

متوسطة بخوش بلقاسم مرسط
- ولاية تبسة -

المقطع 01

العمليات على
الكمسور والأعداد
النسبية والمثلثات

من إعداد الأستاذ: ساكت شكري

هيكلة مقطع تعليمي رقم 01

المستوى : متو 03 سط
الوسائل : الكتاب المدرسي. المنهاج.
 مخطط التعلّيمات
الأساتذ: سـاكت شـكري

الكفاءة المستهدفة من المقطع التعليمي : يحلّ مشكلات متعلقة بالكسور والأعداد النسبية ويوظف خواص متعلقة بالمثلثات (حالات تقايس المثلثات (مستوى من الكفاءة الشاملة)
الكفاءة الشاملة : يحلّ مشكلات من الحياة اليومية، ويبنى براهين بسيطة و/أو مركبة نسبيا بتوظيف مكتسباته في مختلف ميادين المادة (العددي، الهندسي، الدوال وتنظيم معطيات).

رقم المقطع 01	المقطع التعليمي : العمليّات على الكسور والاعداد النسبية والمثلثات	الحجم الساعي
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ تعيين مقلوب عدد غير معدوم. ➤ قسمة كسرين. ➤ مقارنة كسرين. ➤ جمع وطرح كسرين. ➤ حساب جداء عددين نسبيين. ➤ حساب حاصل قسمة عددين نسبيين. ➤ معرفة حالات تقايس المثلثات واستعمالها في براهين بسيطة. 	الموارد المعرفية
	<p>إياد تلميذ يدرس سنة ثالثة متوسط يحب مادة الرياضيات ويدرس تاريخها وفي اثناء مطالعته عثر على الصورة المقابلة فقدمها لابيه فقال الاب : يا بني لم افهم الصورة جيدا فهل المثلثات (R) و (T) و (S) و (F) متقايسة ؟ وهل يعقل ان يكون مثلث اطوال اضلاعه كسور وما مساحته انن ؟</p> <p>- ساعد اياد في تحديد المثلثات المتقايسة مع الشرح لابيه بامثلة وحساب مساحة المثلث (F)</p>	الوضعية الانطلاقية

10سا	<p>وبت:1: استعد مقترح / نشاط مقترح / حوصلة 01 ص 26 اوظف تعلماتي مقترح وبت:2: استعد 01 ص 23 / نشاط 1 ص 24 / حوصلة 02 ص 26 اوظف تعلماتي 7 ص 30 وبت:3: استعد 01 ص / نشاط 3 ص 24 / حوصلة 03 ص 26 اوظف تعلماتي 17 ص 30 وبت:4: استعد 4 و6 و7 ص 23 / نشاط 4 ص 24 / حوصلة 04 ص 26 اوظف تعلماتي 18 ص 30 وبت:5: استعد 5 و7 ص 7 / نشاط 1+2+3 ص 09 / حوصلة 01 ص 10 اوظف تعلماتي 1 و2 ص 14 وبت:6: استعد مقترح / نشاط 4 ص 09 / حوصلة 02 ص 12 اوظف تعلماتي 24 ص 16 وبت:7: استعد 01 ص 129 / نشاط مقترح 1 / حوصلة 01 ص 134 اوظف تعلماتي 36 ص 146 وبت:8: استعد 03 ص 129 / نشاط مقترح 2 / حوصلة 02 ص 134 اوظف تعلماتي 7 ص 146 وبت:9: استعد 04 ص 129 / نشاط مقترح 3 / حوصلة 03 ص 134 اوظف تعلماتي 8 ص 142 وبت:10: استعد مقترح / نشاط مقترح 4 / حوصلة مقترحة اوظف تعلماتي مقترح</p>	<p>وضعيات تعليمية بسيطة</p>
4سا	<p>دمج 1 و 2 43 و 48 ص 32 دمج 1 و 2 و 3 و 4 58 و 63 ص 34 دمج كلي 76 ص 35 دمج 1 مقترح</p>	<p>وضعيات التعلم الجزئي والكلي</p>
1سا	<p>تحديد المثلثات المتقايسة : المثلثات (R) و (T) و (S) متقايسة : المثلثان (T) و (S) متقايسان لأنه : تقايسا فيهما زاويتان والضلع المحدد برأسهما المثلثان (R) و (S) متقايسان لأنه : تقايسا فيهما ضلعان والزاوية المحصورة بينهما - بما أن المثلثان (T) و (S) متقايسان والمثلثان (R) و (S) متقايسان فإن كلا من (R) و (T) و (S) هي مثلثات متقايسة حساب مساحة المثلث (F) :</p> $S_F = \frac{3}{2} \times \left(\frac{1}{5} + \frac{7}{4} + \frac{2}{8} \right) = \frac{3 \times 11}{2 \times 5} = \frac{33}{20}$	<p>حل الوضعية الانطلاقية</p>
1سا	<p>وضعية التقويم صفحة 36</p>	<p>وضعية التقويم</p>
1سا	<p>حل وضعية التقويم + وضعيات من إنتاج الأستاذ</p>	<p>المعالجة البيداغوجية المحتملة</p>
	<p>17 ساعة</p>	<p>الحجم الزمني</p>

