المقطع التعلمي 1

الأعداد النسبية ، العمليات على الكسور والأعداد الناطقة

الكفاءة المستهدفة في المقطع : حلّ مشكلات باستعمال الأعداد النسبية ، العمليات على الكسور والأعداد الناطقة

الموارد المستهدفة في المقطع :

الموارد
1/ التذكير بجمع و طرح عددين نسبيين و المجموع الجبري
2/ حساب جداء عددين نسبيين
3/ حساب حاصل قسمة عددين نسبيين
4/ ضرب كسرين (الاختزال يكون ضمني)
5/ مقلوب عدد غير معدوم - قسمة كسرين
6/ توحيد المقامات - مقارنة كسرين
7/ جمع و طرح كسرين
8/ مفهوم العدد الناطق وتبسيطه
9/ جمع وطرح عددين ناطقين
10/ مقارنة عددين ناطقين
11/ ضرب وقسمة عددين ناطقين

المادة : رياضيات

الميدان : الأنشطة العددية

متوسط

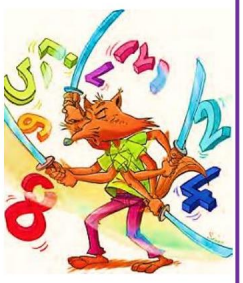
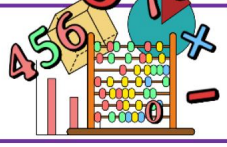
السنة الثالثة

الكفاءة المستهدفة : معرفة كيفية جمع و طرح عددين نسبيين + المجموع الجبري

المقطع التعلمي الأول: الأعداد النسبية و العمليات على الكسور و الأعداد الناطقة

المذكرة رقم : 01

الوضعية التعلمية : جمع و طرح عددين نسبيين + المجموع الجبري

مراحل الدرس	المدة	سير الدرس	مؤشر الكفاءة
أنشطة تشخيصية	5 د	تـــهيئة : محاولة التذكير بالأعداد النسبية	توظيف المكتسبات القبلية
أنشطة بنائية	25 د	نشاط : 1/ أكمل الجدول التالي : + | − 12 | + 14 | + 21 | − 8 − 10 | | | | | + 7 | | | | | 2/أحسب ما يلي : a. (+ 1) − (+ 3) b. (− 20) − (+ 12) c. (− 26) + (− 29) + (+ 16) + (+ 24) + (− 11) d. (− 13) − (− 15) − (− 20) + (+ 25) 	الصعوبات التي يواجهها التلاميذ: الخلط بين القواعد
	5 د	حوصلة : ♥ لجمع عددين نسبيين من نفس الإشارة: نجمع مسافتيهما إلى الصفر و نضع أمام النتيجة الإشارة المشتركة. ♥ لجمع عددين نسبيين من إشارتين مختلفتين: نطرح المسافة الأصغر إلى الصفر من المسافة الأكبر إلى الصفر و نضع أمام النتيجة إشارة العدد النسبي الذي له أكبر مسافة إلى الصفر. ♥ لحساب فرق عددين نسبيين نضيف إلى الحد الأول معاكس الحد الثاني ♥ المجموع الجبري هو سلسلة عمليات جمع و طرح لأعداد نسبية	التذكير بقواعد جمع و طرح عددين نسبيين + المجموع الجبري
أنشطة تقويمية	25 د	تطبيق : أحسب العبارتين E = (+8,1) + (-7,5) + (+6,2) + (-4) F = (-11,1) - (+7,5) + (-6,2) + (-4)	معرفة نسبة استيعاب المتعلم لهذه الكفاءة
أنشطة دعم		تمرين : أجر العملية التالية D = 3,3 − 2,3 + 2,7 − 5,7 + 3,8 	

