صفحة 31 و32 من الكتاب المدرسي	

◀ **الوضعية ❶:**

إليك الكتابات الكسرية التالية: $\frac{3.2}{-2}$; $\frac{-3}{11}$; $\frac{20}{16}$; $\frac{-12}{8}$

1. حدد مما سبق الكتابات الكسرية التي تمثل كسوراً
2. حدد الكسور التي حاصل قسمتها عدد عشري
3. قارن بين الكسرين التاليين: $\frac{-3}{11}$ و $\frac{3}{-11}$
4. احسب حاصل قسمة $\frac{-3}{11}$. ماذا تلاحظ بالنسبة للأعداد التي بعد الفاصلة
5. ماذا نسمي هذا العدد؟

◀ **الوضعية ❶:**

إليك الكتابات الكسرية التالية: $\frac{3.2}{-2}$; $\frac{-3}{11}$; $\frac{20}{16}$; $\frac{-12}{8}$

1. حدد مما سبق الكتابات الكسرية التي تمثل كسوراً
2. حدد الكسور التي حاصل قسمتها عدد عشري
3. قارن بين الكسرين التاليين: $\frac{-3}{11}$ و $\frac{3}{-11}$
4. احسب حاصل قسمة $\frac{-3}{11}$. ماذا تلاحظ بالنسبة للأعداد التي بعد الفاصلة
5. ماذا نسمي هذا العدد؟

◀ **الوضعية ❶:**

إليك الكتابات الكسرية التالية: $\frac{3.2}{-2}$; $\frac{-3}{11}$; $\frac{20}{16}$; $\frac{-12}{8}$

1. حدد مما سبق الكتابات الكسرية التي تمثل كسوراً
2. حدد الكسور التي حاصل قسمتها عدد عشري
3. قارن بين الكسرين التاليين: $\frac{-3}{11}$ و $\frac{3}{-11}$
4. احسب حاصل قسمة $\frac{-3}{11}$. ماذا تلاحظ بالنسبة للأعداد التي بعد الفاصلة
5. ماذا نسمي هذا العدد؟

◀ **الوضعية ❶:**

إليك الكتابات الكسرية التالية: $\frac{3.2}{-2}$; $\frac{-3}{11}$; $\frac{20}{16}$; $\frac{-12}{8}$

1. حدد مما سبق الكتابات الكسرية التي تمثل كسوراً
2. حدد الكسور التي حاصل قسمتها عدد عشري
3. قارن بين الكسرين التاليين: $\frac{-3}{11}$ و $\frac{3}{-11}$
4. احسب حاصل قسمة $\frac{-3}{11}$. ماذا تلاحظ بالنسبة للأعداد التي بعد الفاصلة
5. ماذا نسمي هذا العدد؟

◀ **الوضعية ❶:**

إليك الكتابات الكسرية التالية: $\frac{3.2}{-2}$; $\frac{-3}{11}$; $\frac{20}{16}$; $\frac{-12}{8}$

1. حدد مما سبق الكتابات الكسرية التي تمثل كسوراً
2. حدد الكسور التي حاصل قسمتها عدد عشري
3. قارن بين الكسرين التاليين: $\frac{-3}{11}$ و $\frac{3}{-11}$
4. احسب حاصل قسمة $\frac{-3}{11}$. ماذا تلاحظ بالنسبة للأعداد التي بعد الفاصلة
5. ماذا نسمي هذا العدد؟

◀ **الوضعية ❶:**

إليك الكتابات الكسرية التالية: $\frac{3.2}{-2}$; $\frac{-3}{11}$; $\frac{20}{16}$; $\frac{-12}{8}$

1. حدد مما سبق الكتابات الكسرية التي تمثل كسوراً
2. حدد الكسور التي حاصل قسمتها عدد عشري
3. قارن بين الكسرين التاليين: $\frac{-3}{11}$ و $\frac{3}{-11}$
4. احسب حاصل قسمة $\frac{-3}{11}$. ماذا تلاحظ بالنسبة للأعداد التي بعد الفاصلة
5. ماذا نسمي هذا العدد؟

◀ **الوضعية ❶:**

إليك الكتابات الكسرية التالية: $\frac{3.2}{-2}$; $\frac{-3}{11}$; $\frac{20}{16}$; $\frac{-12}{8}$

