مذكرات المقطع الأول

ثالثة متوسط

من إعداد الأستاذ :

سمير موايعية

2022 / 2021

هيكل المقطع التعلمي الأول للسنة الثالثة متوسط

المقطع رقم 01	مستوى من الكفاءة الشاملة يحل مشكلات باستعمال : ✓ **الاعداد النسبية** ✓ **العمليات على الكسور و الأعداد الناطقة**
الموارد المعرفية	✓ حساب جداء عددين نسبيين. ✓ حساب حاصل قسمة عددين نسبيين. ✓ تعيين مقلوب عدد غير معدوم. ✓ قسمة كسرين. ✓ مقارنة كسرين. ✓ جمع وطرح كسرين. ✓ التعرف على العدد الناطق. ✓ حساب مجموع وفرق وجداء وحاصل قسمة عددين ناطقين
الوضعية الإنطلاقية	**الوضعية الانطلاقية للمقطع الأول 3 متوسط** توفر بعض المدارس الخاصة الأنترنت مجانا لطلابها و قت الراحة , ومن أجل تحفيز الطلبة تغير الإدارة الرقم السري للأنترنت (WiFi) كل يوم ويعطى على شكل تحدّ حله هو الرقم السري . علقت إدارة مدرسة صبيحة أحد الأيام التحدي المقابل $A = -0.1 \times 2 \times (-6) \times (-4) \times (-5)$ $B = \frac{15}{2} \div \frac{5}{6}$; $C = \frac{-45}{-10} + \frac{3}{-2}$; $E = B \times \frac{A}{C}$ * ما هو الرقم السري للأنترنت في هذا اليوم ؟ Pw: **A B E C**

وضعيات تعلمية بسيطة

المورد التعلمي	أستعـد	الوضعية التعلمية	الحوصلة	تطبيقات
01	5 و7 ص 7	1 و2 ص 8	1 ص 10	1 و 2 ص 14
02	تـ 3 ص 14	4 ص 9	2 ص 12	25 و 26 ص 16
03	11 ص 8	مقترحة	1 ص 10 ج 5	11 و 12 ص 14
04	1 و 2 ص 23	1 ص 24	1 و 2 ص 26	1 و 7 ص 30
05	مقترح	3 ص 24	3 ص 26	12 و 14 ص 30
06	4 و6 و7 ص 23	4 ص 24	4 ص 26	20 و21 ص 30 / 31
07	مقترح	5 ص 25	5 ص 28	23 و 24 ص 31
08	9 - 11 ص 23	6 ص 25 ج 2	06 ص 28 ج 1	35 و 36 ص 31
09	12 ص 23	6 ص 25 ج 1 و 3	06 ص 28 ج 2	42 و 43 ص 32

	* حساب جداء عددين نسبيين : **قاعـدة** لحساب جداء عددين نسبيين : **1)** نطبق قاعـدة الإشـارات **2)** نضرب المسافتين إلى الصفر ببعضهما **أمثلـة** 1) للعددين نفس الإشارة $(-10) \times (-3.8) = \mathbf{38}$ **2)** العددان مختلفان في الإشارة $(-6) \times 3.4 = \mathbf{-20.4}$ * ضرب عدد نسبي في (-1) : جداء عدد نسبي $\boldsymbol{a}$ في (-1) يعطي نظير العدد a . $\boldsymbol{a \times (-1) = -a}$ او $\boldsymbol{(-1) \times a = -a}$
استثمر	**تطبيق مباشر : 01 و 02 ص 14** **تمرين منزلي : 20 و 21 ص 15**

مذكرة الموارد للمقطع التعلمي رقم : 01

الميدان: أنـشـطـة عدديـة — **المستوى:** الثالثة متوسط

المـــورد: قسمـة عددين نسبيين — **المدة:** 1 ســـــــاعـة

الكفاءة الختامية: يحلّ مشكلات متعلقة بالكسور والأعداد النسبية والأعداد الناطقة والقوى والحساب الحرفي (تبسيط ونشر عبارات جبرية، المعادلات من الدرجة الأولى بمجهول واحد)

مستوى من الكفاءة الشاملة : يحلّ مشكلات من الحياة اليومية ويبني براهين بسيطة أو مركبة نسبيا بتوظيف مكتسباته في مختلف ميادين المادة (العددي، الهندسية ، الدوال وتنظيم معطيات)

الكفاءة المستهدفة : : يستكشف قاعدة قسمـة عددين نسبيين

مراحل تسيير الحصة	
استعد	**استعد: تمرين 03 ص 14**
اكتشف	**وضعية التعلمية : 04 ص 09** **1)** ملء الفراغ : $7 \times (-4) = (-28)$; $14 \times (-3) = (-42)$ $4 \times 8 = 32$; $(-5) \times (-12) = 60$ **2)** الكتابة على شكل كسر: $\frac{32}{4} = 8$; $\frac{60}{-5} = (-12)$; $\frac{-28}{7} = (-4)$; $\frac{-42}{-3} = 14$ **3)** إشارة البسط سالبة لأن عدد العوامل السالبة فردي إشارة المقام موجبة لأن عدد العوامل السالبة زوجي **4)** إشارة العبارة Q سالبة
احوصل	**حوصلة : 02 ص 12** **حاصل قسمة عددين نسبيين** حاصل قسمة عددين نسبيين لهما نفس الإشارة هو عدد موجب حاصل قسمة عددين نسبيين مختلفين في الإشارة هو عدد سالب انتبه حاصل قسمة عددين سالبين هو عدد موجب a و b عددان نسبيان غير معدومان $\frac{-a}{-b} = \frac{a}{b}$ أمثلة $(-80) \div (+4) = (-20)$; $(-72) \div (-6) = (+12)$
استثمر	**تطبيق مباشر : 25 ص 16** **تمرين منزلي : 26 ص 16**