المادة : رياضيات

الميدان : الأنشطة العددية

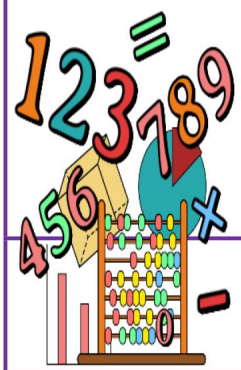
متوسط
السنة الثالثة

الكفاءة المستهدفة : معرفة كيفية حساب جداء عددين نسبيين+ عدة أعداد نسبية

المقطع التعلمي الأول: الأعداد النسبية و العمليات على الكسور و الأعداد الناطقة

المذكرة رقم : 02

الوضعية التعلمية : حساب جداء عددين نسبيين+ عدة أعداد نسبية

مراحل الدرس	المدة	سير الدرس	مؤشر الكفاءة
أنشطة تشخيصية	5 د	تـــهيئة : ضرب عددين أو عدة أعداد موجبة	توظيف المكتسبات القبلية
أنشطة بنائية	25 د	نشاط : في مختبر "الشحنات العجيبة"، يقوم العلماء بإجراء تجارب حول تصادم الشحنات الكهربائية. تشير التجربة إلى أنه عندما تتصادم شحنتان متشابهتان يتولد تيار موجب (+)، أما إذا تصادمت شحنتان مختلفتان فإن التيار الناتج يكون سالبًا (-) بناءً على هذه الظاهرة، يُطلب منك توقع نوع التيار الناتج عند تصادم الشحنات التالية باستخدام عملية الضرب مع إجراء الحساب: 1 تصادم شحنة موجبة (+3) مع شحنة موجبة (+6)، 2 تصادم شحنة سالبة (-5) مع شحنة سالبة (-4)، 3 تصادم شحنة سالبة (-2) مع شحنة موجبة (+8)، 4 تصادم شحنة سالبة (-2) مع شحنة موجبة (+3) و مع شحنة سالبة (-4)، 5 تصادم شحنة سالبة (-7) مع شحنة سالبة (-1) مع شحنة موجبة (+2) و مع شحنة سالبة (-3)	الصعوبات التي يواجهها التلاميذ: الخلط بين القواعد
	5 د	قاعدة الإشارات : ♥ جداء عددين نسبيين لهما نفس الإشارة هو عدد نسبي موجب ♥ جداء عددين نسبيين مختلفين في الإشارة هو عدد نسبي سالب حساب جداء عددين نسبيين : ♥ نطبق قاعدة الإشارات ♥ نضرب المسافتين إلى الصفر فيما بينهما ✓ جداء عدة أعداد نسبية يكون: موجبا اذا كان عدد العوامل السالبة في الجداء زوجيا سالبا اذا كان عدد العوامل السالبة في الجداء فرديا	معرفة قواعد جداء عددين نسبيين + عدة أعداد نسبية
أنشطة تقويمية	25 د	تطبيق : 1/أكمل الجدول الآتي : 2/أحسب ما يلي : A = (− 2) × (− 3) × (+ 5) B = (− 3) × (− 2) × (− 4) C = (+ 6) × (− 1) × (+ 3)	معرفة نسبة استيعاب المتعلم لهذه الكفاءة 
أنشطة دعم		تمرين : 9 ص 14	