المــــيدان : أنشطة عددية
المقطع التعليمي : العمليات على الكسور والاعداد النسبية
المورد التعليمي : مقلوب عدد غير معدوم
الكفاءة المستهدفة: الوصول الى مقارنة كسرين لهما نفس المقام ومختلفين في المقام

المستوى: متو 03 ســــط
الوسائل: الكتاب المدرسي, المنهاج
الزمن: 01 ســــاعة
الأســــتاذ: ســــاكت شكري

الكفاءة المستهدفة من المقطع التعليمي : يحلّ مشكلات متعلقة بالكسور والأعداد النسبية ويوظف خواص متعلقة بالمثلثات (حالات تقايس المثلثات (مستوى من الكفاءة الشاملة)
الكفاءة الشاملة: يحلّ مشكلات من الحياة اليومية، ويبنى براهين بسيطة و/أو مركّبة نسبيا بتوظيف مكتسباته في مختلف ميادين المادة (العددي، الهندسي، الدوال وتنظيم معطيات).

المراحل	مؤشرات الكفاءة	وضــــعيات وأنــــشطة التعلــــم	التقويــــم
التهيــــئة	يتذكر: ضرب كسرين والاختزال	احسب مايلي : $3 \times \frac{4}{3} = \dots \quad \frac{11}{15} \times \frac{3}{11} = \dots$	تشخيصي
البحــــث و الاكتشــــاف	الوصول الى مقلوب العدد النسبي غير المعدوم X هو حاصل قسمة العدد 1 على العدد النسبي غير المعدوم X	وضعية تعليمية مقترحة: (أ) ضع مكان النقط العدد المناسب : $\frac{3}{3} \times \frac{1}{3} = 1 \quad \frac{1}{12} \times \frac{12}{12} = 1$ $\frac{4}{9} \times \frac{9}{9} = 1 \quad \frac{1}{2} \times \dots = 1$ $\dots \times \frac{1}{7} = 1 \quad - \times \frac{4}{5} = 1$ $\frac{-}{6} \times \frac{6}{11} = 1 \quad - \times \frac{15}{15} = 1$ (ب) x عدد غير معدوم (x ≠ 0) - عين العدد حيث x×a=1 - ماذا نسمي العدد a ؟ الحل : نسمي العدد a مقلوب العدد الغير المعدوم x $x \times a = 1 \quad ; \quad a = \frac{1}{x}$	تكويري

حوصلة 1 ص 26

a و b عدنان طبيعيان غير معدومين
مقلوب العدد a هو العدد $\frac{1}{a}$
مقلوب الكسر $\frac{a}{b}$ هو الكسر $\frac{b}{a}$

أمثلة :

مقلوب العدد 8 هو العدد $\frac{1}{8}$ اي 0.125
مقلوب الكسر $\frac{5}{2}$ هو الكسر $\frac{2}{5}$ ونكتب أيضا $(\frac{5}{2})^{-1} = \frac{2}{5}$

الحوصلة



يكتسب :

تطبيق : انقل واكمل الجدول التالي :

العدد x	2		-7	
مقلوب x		-2.5		
معاكس x				1.75

إعادة
الإستثمار



تطبيق مباشر
لمعرفة مستوى
الأستيعاب عند
التـمـيـذ

تحصيلي

المستوى: متو 03 س ط
الوسائل: الكتاب المدرسي، المنهاج
الزمن: 01 ساعة
الأسناد: ساكت شكري

الميدان: أنشطة عددية
المقطع التعليمي: العمليات على الكسور والاعداد النسبية
المورد التعليمي: قسمة كسرين
الكفاءة المستهدفة: الوصول الى قاعدة قسمة كسرين

الكفاءة المستهدفة من المقطع التعليمي: يحلّ مشكلات متعلقة بالكسور والأعداد النسبية ويوظف خواص متعلقة بالمثلثات (حالات تقايس المثلثات (مستوى من الكفاءة الشاملة)
الكفاءة الشاملة: يحلّ مشكلات من الحياة اليومية، ويبنى براهين بسيطة و/أو مركبة نسبيا بتوظيف مكتسباته في مختلف ميادين المادة (العددي، الهندسي، الدوال وتنظيم معطيات).

المراحل	مؤشرات الكفاءة	وضعيّات وأنشطة التعلّم	التقويم
التهيئة	يتذكر:	استعد 1 ص 23	تفصيلي
البحث و الاكتشاف		<p>وضعية تعليمية (01) ص 24</p> <p>1- اكمال العبارة:</p> $\frac{3}{4} \div 2 = \frac{3}{4} \times \frac{1}{2} = \frac{3}{8}$ <p>2- كتابة على شكل كسر:</p> $\frac{4}{5} \div 3 = \frac{4}{5} \times \frac{1}{3} = \frac{4}{15}$ $\frac{2}{3} \div 4 = \frac{2}{3} \times \frac{1}{4} = \frac{2}{12}$ <p>3- كتابة على شكل الكسر:</p> $3 \div \frac{4}{5} = 3 \times \frac{5}{4} = \frac{15}{4}$ $\frac{7}{8} \div \frac{3}{2} = \frac{7}{8} \times \frac{2}{3} = \frac{14}{24}$ $\frac{4}{3} \div \frac{3}{5} = \frac{4}{3} \times \frac{5}{3} = \frac{20}{9}$	تكويني
الحوصلة	يكتسب:		