1. حدد مما سبق الكتابات الكسرية التي تمثل كسوراً
2. حدد الكسور التي حاصل قسمتها عدد عشري
3. قارن بين الكسرين التاليين: $\frac{-3}{11}$ و $\frac{3}{-11}$
4. احسب حاصل قسمة $\frac{-3}{11}$. ماذا تلاحظ بالنسبة للأعداد التي بعد الفاصلة
5. ماذا نسمي هذا العدد؟

◀ **الوضعية ❶:**

إليك الكتابات الكسرية التالية: $\frac{3.2}{-2}$; $\frac{-3}{11}$; $\frac{20}{16}$; $\frac{-12}{8}$

1. حدد مما سبق الكتابات الكسرية التي تمثل كسوراً
2. حدد الكسور التي حاصل قسمتها عدد عشري
3. قارن بين الكسرين التاليين: $\frac{-3}{11}$ و $\frac{3}{-11}$
4. احسب حاصل قسمة $\frac{-3}{11}$. ماذا تلاحظ بالنسبة للأعداد التي بعد الفاصلة
5. ماذا نسمي هذا العدد؟

◀ **الوضعية ❶:**

إليك الكتابات الكسرية التالية: $\frac{3.2}{-2}$; $\frac{-3}{11}$; $\frac{20}{16}$; $\frac{-12}{8}$

1. حدد مما سبق الكتابات الكسرية التي تمثل كسوراً
2. حدد الكسور التي حاصل قسمتها عدد عشري
3. قارن بين الكسرين التاليين: $\frac{-3}{11}$ و $\frac{3}{-11}$
4. احسب حاصل قسمة $\frac{-3}{11}$. ماذا تلاحظ بالنسبة للأعداد التي بعد الفاصلة
5. ماذا نسمي هذا العدد؟

◀ **الوضعية ❶:**

إليك الكتابات الكسرية التالية: $\frac{3.2}{-2}$; $\frac{-3}{11}$; $\frac{20}{16}$; $\frac{-12}{8}$

1. حدد مما سبق الكتابات الكسرية التي تمثل كسوراً
2. حدد الكسور التي حاصل قسمتها عدد عشري
3. قارن بين الكسرين التاليين: $\frac{-3}{11}$ و $\frac{3}{-11}$
4. احسب حاصل قسمة $\frac{-3}{11}$. ماذا تلاحظ بالنسبة للأعداد التي بعد الفاصلة
5. ماذا نسمي هذا العدد؟

◀ **الوضعية ❶:**

إليك الكتابات الكسرية التالية: $\frac{3.2}{-2}$; $\frac{-3}{11}$; $\frac{20}{16}$; $\frac{-12}{8}$

1. حدد مما سبق الكتابات الكسرية التي تمثل كسوراً
2. حدد الكسور التي حاصل قسمتها عدد عشري
3. قارن بين الكسرين التاليين: $\frac{-3}{11}$ و $\frac{3}{-11}$
4. احسب حاصل قسمة $\frac{-3}{11}$. ماذا تلاحظ بالنسبة للأعداد التي بعد الفاصلة
5. ماذا نسمي هذا العدد؟

◀ **الوضعية ❷:**

قصد حساب $\frac{1}{4}+\frac{-7}{3}$ نكمل ما يلي:

$\frac{1}{4}=\frac{1\times\ldots}{4\times\ldots}=\frac{\ldots}{12}$; $\frac{-7}{3}=\frac{(-7)\times\ldots}{3\times\ldots}=\frac{\ldots}{\ldots}$

❶ أوجد مجموع العددين الناتجين

استنتج طريقة لجمع عددين ناطقين

◀ **الوضعية ❸:**

احسب الجداء التالي: $\frac{1}{5} \times \frac{7}{3}$ ثم استنتج $\frac{1}{-5} \times \frac{-7}{3}$

1. استنتج طريقة لضرب عددين ناطقين

احسب ما يلي: $\frac{3}{7} \div \frac{8}{11}$ ثم استنتج $\frac{3}{-7} \div \frac{-8}{11}$

2. استنتج طريقة لقسمة عددين ناطقين

◀ **الوضعية ❸:**

احسب الجداء التالي: $\frac{1}{5} \times \frac{7}{3}$ ثم استنتج $\frac{1}{-5} \times \frac{-7}{3}$