×	− 1	+ 4	+ 20	− 8
− 7				
+ 8				

المادة : رياضيات

الميدان : الأنشطة العددية

متوسط

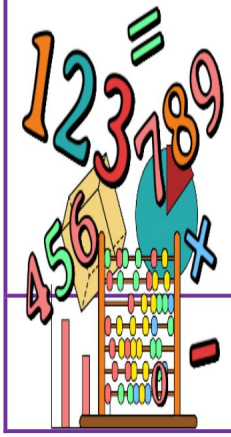
السنة الثالثة

الكفاءة المستهدفة : معرفة كيفية حساب حاصل قسمة عددين نسبيين

المقطع التعلمي الأول: الأعداد النسبية و العمليات على الكسور و الأعداد الناطقة

المذكرة رقم : 03

الوضعية التعلمية : حساب حاصل قسمة عددين نسبيين

مراحل الدرس	المدة	سير الدرس	مؤشر الكفاءة
أنشطة تشخيصية	5 د	**تـــهيئة :** أحسب ذهنيا : $A = 3 \times (-3) \times (-3) = \ldots\ldots$	توظيف المكتسبات القبلية
أنشطة بنائية	25 د	**نشاط :** نَعلَم أنّ $20 = 5 \times 4$ معناه : $20 \div 5 = 4$ و $20 \div 4 = 5$. 1) أكمل ملء الفراغ بالعدد الناقص المناسب لكل واحدة من العمليات التالية: أ) $32 = \ldots \times 4$ ، $60 = \ldots \times (-5)$ ، $(-28) = \ldots \times 7$ ، $(-42) = \ldots \times (-3)$ ب) اكتب كل واحد من هذه الأعداد الناقصة على شكل كسر. 2) ماذا تلاحظ عن قسمة عددين نسبيين؟ 3) نعتبر العبارة: $Q = \frac{(-3)\times(-5)\times 2\times(-1)}{(-1)\times 8\times 5\times(-5)}$. أ) ما هي إشارة بسط العبارة Q؟ وما هي إشارة المقام؟ ب) استنتج إشارة العبارة Q.	الصعوبات التي يواجهها التلاميذ: عدم التركيز
	5 د	**حوصلة :** ♥ حاصل قسمة عددين نسبيين من نفس الإشارة هو عدد نسبي موجب. ♥ حاصل قسمة عددين نسبيين مختلفين في الإشارة هو عدد نسبي سالب.	معرفة قواعد حساب حاصل قسمة عددين نسبيين
أنشطة تقويمية	25 د	**تطبيق :** 1/أكمل الجدول : 2/أحسب الآتي : a. $\frac{12}{-4} = \ldots\ldots$ b. $\frac{-45}{15} = \ldots\ldots$ c. $\frac{-16}{-4} = \ldots\ldots$ d. $\frac{0}{-4} = \ldots\ldots$	معرفة نسبة استيعاب المتعلم لهذه الكفاءة 
أنشطة دعم		تمرين : 26 ص 16	

÷	- 2	5	- 10
- 50			
35			
- 80			

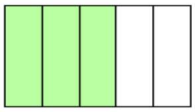
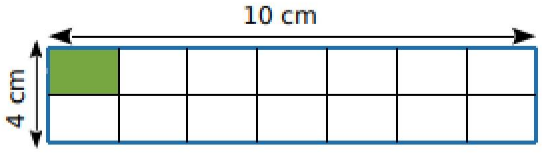
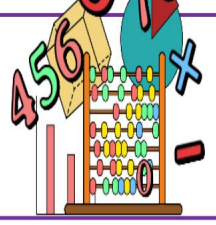
المادة : رياضيات
الميدان : الأنشطة العددية

متوسط
السنة الثالثة

الكفاءة المستهدفة : معرفة كيفية ضرب كسرين
المقطع التعلمي الأول: الأعداد النسبية و العمليات على الكسور و الأعداد الناطقة

المذكرة رقم : 04

الوضعية التعلمية : ضرب كسرين

مراحل الدرس	المدة	سير الدرس	مؤشر الكفاءة
أنشطة تشخيصية	5 د	**تـــهيئة :** 1/اليك المستطيل التالي عبر بكسر عن الجزء الملون بالأخضر 	توظيف المكتسبات القبلية
أنشطة بنائية	25 د	**نشاط :** الهدف هو حساب مساحة المستطيل الأخضر باستخدام طريقتين مختلفتين، وذلك لاستخلاص قاعدة لضرب كسرين.  ماذا يمثل الكسر $\frac{10}{7}$ بالنسبة للمستطيل الأخضر؟ وماذا عن الكسر $\frac{4}{2}$ ؟ اكتب العملية التي تتيح لك حساب مساحة المستطيل الأخضر. ماذا يمثل حاصل ضرب 4×10 بالنسبة للمستطيل الأزرق؟ وماذا عن حاصل ضرب 7×2 ؟ وماذا يمثل ناتج القسمة $\frac{10\times4}{7\times2}$ ؟ من الطريقتين، ما هي المساواة التي يمكن استنتاجها؟ (قم بحسابها وا ختزل ان أمكن)	الصعوبات التي يواجهها التلاميذ: أخطاء في النواتج ناجم عن عدم حفظ جدول الضرب عند التلميذ واعتماده الكلي على الآلة الحاسبة
	5 د	**حوصلة :** ♥ لضرب كسرين نضرب البسط في البسط و المقام في المقام حيث $(b \neq 0 ; d \neq 0)$ $\frac{a}{b} \times \frac{c}{d} = \frac{a \times c}{b \times d}$ ♥ لاختزال كسر نقسم كلا من البسط و المقام على نفس العدد الطبيعي حيث أن كلا من البسط والمقام يقبل القسمة على هذا العدد الطبيعي	معرفة كيفية ضرب كسرين
أنشطة تقويمية	25 د	**تطبيق :** أحسب ما يلي و اختزل إن أمكن a. $\frac{2}{5} \times \frac{5}{7} = \frac{\dots..}{\dots..}$ b. $\frac{41}{13} \times \frac{13}{27} = \frac{\dots..}{\dots..}$ c. $\frac{32}{14} \times \frac{15}{32} = \frac{\dots..}{\dots..}$ f. $\frac{2}{7} \times \frac{7}{11} \times \frac{7}{9} = \frac{\dots..}{\dots..}$ g. $\frac{17}{23} \times \frac{4}{17} \times \frac{23}{15} = \frac{\dots..}{\dots..}$ h. $\frac{9}{8} \times \frac{8}{7} \times \frac{5}{7} = \frac{\dots..}{\dots..}$	معرفة نسبة استيعاب المتعلم لهذه الكفاءة
أنشطة دعم		**تمرين :** املأ الجدول التالي : $\times$ | 8 | $\frac{7}{4}$ | $\frac{6}{5}$ 6 | | | $\frac{9}{4}$ | | |	