حوصلة 2 ص 26

القسمة على عدد غير معدوم ، هو الضرب في مقلوب هذا العدد . a عدد طبيعي ، b ، c و d أعداد طبيعية غير معدومة لدينا :

$$a \div b = \frac{a}{b} = a \times \frac{1}{b} ; b \neq 0$$

$$\frac{a}{b} \div \frac{c}{d} = \frac{a}{b} \times \frac{d}{c} ; b \neq 0 ; d \neq 0 ; c \neq 0$$

امثلة :

$$7 \div 0.25 = 7 \div \frac{1}{4} = 7 \times \frac{4}{1} = 28$$

$$\frac{7}{5} \div 6 = \frac{7}{5} \times \frac{1}{6} = \frac{7}{30}$$

$$\frac{7}{12} \div \frac{3}{5} = \frac{7}{12} \times \frac{5}{3} = \frac{35}{36}$$

تحصيلي

تمرين 7 ص 30

تطبيق مباشر
لمعرفة مستوى
الأستيعاب عند
التلميذ





إعادة
الإستثمار



الميدان : أنشطة عددية
المقطع التعليمي : العمليات على الكسور والاعداد النسبية
المورد التعليمي : مقارنة كسرين
الكفاءة المستهدفة: الوصول الى مقارنة كسرين لهما نفس المقام ومختلفين

المستوى: متو 03 س ط
الوسائل: الكتاب المدرسي, المنهاج
الزمن: 01 ساعة
الاستاذ: س ساكت شكري

الكفاءة المستهدفة من المقطع التعليمي : يحلّ مشكلات متعلقة بالكسور والاعداد النسبية ويوظف خواص متعلقة بالمثلثات (حالات تقايس المثلثات (مستوى من الكفاءة الشاملة)
الكفاءة الشاملة: يحلّ مشكلات من الحياة اليومية، ويبنى براهين بسيطة و/أو مركّبة نسبيا بتوظيف مكتسباته في مختلف ميادين المادة (العددي، الهندسي، الدوال وتنظيم معطيات).

المراحل	مؤشرات الكفاءة	وضعيّات وأنشطة التعالّم	التقويم
التهيئة 	يتذكر: توحيد مقامي كسرين	وحد مقامي كل كسرين - و - . - و - . - و -	تشخيصي 
البحث و الاكتشاف 		وضعية تعليمية (03) ص 24 $\frac{23}{20} \text{ و } \frac{13}{12}$ $\frac{23}{20} = \frac{23 \times 3}{20 \times 3} = \frac{69}{60}$ $\frac{13}{12} = \frac{13 \times 5}{12 \times 5} = \frac{65}{60}$ <p>بما $69 > 65$ فان $\frac{23}{20} > \frac{13}{12}$</p> $\frac{208}{207} \text{ و } \frac{209}{208}$ $208 \times 208 = 23264$ $207 \times 209 = 23263$ <p>بما $208 \times 208 > 207 \times 209$ فان $\frac{208}{207} > \frac{209}{208}$</p> $\frac{57}{29} \text{ و } \frac{57}{31}$ $\frac{57}{29} > \frac{57}{31}$	تشخيصي 

$$\frac{652}{783} \text{ و } \frac{512}{497}$$

$$\frac{652}{783} < 1 \text{ فان } 652 < 783 \text{ بما}$$

$$\frac{512}{497} > 1 \text{ فان } 512 > 497 \text{ بما}$$

اذن

$$\frac{652}{783} < \frac{512}{497}$$

حوصلة 03 ص 26

$\frac{a}{b}$ كسر و k عدد غير معدوم
لدينا : $\frac{a}{b} = \frac{a \times k}{b \times k}$; $\frac{a}{b} = \frac{a \div k}{b \div k}$

مثال 1: تبسيط كسر: $\frac{30}{54} = \frac{30 \div 6}{54 \div 6} = \frac{5}{9}$

توحيد المقام: الكسران $\frac{7}{12}$ و $\frac{11}{18}$ مختلفا المقام
نعلم أنّ 36 مضاعف مشترك للعددين 12 و 18.