1. استنتج طريقة لضرب عددين ناطقين

احسب ما يلي: $\frac{3}{7} \div \frac{8}{11}$ ثم استنتج $\frac{3}{-7} \div \frac{-8}{11}$

2. استنتج طريقة لقسمة عددين ناطقين

◀ **الوضعية ❸:**

احسب الجداء التالي: $\frac{1}{5} \times \frac{7}{3}$ ثم استنتج $\frac{1}{-5} \times \frac{-7}{3}$

1. استنتج طريقة لضرب عددين ناطقين

احسب ما يلي: $\frac{3}{7} \div \frac{8}{11}$ ثم استنتج $\frac{3}{-7} \div \frac{-8}{11}$

2. استنتج طريقة لقسمة عددين ناطقين

◀ **الوضعية ❸:**

احسب الجداء التالي: $\frac{1}{5} \times \frac{7}{3}$ ثم استنتج $\frac{1}{-5} \times \frac{-7}{3}$

1. استنتج طريقة لضرب عددين ناطقين

احسب ما يلي: $\frac{3}{7} \div \frac{8}{11}$ ثم استنتج $\frac{3}{-7} \div \frac{-8}{11}$

2. استنتج طريقة لقسمة عددين ناطقين

◀ **الوضعية ❸:**

احسب الجداء التالي: $\frac{1}{5} \times \frac{7}{3}$ ثم استنتج $\frac{1}{-5} \times \frac{-7}{3}$

1. استنتج طريقة لضرب عددين ناطقين

احسب ما يلي: $\frac{3}{7} \div \frac{8}{11}$ ثم استنتج $\frac{3}{-7} \div \frac{-8}{11}$

2. استنتج طريقة لقسمة عددين ناطقين

◀ **الوضعية ❸:**

احسب الجداء التالي: $\frac{1}{5} \times \frac{7}{3}$ ثم استنتج $\frac{1}{-5} \times \frac{-7}{3}$

1. استنتج طريقة لضرب عددين ناطقين

احسب ما يلي: $\frac{3}{7} \div \frac{8}{11}$ ثم استنتج $\frac{3}{-7} \div \frac{-8}{11}$

2. استنتج طريقة لقسمة عددين ناطقين

◀ **الوضعية ❸:**

احسب الجداء التالي: $\frac{1}{5} \times \frac{7}{3}$ ثم استنتج $\frac{1}{-5} \times \frac{-7}{3}$

1. استنتج طريقة لضرب عددين ناطقين

احسب ما يلي: $\frac{3}{7} \div \frac{8}{11}$ ثم استنتج $\frac{3}{-7} \div \frac{-8}{11}$

2. استنتج طريقة لقسمة عددين ناطقين

◀ **الوضعية ❸:**

احسب الجداء التالي: $\frac{1}{5} \times \frac{7}{3}$ ثم استنتج $\frac{1}{-5} \times \frac{-7}{3}$

1. استنتج طريقة لضرب عددين ناطقين

احسب ما يلي: $\frac{3}{7} \div \frac{8}{11}$ ثم استنتج $\frac{3}{-7} \div \frac{-8}{11}$

2. استنتج طريقة لقسمة عددين ناطقين

◀ **الوضعية ❸:**

احسب الجداء التالي: $\frac{1}{5} \times \frac{7}{3}$ ثم استنتج $\frac{1}{-5} \times \frac{-7}{3}$

1. استنتج طريقة لضرب عددين ناطقين

احسب ما يلي: $\frac{3}{7} \div \frac{8}{11}$ ثم استنتج $\frac{3}{-7} \div \frac{-8}{11}$

2. استنتج طريقة لقسمة عددين ناطقين

◀ **الوضعية ❸:**

احسب الجداء التالي: $\frac{1}{5} \times \frac{7}{3}$ ثم استنتج $\frac{1}{-5} \times \frac{-7}{3}$

1. استنتج طريقة لضرب عددين ناطقين

احسب ما يلي: $\frac{3}{7} \div \frac{8}{11}$ ثم استنتج $\frac{3}{-7} \div \frac{-8}{11}$

2. استنتج طريقة لقسمة عددين ناطقين