المادة : رياضيات

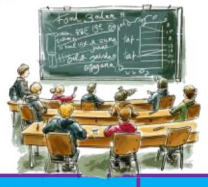
الميدان : الأنشطة العددية

متوسط

السنة الثالثة

الكفاءة المستهدفة : معرفة مقلوب عدد غير معدوم و كيفية قسمة كسرين

المقطع التعلمي الأول: الأعداد النسبية و العمليات على الكسور و الأعداد الناطقة



المذكرة رقم : 05

الوضعية التعلمية : مقلوب عدد غير معدوم -قسمة كسرين

مراحل الدرس	المدة	سير الدرس	مؤشر الكفاءة
أنشطة تشخيصية	5 د	تـــهيئة : أحسب ما يلي و اختزل ان أمكن : $\frac{5}{4} \times \frac{8}{3} = \cdots$	توظيف المكتسبات القبلية
أنشطة بنائية	25 د	نشاط1 :1/أكمل ما يلي : $5 \times \frac{1}{5} = \cdots$ ، $\frac{1}{3} \times 3 = \cdots$ $\frac{7}{3} \times \frac{3}{7} = \cdots$ ، $\frac{9}{4} \times \frac{\cdots}{\cdots} = 1$ 2/ماذا تستنتج ؟ نشاط2 : في الشكل المقابل مساحة الجزء الملوّن هي $\frac{3}{4}$، الخط المتقطع يجزؤه إلى نصفين. 1) استنتج من الشكل كتابة $\frac{3}{4} \div 2$ على شكل كسر، ثم انقل و أكمل العبارة التالية: $\frac{3}{4} \div 2 = \frac{3}{\cdots} = \frac{3}{4} \times \frac{1}{\cdots}$ 2) اكتب كل من $\frac{2}{3} \div 4$ و $\frac{4}{5} \div 3$ على شكل كسر (يمكنك استعمال سند هندسي) 3) اكتب على شكل كسر كلّا من: $a = 3 \div \frac{4}{5}$ ، $b = \frac{7}{8} \div \frac{3}{2}$ و $c = \frac{4}{3} \div \frac{3}{5}$	الصعوبات التي يواجهها التلاميذ: الخلط بين الضرب والقسمة
	5 د	حوصلة : a و b عددان عشريان غير معدومين : - مقلوب a هو العدد $\frac{1}{a}$ - مقلوب الكسر $\frac{a}{b}$ هو الكسر $\frac{b}{a}$ ♥ - قسمة كسر $\frac{c}{d}$ على الكسر $\frac{a}{b}$ ، تعني ضرب $\frac{c}{d}$ في $\frac{b}{a}$ (مقلوب $\frac{a}{b}$) $\frac{c}{d} \times \frac{a}{b} = \frac{c}{d} \times \frac{b}{a}$	معرفة مقلوب عدد غير معدوم و كيفية قسمة كسرين
أنشطة تقويمية	25 د	تطبيق : 1/مقلوب عدد 5 هو ؟ a -5 b $0,5$ c $\frac{1}{5}$ d $0,2$ 2/ أحسب ثم بسط النتيجة : $6 \div \frac{6}{11} = \cdots$ ، $\frac{14}{3} \div 4 = \cdots$ $\frac{7}{8} \div \frac{7}{1} = \cdots$ ، $\frac{\frac{6}{5}}{\frac{2}{5}} = \cdots$	معرفة نسبة استيعاب المتعلم لهذه الكفاءة
أنشطة دعم		تمرين : أحسب ثم بسط النتيجة : $\frac{\frac{1}{2}}{4} = \cdots$	