ومنه: $\frac{7}{12} = \frac{7 \times 3}{12 \times 3} = \frac{21}{36}$ ، $\frac{11}{18} = \frac{11 \times 2}{18 \times 2} = \frac{22}{36}$

خاصية الجداء المتصالب

اعداد حيث

- إذا كان $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ فإن $a \times d = b \times c$

- إذا كان $a \times d = b \times c$ فإن $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$

مثال 2: الكسران $\frac{12}{156}$ و $\frac{37}{481}$ متساويان لأن:

$$12 \times 481 = 5772 \text{ و } 37 \times 156 = 5772$$

خاصية :

إذا كان لكسرين نفس المقام فان اصغر هما هو الكسر ذو البسط الاصغر
قاعدة : لمقارنة كسرين مقامهما مختلفان. نبدأ بتوحيد المقامين

مثال 3: مقارنة الكسران $\frac{13}{9}$ و $\frac{7}{6}$

نبدأ بتوحيد المقام: $\frac{13}{9} = \frac{13 \times 2}{9 \times 2} = \frac{26}{18}$ و $\frac{7}{6} = \frac{7 \times 3}{6 \times 3} = \frac{21}{18}$

بما أنّ: $21 < 26$ فإن: $\frac{21}{18} < \frac{26}{18}$ إذن: $\frac{7}{6} < \frac{13}{9}$

تحصيلي

تمرين 17 ص 30






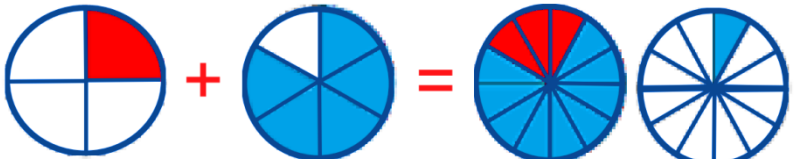

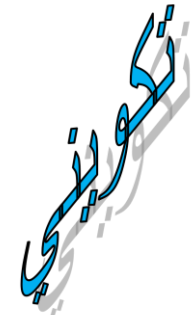
تطبيق مباشر
لمعرفة مستوى
الأستيعاب عند
التلميذ

إعادة
الإستثمار



المستوى: متو 03 س ط
المذكرة:
المقطع التعليمي: أنشطة عددية
المورد التعليمي: العمليات على الكسور والاعداد النسبية
الزمن: 01 ساعة
الكفاءة المستهدفة: جمع وطرح كسرين
الأسناد: الوصول الى قاعدة جمع وطرح كسرين عن طريق تقطيع

الكفاءة المستهدفة من المقطع التعليمي: يحلّ مشكلات متعلقة بالكسور والأعداد النسبية ويوظف خواص متعلقة بالمثلثات (حالات تقايس المثلثات (مستوى من الكفاءة الشاملة)
الكفاءة الشاملة: يحلّ مشكلات من الحياة اليومية، ويبنى براهين بسيطة و/أو مركبة نسبيا بتوظيف مكتسباته في مختلف ميادين المادة (العددي، الهندسي، الدوال وتنظيم معطيات).

المراحل	مؤشرات الكفاءة	وضعية وأُنشطة التعلم	التقويم
التهيئة 	يتذكر:	استعد 4 و 6 و 7 ص 23	تشخيصي 
البحث و الاكتشاف 		<p>وضعية تعليمية (04) ص 24 1- الترجمة:</p>  $\frac{1}{4} + \frac{2}{3} = \frac{11}{12}$  $\frac{4}{9} - \frac{1}{6} = \frac{8}{18}$ <p>2- التمثيل الهندسي:</p>  $\frac{1}{4} + \frac{5}{6}$  $\frac{5}{6} - \frac{4}{9}$	تكويني 

3- انجاز العمليات :

$$\frac{7}{4} - \frac{5}{3} = \frac{7 \times 3}{4 \times 3} - \frac{5 \times 4}{3 \times 4} = \frac{21}{12} - \frac{20}{12} = \frac{1}{12}$$

$$\frac{5}{8} + \frac{11}{6} = \frac{5 \times 6}{8 \times 6} + \frac{11 \times 8}{6 \times 8} = \frac{30}{48} + \frac{88}{48} = \frac{118}{48}$$

4- قاعدة : لحساب مجموع او فرق كسرين نقوم بتوحيد المقامات وذلك بالبحث عن المضاعف المشترك للمقامين

الحوصلة 04 ص 26

كسران $\frac{a}{b}$ و $\frac{c}{b}$ لهما نفس المقام

$$\text{لدينا : } \frac{a}{b} - \frac{c}{b} = \frac{a-c}{b} \text{ و } \frac{a}{b} + \frac{c}{b} = \frac{a+c}{b}$$

لجمع أو طرح كسرين مقامهما مختلفان ، نكتبهما بنفس المقام

امثلة:

$$\frac{1}{6} + \frac{4}{5} = \frac{1 \times 5}{6 \times 5} + \frac{4 \times 6}{5 \times 6} = \frac{5}{30} + \frac{24}{30} = \frac{29}{30}$$

$$\frac{7}{10} - \frac{3}{8} = \frac{7 \times 4}{10 \times 4} - \frac{3 \times 5}{8 \times 5} = \frac{28}{40} - \frac{15}{40} = \frac{13}{40}$$

يكتسب :

الحوصلة



تصليبي

تمرين 18 ص 30





تطبيق مباشر
لمعرفة مستوى
الأستيعاب عند
التلميذ

إعادة
الإستثمار



المستوى: متو 03 س ط	المذكورة:	أنشطة عديدة	الميدان:
الوسائل: الكتاب المدرسي، المنهاج		العمليات على الكسور والأعداد النسبية	المقطع التعليمي:
الزمن: 01 ساعة		حساب جداء عددين نسبيين	المورد التعليمي:
الأستاذ: س ساكت شكري		الوصول الى قاعدة حساب جداء عددين نسبيين	الكفاءة المستهدفة:

الكفاءة المستهدفة من المقطع التعليمي: يحلّ مشكلات متعلقة بالكسور والأعداد النسبية ويوظف خواص متعلقة بالمثلثات (حالات تقايس المثلثات (مستوى من الكفاءة الشاملة)
الكفاءة الشاملة: يحلّ مشكلات من الحياة اليومية، ويبنى براهين بسيطة و/أو مركبة نسبيا بتوظيف مكتسباته في مختلف ميادين المادة (العددي، الهندسي، الدوال وتنظيم معطيات).

المراحل	مؤشرات الكفاءة	وضعية وأُنشطة التعاليم	التقويم
التهيئة 	يتذكر:	استعد 5 و 7 ص 7	تشخيصي 
البحث و الاكتشاف 		<p>وضعية تعليمية (01) ص 09</p> <p>1- العمق الذي وصل اليه حتى تدفق الماء هو : $18 \text{ m} (- 18 \text{ m})$ 2- كتابتين ممكنتين : الكتابة الأولى : $(-6) + (-6) + (-6) = -18$ الكتابة الثانية : $(-6) \times 3 = -18$</p> <p>وضعية تعليمية (02) ص 09</p> <p>1- حساب قيمة E : $E = (-6) + (-6) = -12$ 2- كتابة E على شكل جداء : $E = (-3) \times 4$ 3- كتابة العبارات على شكل مجموع :</p> <p>$A = (-5) + (-5) + (-5) + (-5) = -(5 \times 4) = -20$ $B = (-13) + \dots + (-13) = -(13 \times 6) = -78$ $C = (-8) + \dots + (-8) = -(8 \times 9) = -72$ $D = (-7,5) + \dots + (-7,5) = -(7,5 \times 7) = -52,5$ 5- حساب : $(-28,5) \times 90 = -2565$</p> <p>وضعية تعليمية (03) ص 09</p>	تكويني 

الحوصلة 01 ص 10

لضرب عددين نسبيين :

- نلاحظ إشارتي العاملين ثم نطبق قاعدة الإشارات
- نضرب المسافتين إلى الصفر ببعضهما
- يكون الجداء موجبا إذا كان للعددين نفس الإشارة
- يكون الجداء سالبا إذا كان العددين مختلفين في الإشارة

جداء عدد نسبي a في (-1) يعطي نظير العدد a .
 $(-1) \times a = -a$ او $a \times (-1) = -a$
يمكن أن يكون a سالبا اي $(-a)$ كما يمكن أن يكون موجبا

يكتسب :

الحوصلة



تحصيلي

تمرين 1 و 2 ص 14

تطبيق مباشر
لمعرفة مستوى
الاستيعاب عند
التلميذ

إعادة
الإستثمار



المستوى: متو 03 س ط	المذكورة:	أنشطة عديدة	الميدان:
الوسائل: الكتاب المدرسي، المنهاج		العمليات على الكسور والأعداد النسبية	المقطع التعليمي:
الزمن: 01 ساعة		حساب حاصل قسمة عددين نسبيين	المورد التعليمي:
الأساتذ: س ساكت شكري		الوصول الى قاعدة حساب حاصل قسمة عددين نسبيين	الكفاءة المستهدفة:

الكفاءة المستهدفة من المقطع التعليمي: يحلّ مشكلات متعلقة بالكسور والأعداد النسبية ويوظف خواص متعلقة بالمثلثات (حالات تقايس المثلثات (مستوى من الكفاءة الشاملة)

الكفاءة الشاملة: يحلّ مشكلات من الحياة اليومية، ويبنى براهين بسيطة و/أو مركبة نسبيا بتوظيف مكتسباته في مختلف ميادين المادة (العددي، الهندسي، الدوال وتنظيم معطيات).

المراحل	مؤشرات الكفاءة	وضعيّات وأنشطة التعلم	التقويم
التهيئة	يتذكر:	التذكير بالدرس السابق	التقويّم
البحث و الاكتشاف		<p>وضعية تعليمية (04) ص 09</p> <p>1- اكمال الفراغ:</p> $4 \times 8 = 32$ $(-5) \times (-14) = 60$ $7 \times (-4) = (-28)$ $14 \times (-3) = (-42)$ <p>2- كتابة على شكل كسر:</p> $\frac{32}{4} = 8$ $\frac{60}{-5} = (-14)$ $\frac{-28}{7} = (-4)$ $\frac{-42}{-3} = 14$ <p>3- اشارة البسط موجبة لان عدد العوامل السالبة زوجي</p> <p>اشارة البسط سالبة لان عدد العوامل السالبة فردي</p> <p>4- اشارة العبارة Q سالبة</p>	<p>التشخيصي</p> <p>التكويني</p>