المادة : رياضيات

الميدان : الأنشطة العددية

متوسط

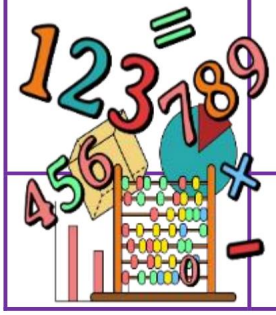
السنة الثالثة

الكفاءة المستهدفة : معرفة كيفية توحيد المقامات -مقارنة كسرين

المقطع التعلمي الأول: الأعداد النسبية و العمليات على الكسور و الأعداد الناطقة

المذكرة رقم : 06

الوضعية التعلمية : توحيد المقامات -مقارنة كسرين

مراحل الدرس	المدة	سير الدرس	مؤشر الكفاءة
أنشطة تشخيصية	5 د	تـــهيئة : أكمل ما يلي : $\frac{49}{.....} = \frac{7}{4}$	توظيف المكتسبات القبلية
أنشطة بنائية	25 د	نشاط1 : قارن بين كل كسرين بالطريقة المناسبة : $\frac{5}{7} \dots \frac{11}{7}$; $\frac{5}{12} \dots \frac{3}{8}$; $\frac{3}{8} \dots \frac{3}{9}$ $\frac{5}{6} \dots \frac{9}{12}$; $4 \dots \frac{12}{5}$; $\frac{9}{15} \dots \frac{4}{5}$ $\frac{2}{5} \dots \frac{1}{6}$	الصعوبات التي يواجهها التلاميذ: عدم الفهم الجيد للعلاقة بين البسط والمقام
	5 د	حوصلة : توحيد المقامات :توحيد مقامي أو مقامات عدة كسور يعني جعل هذه الكسور تشترك المقام بضرب البسط و المقام في نفس العدد. مقارنة كسرين : أ)إذا كان الكسران لهما نفس المقام يكفي مقارنة بسطيهما ، الكسر الأكبر هو الكسر ذو البسط الأكبر ب) إذا كان الكسران لهما نفس البسط يكفي مقارنة مقاميهما ، الكسر الأكبر هو الكسر ذو المقا م الأصغر ب)اذا كان الكسران مختلفان في المقام يجب توحيد المقامين بالطريقة المناسبة ثم نقارن بسطيهما .	معرفة كيفية توحيد المقامات -مقارنة كسرين
أنشطة تقويمية	25 د	تطبيق : رتب الكسور الآتية ترتيبا تصاعديا: $1 ; \frac{1}{2} ; \frac{3}{4} ; \frac{7}{5} ; \frac{30}{4}$	معرفة نسبة استيعاب المتعلم لهذه الكفاءة 
أنشطة دعم		تمرين : رقم 12 و 13 ص 30	

المادة : رياضيات

الميدان : الأنشطة العددية

متوسط

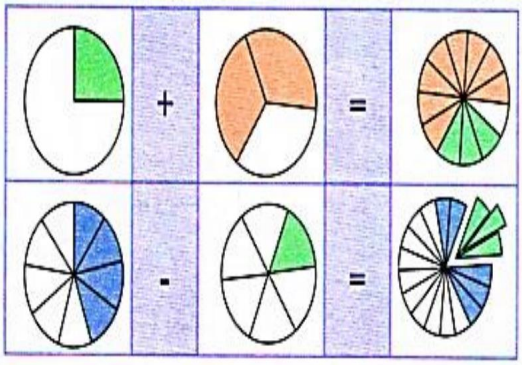
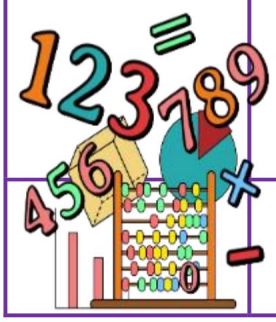
السنة الثالثة