الحوصلة 02 ص 12

حاصل قسمة عددين نسبيين لهما نفس الإشارة هو عدد موجب
حاصل قسمة عددين نسبيين مختلفان في الإشارة هو عدد سالب

انتبه

يكتسب :

الحوصلة



$$\text{حاصل قسمة عددين سالبين هو عدد موجب}$$
$$\text{A و b عددان نسبيان غير معدومان}$$
$$\frac{-a}{-b} = \frac{a}{b}$$

امثلة :

- (1) احسب : $6 \div (-3)$
المقسوم والمقسوم عليه **مختلفان في الإشارة**
اذن حاصل القسمة **سالب**
ننجز عملية قسمة المسافتين الى الصفر :
 $6 \div 3 = 2$ اذن : $6 \div (-3) = -2$
- (2) احسب $\frac{-27}{-9}$ التسط والمقام لهما **نفس الإشارة** اذن حاصل
القسمة **موجب**.
ننجز عملية قسمة المسافتين الى الصفر :
 $\frac{27}{9} = 3$ اذن : $\frac{-27}{-9} = 3$

تحصيلي

تمرين 24 ص 16

تطبيق مباشر
لمعرفة مستوى
الاستيعاب عند
التلميذ

إعادة
الإستثمار




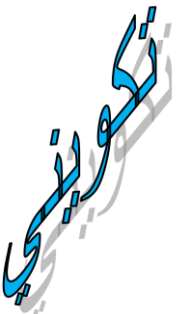


المستوى: متو 03 سـ ط
الوسائل: الكتاب المدرسي, المنهاج
الزمن: 01 ساعة
الأستاذ: سـ ساكت شكري

المذكرة:

الميدان: أنشطة هندسية
المقطع التعليمي: المثلثات
المورد التعليمي: حالات تقايس مثلثين - حالة 1 -
الكفاءة المستهدفة: معرفة حالة تقايس مثلثين

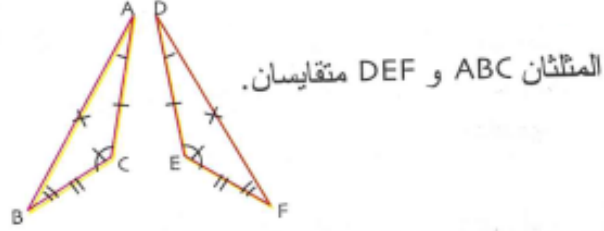
الكفاءة المستهدفة من المقطع التعليمي: يحلّ مشكلات متعلقة بالكسور والأعداد النسبية ويوظف خواص متعلقة بالمثلثات (حالات تقايس المثلثات (مستوى من الكفاءة الشاملة)
الكفاءة الشاملة: يحلّ مشكلات من الحياة اليومية، ويبنى براهين بسيطة و/أو مركبة نسبيا بتوظيف مكتسباته في مختلف ميادين المادة (العددي، الهندسي، الدوال وتنظيم معطيات).

المراحل	مؤشرات الكفاءة	وضعيّات وأنشطة التعلم	التقويم
التهيئة 	يتذكر:	استعد 01 ص 129	تشخيصي 
البحث و الاكتشاف 		<p>وضعية تعليمية (02) ص 134</p> <p>أنشئ كلا من المثلثات ABC ; MNO ; RST بحيث :</p> <p>1. $BC = 3 \text{ cm} ; \hat{B} = 60^\circ ; \hat{C} = 40^\circ$</p> <p>2. $MN = 3 \text{ cm} ; \hat{M} = 60^\circ ; \hat{N} = 40^\circ$</p> <p>• هل المثلثان ABC و MNO متقايسان ؟ ما هي أوجه التشابه أو الاختلاف بين هذه الحالات ؟</p> <p><u>الحل :</u></p>	تكويني 

المثلثات المتقايسة

القول عن مثلثين أنهما متقايسان معناه أنهما قابلان للتطابق

مثال :



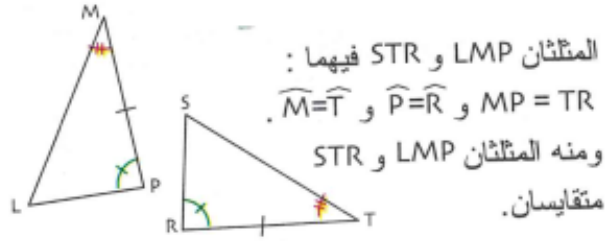
المثلثان ABC و DEF متقايسان.

حالات تقايس المثلثات

الحالة 01

يتقايس مثلثان اذا تقايست فيهما زاويتان وضلع محصور بينهما

مثال :



المثلثان LMP و STR فيهما :

$\widehat{M} = \widehat{T}$ و $\widehat{P} = \widehat{R}$ و $MP = TR$

ومنه المثلثان LMP و STR

متقايسان.