الكفاءة المستهدفة : معرفة كيفية جمع و طرح كسرين

المقطع التعلمي الأول: الأعداد النسبية و العمليات على الكسور و الأعداد الناطقة

المذكرة رقم : 07

الوضعية التعلمية : جمع و طرح كسرين

مراحل الدرس	المدة	سير الدرس	مؤشر الكفاءة
أنشطة تشخيصية	5 د	تـــهيئة : قارن بين هذين الكسرين: $\frac{2}{7}$ ... $\frac{5}{6}$	توظيف المكتسبات القبلية
أنشطة بنائية	25 د	نشاط : 1) ترجم كل مساواة باستعمال العمليات والكسور المناسبة. 2) استعمل تمثيلا هندسيا بسيطا ، لحساب: $\frac{1}{4}+\frac{5}{6}$ ؛ $\frac{5}{6}-\frac{4}{9}$ 3) أنجز العمليات التالية: $\frac{5}{8}+\frac{11}{6}$ ، $\frac{7}{4}-\frac{5}{3}$ 4) أعط قاعدة لحساب مجموع أو فرق كسرين مقاماهما مختلفان. 	الصعوبات التي يواجهها التلاميذ: عدم الربط بين التمثيل الهندسي و الكسور
	5 د	حوصلة : لجمع أو طرح كسرين لهما نفس المقام نجمع او نطرح بسطيهما و نحتفظ بالمقام $\frac{a}{c}+\frac{b}{c}=\frac{a+b}{c}(c\neq 0)$ لجمع أو طرح كسرين مختلفين في المقام نوحد مقاميهما ثم نجمع أو نطرح البسطين $\frac{a}{c}-\frac{b}{d}=\frac{ad-bc}{cd}$; $\frac{a}{c}+\frac{b}{d}=\frac{ad+bc}{cd}$ $(c\neq 0);(d\neq 0)$	معرفة كيفية جمع و طرح كسرين
أنشطة تقويمية	25 د	تطبيق : أحسب ما يلي و اختزل الناتج ان أمكن : $A=\frac{1}{4}-\frac{1}{12}$, $B=\frac{5}{6}+\frac{3}{11}$ $C=\frac{2}{3}+7-\frac{6}{5}$	معرفة نسبة استيعاب المتعلم لهذه الكفاءة 
أنشطة دعم		تمرين : رقم 18 ، 19 و 20 ص 30	

المادة : رياضيات
الميدان : الأنشطة العددية

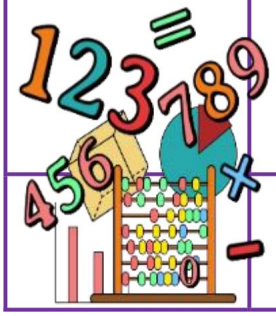
متوسط
السنة الثالثة

الكفاءة المستهدفة : معرفة مفهوم العدد الناطق و تبسيطه
المقطع التعلمي الأول: الأعداد النسبية و العمليات على الكسور و الأعداد الناطقة

المذكرة رقم : 08

الوضعية التعلمية : مفهوم العدد الناطق و تبسيطه

مراحل الدرس	المدة	سير الدرس	مؤشر الكفاءة
أنشطة تشخيصية	5 د	تـــهيئة : أحسب ما يلي: $\frac{3}{8}+\frac{7}{6}$	توظيف المكتسبات القبلية
أنشطة بنائية	25 د	نشاط : 1) أ) من بين حواصل القسمة التالية، ماهي الأعداد العشرية؟ بالنسبة لبقية الأعداد ، أعط قيمة مقربة لها. $-\frac{3}{8}$ ، $\frac{11}{3}$ ، $\frac{5}{7}$ ، $\frac{-8,2}{5}$ ، -2 ، 3 ب) حدّد إشارة كل حاصل ممّا يلي: $\frac{-24}{-32}$ ، $\frac{14}{-18}$ ، $\frac{-28}{15}$ جـ) اشرح لماذا: $\frac{28}{15}=-\frac{28}{-15}=\frac{-28}{15}$ و $\frac{24}{32}=\frac{-24}{-32}$ د) a و b عددان نسبيان حيث $b\neq 0$. بيّن أنّ: $\frac{a}{b}\times -1=\frac{a}{-b}=\frac{-a}{b}$ ثمّ بيّن أنّ: $\frac{a}{b}=\frac{-a}{-b}$ 2) انقل المستقيم المدرّج التالي ، ثمّ علّم عليه العددين الناطقين: $\frac{-2}{3}$ ، $\frac{-4}{6}$ ،ماذا تلاحظ؟ -1 0 1 2 3) من بين الأعداد الناطقة التالية ، تعرّف على المتساوية منها : $\frac{-3}{2}$ ، $\frac{-5}{3}$ ، $\frac{-10}{6}$ ، $\frac{16}{12}$ ، $\frac{8}{6}$ ، $\frac{4}{3}$ ، $-\frac{9}{6}$	الصعوبات التي يواجهها التلاميذ: الخلط في المفاهيم
		حوصلة : 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 $b\neq 0$	معرفة مفهوم العدد الناطق و تبسيطه
أنشطة تقويمية	25 د	تطبيق : اكتب الأعداد الناطقة التالية على الشكل: $\frac{a}{b}$ أو $-\frac{a}{b}$ حيث A و B عددان طبيعيان. $0,3$ ، $3,14$ ، $\frac{2,1}{2,7}$ ، $-\frac{2,4}{0,36}$ ، $\frac{1,2}{4}$ ، $-0,28$	معرفة نسبة استيعاب المتعلم لهذه الكفاءة
أنشطة دعم		تمرين : رقم 24 و 25 ص 31	



المادة : رياضيات

الميدان : الأنشطة العددية

متوسط

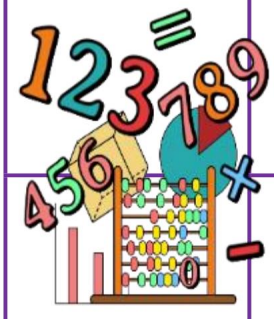
السنة الثالثة

الكفاءة المستهدفة : معرفة كيفية جمع و طرح عددين ناطقين

المقطع التعلمي الأول: الأعداد النسبية و العمليات على الكسور و الأعداد الناطقة

المذكرة رقم : 09

الوضعية التعلمية : جمع و طرح عددين ناطقين

مراحل الدرس	المدة	سير الدرس	مؤشر الكفاءة
أنشطة تشخيصية	5 د	تـــهيئة : أحسب ما يلي: $\frac{2}{15} - \frac{4}{5}$	توظيف المكتسبات القبلية
أنشطة بنائية	25 د	نشاط : نريد حساب $\frac{5}{4}+\frac{-11}{6}$. أ) انقل و أكمل ما يلي: $\frac{\dots}{24} = -\frac{\dots}{18} = -\frac{\dots}{12} = -\frac{11}{6}$ و $\frac{\dots}{16} = \frac{\dots}{12} = \frac{\dots}{8} = \frac{5}{4}$ ب) استعمل حاصلين ممّا سبق و احسب $\frac{5}{4}+\frac{-11}{6}$	الصعوبات التي يواجهها التلاميذ:
	5 د	خاصية $\frac{a}{b}$ و $\frac{c}{b}$ كسران لهما نفس المقام. لدينا: $\frac{a}{b}+\frac{c}{b}=\frac{a+c}{b}$ و $\frac{a}{b}-\frac{c}{b}=\frac{a-c}{b}$ قاعدة لجمع أو طرح كسرين مقاماهما مختلفان، نكتبهما بنفس المقام.	معرفة كيفية جمع و طرح عددين ناطقين
أنشطة تقويمية	25 د	تطبيق : أحسب ما يلي $-\frac{3}{4}-\frac{4}{16}$; $\frac{-4}{3}+7$ بسط العبارة B $B=-\frac{5}{2}+-\frac{1}{2}+3$	معرفة نسبة استيعاب المتعلم لهذه الكفاءة 
أنشطة دعم		تمرين : رقم 34 و 38 ص 31	