الحوصلة يكتسب :



المستوى: متو 03 سـ ط	المذكورة:	أنشطة هندسية	الميدان :
الوسائل: الكتاب المدرسي, المنهاج		المثلثات	المقطع التعليمي :
الزمن: 01 ساعة		حالات تقايس مثلثين - حالة 2 -	المورد التعليمي :
الأستاذ: ساكت شكري		معرفة حالة تقايس مثلثين	الكفاءة المستهدفة:

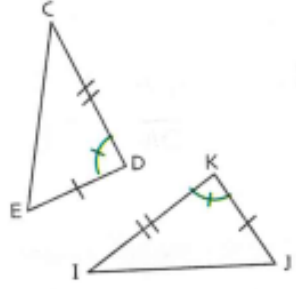
الكفاءة المستهدفة من المقطع التعليمي : يحلّ مشكلات متعلقة بالكسور والأعداد النسبية ويوظف خواص متعلقة بالمثلثات (حالات تقايس المثلثات (مستوى من الكفاءة الشاملة)
الكفاءة الشاملة: يحلّ مشكلات من الحياة اليومية، ويبنى براهين بسيطة و/أو مركبة نسبيا بتوظيف مكتسباته في مختلف ميادين المادة (العددي، الهندسي، الدوال وتنظيم معطيات).

المراحل	مؤشرات الكفاءة	وضعيّات وأنشطة التعلم	التقويم
التهيئة 	يتذكر:	استعد 03 ص 129	تشخيصي 
البحث و الاكتشاف 		<p>وضعية تعليمية (02) ص 130</p> <p>أنشئ كلا من المثلثات ABC ; EFG ; RST بحيث :</p> <p>1. $\hat{A} = 60^\circ ; AC = 5 \text{ cm} ; AB = 4 \text{ cm}$</p> <p>2. $\hat{E} = 60^\circ ; EG = 5 \text{ cm} ; EF = 4 \text{ cm}$</p> <p>3. $\hat{S} = 60^\circ ; RT = 5 \text{ cm} ; ST = 4 \text{ cm}$</p> <ul style="list-style-type: none"> هل المثلثان ABC و EFG متقايسان ؟ هل المثلثان ABC و RST متقايسان ؟ <p>ما هي أوجه التشابه أو الاختلاف بين هذه الحالات ؟</p> <p>الحل :</p>	تكويني 

الحوصلة 02 ص 134

حالات تقايس مثلثين
الحالة 02

يتقايس مثلثان اذا تقايس فيهما ضلعان والزاوية المحصورة بينهما.



المثلثان IKJ و CDE فيهما :
 $JK = ED$ و $IK = CD$
و $\widehat{IKJ} = \widehat{CDE}$
ومنه المثلثان IKJ و CDE
متقايسان.

يكتسب :

الحوصلة



تحصيلي

تمرين 7 ص 146

تطبيق مباشر
لمعرفة مستوى
الأستيعاب عند
التلميذ

إعادة
الإستثمار



المستوى: متو 03 س ط	المذكرة:	أنشطة هندسية	الميدان: : أنشطة هندسية
الوسائل: الكتاب المدرسي, المنهاج		المثلثات	المقطع التعليمي: : المثلثات
الزمن: 01 ساعة		حالات تقايس مثلثين - الحالة 3 -	المورد التعليمي: : حالات تقايس مثلثين - الحالة 3 -
الأسناد: ساكت شكري		حالة تقايس مثلثين	الكفاءة المستهدفة: : حالة تقايس مثلثين

الكفاءة المستهدفة من المقطع التعليمي: يحلّ مشكلات متعلقة بالكسور والأعداد النسبية ويوظف خواص متعلقة بالمثلثات (حالات تقايس المثلثات (مستوى من الكفاءة الشاملة)

الكفاءة الشاملة: يحلّ مشكلات من الحياة اليومية، ويبنى براهين بسيطة و/أو مركبة نسبيا بتوظيف مكتسباته في مختلف ميادين المادة (العددي، الهندسي، الدوال وتنظيم معطيات).

المراحل	مؤشرات الكفاءة	وضعيّات وأنشطة التعام	التقويّم
التهيئة	يتذكر :	استعد 04 ص 129	تنظيمي
البحث و الاكتشاف		<p>وضعية تعليمية (02) ص 130</p> <p>أنشئ كلا من المثلثين ABC ; EFG بحيث :</p> <p>1. $BC = 6 \text{ cm} ; AC = 5 \text{ cm} ; AB = 4 \text{ cm}$</p> <p>2. $FG = 6 \text{ cm} ; EG = 5 \text{ cm} ; EF = 4 \text{ cm}$</p> <ul style="list-style-type: none"> هل المثلثان ABC و EFG متقايسان ؟ ما هي أوجه التشابه أو الاختلاف بينهما ؟ 	تكويني

حالات تقايس مثلثين

الحالة 03

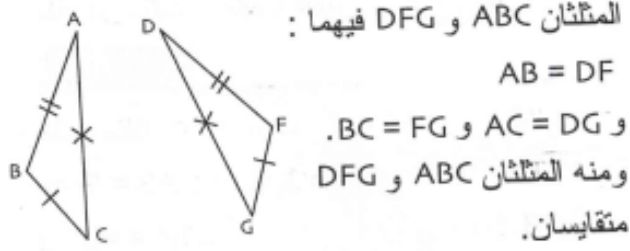
يكتسب :