المادة : رياضيات

الميدان : الأنشطة العددية

متوسط

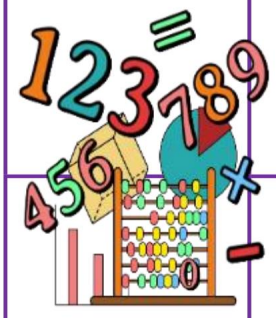
السنة الثالثة

الكفاءة المستهدفة : معرفة كيفية مقارنة عددين ناطقين

المقطع التعلمي الأول: الأعداد النسبية و العمليات على الكسور و الأعداد الناطقة

المذكرة رقم : 10

الوضعية التعلمية : مقارنة عددين ناطقين

مراحل الدرس	المدة	سير الدرس	مؤشر الكفاءة
أنشطة تشخيصية	5 د	تـــهيئة : أحسب ما يلي: $\frac{7}{-20}+\frac{-3}{-4}$	توظيف المكتسبات القبلية
أنشطة بنائية	25 د	نشاط : أكمل ما يلي 1) $\frac{-1}{-2}=\cdots$; $\frac{-5}{2}=\cdots$ قارن بينهما 2) $\frac{-3}{-5}=\cdots$; $\frac{+7}{+10}=\cdots$ قارن بينهما 3) $\frac{1}{-3}=\cdots$; $\frac{-5}{4}=\cdots$ قارن بينهما	الصعوبات التي يواجهها التلاميذ: عدم المزج بين قواعد الأعداد النسبية و الكسور
	5 د	طريقة : لمقارنة عددين ناطقين ، نستعمل قواعد مقارنة كسرين و قواعد مقارنة عددين.	معرفة كيفية مقارنة عددين ناطقين
أنشطة تقويمية	25 د	تطبيق : رتب الأعداد الناطقة تصاعديا $-\frac{5}{2};-\frac{3}{4};\frac{1}{2};0;-\frac{5}{3};8$	معرفة نسبة استيعاب المتعلم لهذه الكفاءة 
أنشطة دعم		تمرين : رقم 27 و 28 ص 31	

المادة : رياضيات

الميدان : الأنشطة العددية

متوسط

السنة الثالثة

الكفاءة المستهدفة : معرفة كيفية ضرب و قسمة عددين ناطقين

المقطع التعلمي الأول: الأعداد النسبية و العمليات على الكسور و الأعداد الناطقة

المذكرة رقم : 11

الوضعية التعلمية : ضرب و قسمة عددين ناطقين

مراحل الدرس	المدة	سير الدرس	مؤشر الكفاءة
أنشطة تشخيصية	5 د	تـــهيئة : اختزل ما يلي: $\frac{46}{-20}$	توظيف المكتسبات القبلية
أنشطة بنائية	25 د	**نشاط 1 :** أ) احسب الجداء $\frac{5}{8}\times\frac{7}{6}$ ، ثم استنتج قيمة: $a=\frac{-5}{8}\times\frac{-7}{6}$ ب) احسب $b=\frac{(-5)\times(-7)}{8\times6}$ ، ثم قارن بين a و b جـ) احسب $\frac{7}{13}\times\frac{-8}{5}$ ، $\frac{-6}{5}\times\frac{15}{-4}$ ، $-12\times\left(\frac{-2}{7}\right)$ ، أعط طريقة لحساب جداء عددين ناطقين. **نشاط 2 :** أ) احسب ما يلي: $a=\frac{2}{7}\div\frac{4}{5}$ ، $b=-7\div\frac{3}{2}$ ، $c=\frac{-2}{9}\div6$ ، $d=\frac{-2}{9}\div\frac{-11}{8}$ ب) أعط طريقة لقسمة عددين ناطقين.	الصعوبات التي يواجهها التلاميذ:
	5 د	**طريقة :** 1) جداء العددين الناطقين $\frac{b}{d}$ و $\frac{a}{c}$ بحيث $(d\neq0)$ و$(c\neq0)$ هو العدد الناطق $\frac{a\times b}{c\times d}$ و نكتب $$\frac{a}{c}\times\frac{b}{d}=\frac{a\times b}{c\times d}=\frac{ab}{cd}$$ 2) حاصل قسمة عدد ناطق على عدد ناطق اخر غير معدوم هو جداء الكسر الأول في مقلوب الكسر الثاني. $$\frac{a}{c}\div\frac{b}{d}=\frac{a}{c}\times\frac{d}{b}=\frac{ad}{cb}$$ $$(c\neq0);(\frac{b}{d}\neq0)$$	معرفة كيفية ضرب و قسمة عددين ناطقين
أنشطة تقويمية	25 د	تطبيق : رقم 42 ص 32	معرفة نسبة استيعاب المتعلم لهذه الكفاءة
أنشطة دعم		تمرين : رقم 43 و 44 ص 32	