الحوصلة



يتقايس مثلثان اذا تقايست الاضلاع الثلاثة

مثال:



تحصيلي

تمرين 8 ص 142

تطبيق مباشر
لمعرفة مستوى
الاستيعاب عند
التلميذ

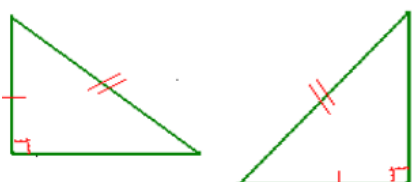
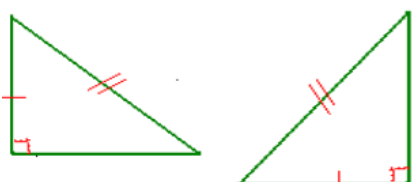
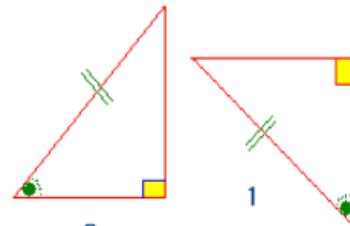
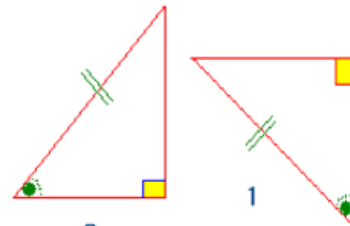
إعادة
الإستثمار



الميدان : أنشطة هندسية
المقطع التعليمي : المثلثات
المورد التعليمي : حالات تقايس مثلثين - حابة خاصة -
الكفاءة المستهدفة: معرفة حالة تقايس مثلثين

المستوى: متو 03 سـط
الوسائل: الكتاب المدرسي, المنهاج
الزمن: 01 ساعة
الأسناد: ساكت شكري

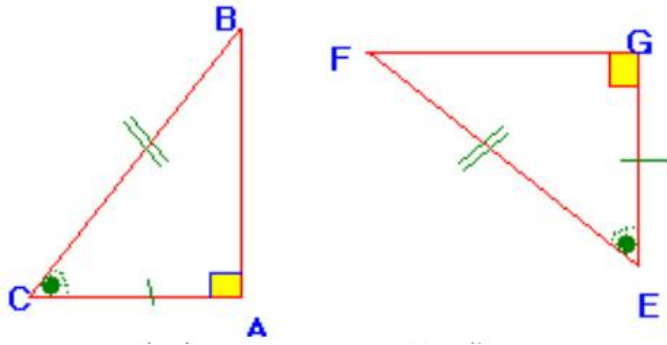
الكفاءة المستهدفة من المقطع التعليمي : يحلّ مشكلات متعلقة بالكسور والأعداد النسبية ويوظف خواص متعلقة بالمثلثات (حالات تقايس المثلثات (مستوى من الكفاءة الشاملة)
الكفاءة الشاملة: يحلّ مشكلات من الحياة اليومية، وبيني براهين بسيطة و/أو مركبة نسبيا بتوظيف مكتسباته في مختلف ميادين المادة (العددي، الهندسي، الدوال وتنظيم معطيات).

المراحل	مؤشرات الكفاءة	وضعيّات وأنشطة التعلم	التقويم
التهيئة	يتذكر:	التذكير بحالات تقايس مثلثين حالة $3+2+1$	تفصيلي
البحث و الاكتشاف		<p>وضعية تعليمية مقترحة</p> <p>تمعن في الرسم في كل من الحالتين الآتيتين :</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>1 الحالة الثانية</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>2</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>1</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>2</p> </div> </div> <p>الحالة الأولى</p> <p>قارن بين المثلثين في كل من الحالتين. ماذا تستنتج ؟</p>	تكويني

حوصلة مقترحة

الحالة الخاصة :

- 1 - يتقايس مثلثان قائمان إذا تقايس وتراهما زاوية حادة من الأول مع زاوية حادة من الثاني
- 2 - يتقايس مثلثان قائمان إذا تقايس وتراهما وضع قائم من الأول مع وضع قائم من الثاني.



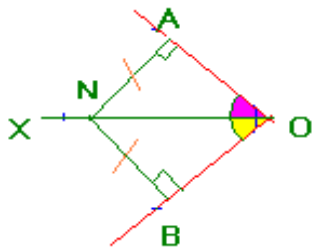
ABC و EFG مثلثين قائمين في A و G على الترتيب حيث :
إذا كان $AB=GF$ و $CB=EF$ فإن المثلثين متقايسان.
إذا كان $CB=EF$ و $\hat{A}BC = \hat{E}FG$ فإن المثلثين متقايسان.

يكتسب :

الحوصلة



تطبيق: اليك الشكل المقابل :



حيث (OX) منصف للزاوية [OA , OB] .
بين ان المثلثان AON و BON متقايسان

تصليبي

إعادة
الإستثمار

تطبيق مباشر
لمعرفة مستوى
الأستيعاب عند
التلميذ