مذكرة الموارد للمقطع التعلمي رقم : 01

الميدان: أنـشـطـة عدديـة — **المستوى:** الثالثة متوسط

المـــورد: جداء عدة أعداد نسبية — **المدة:** 1 ســـــــاعـــة

الكفاءة الختامية: يحلّ مشكلات متعلقة بالكسور والأعداد النسبية والأعداد الناطقة والقوى والحساب الحرفي (تبسيط ونشر عبارات جبرية، المعادلات من الدرجة الأولى بمجهول واحد)

مستوى من الكفاءة الشاملة : يحلّ مشكلات من الحياة اليومية ويبني براهين بسيطة أو مركبة نسبيا بتوظيف مكتسباته في مختلف ميادين المادة (العددي، الهندسية ، الدوال وتنظيم معطيات)

الكفاءة المستهدفة : يكتشف ويطبق قاعدة جداء عدة أعداد نسبية

مراحل تسيير الحصة	
استعد	استعد: 11 ص 08
اكتشف	**وضعية تعلمية مقترحة :** 1) أنجز العمليات الآتية $(+3)\times(-5)\times(-10)\times(-2)$; $(-4)\times(+2.5)$ $(-1.5)\times 2\times(-6)\times(-4)\times(-3)$; $(-7)\times(-3)$ 2) تحقق بحاسبة من صحة ناتج كل عملية 3) أنقل و أتمم : يكون جداء عدة أعداد نسبية : ✓ ..... إذا كان عدد العوامل السالبة في الجداء زوجيا ✓ ..... إذا كان عدد العوامل السالبة في الجداء ..... **الحـــل** $(+3)\times(-5)\times(-10)\times(-2) = -300$; $(-4)\times(+2.5) = -10$ $(-1.5)\times 2\times(-6)\times(-4)\times(-3) = +216$; $(-7)\times(-3) = +21$ يكون جداء عدة أعداد نسبية : ✓ موجبا إذا كان عدد العوامل السالبة في الجداء زوجيا ✓ سالبا إذا كان عدد العوامل السالبة في الجداء فرديا
احوصل	**حوصلة : 01 ص 10 ج 5** **جداء عدة أعداد نسبية** خاصية ✓ يكون جداء عدة أعداد نسبية موجبا إذا كان عدد العوامل السالبة في الجداء زوجيا ✓ يكون جداء عدة أعداد نسبية سالبا إذا كان عدد العوامل السالبة في الجداء فرديا **أمثلة** عدد العوامل السالبة فردي ; عدد العوامل السالبة زوجي $-0,5\times(-2)\times 10\times(-4) = -40$; $(-2)\times(+4)\times(+1)\times(-3) = 24$
استثمر	تطبيق مباشر : 11 ص 14 تمرين منزلي : 12 ص 14

أحوصل	حوصلة : 05 ص 28 * العـــدد النـــاطـق : العدد الناطق هو حاصل قسمة عدد نسبـــي على عدد نسبـــي غير معدوم كل عدد ناطق يمكن كتابته على الشكل $\frac{a}{b}$ أو $-\frac{a}{b}$ حيث a و b عددان طبيعيان و $b \neq 0$
استثمر	تطبيق مباشر : 23 ص 31 تمرين منزلي : 24 ص 31

هيكل المقطع التعلمي الأول للسنة الثالثة متوسط

وضعيات تعلم الإدماج الجزئي و الكلي	إدماج الموارد المعرفية : 01 و 02 و 03 تمرين مقترح إدماج كلي للموارد المعرفية : 06 و07 و 08 و 09 تمرين وضعية 01 ص 36
حل الوضعية الإنطلاقية	* إيجاد الرقم السري للأنترنت $A = -0.1 \times 2 \times (-6) \times (-4) \times (-5) = 24$ $B = \frac{15}{2} \div \frac{5}{6} = \frac{15}{2} \times \frac{6}{5} = \frac{90}{10} = 9$ $C = \frac{-45}{-10} + \frac{3}{-2} = \frac{-45}{-10} + \frac{3\times5}{-2\times5} = \frac{-45}{-10} + \frac{15}{-10} = \frac{-30}{-10} = 3$ $E = B \times \frac{A}{C} = 9 \times \frac{24}{3} = 9 \times 8 = 72$ A B E C ⇒ 249723 الرقم السري للأنترنت هو:
وضعية التقويم	وضعيـــة تقويـم ص 36
المعالجة البيداغوجية المحتملة	توحيد مقامي كسرين مقام أحدهما ليس مضاعفا للآخر
الحجم الزمني	18 ســـــــاعـــــــــة

مذكرة الموارد للمقطع التعلمي رقم : 01

الميدان: أنشطة عددية — **المستوى:** الثالثة متوسط

المورد: مقارنة كسرين — **المدة:** 1 ساعة

الكفاءة الختامية: يحلّ مشكلات متعلقة بالكسور والأعداد النسبية والأعداد الناطقة والقوى والحساب الحرفي (تبسيط ونشر عبارات جبرية، المعادلات من الدرجة الأولى بمجهول واحد)

مستوى من الكفاءة الشاملة : يحلّ مشكلات من الحياة اليومية ويبني براهين بسيطة أو مركبة نسبيا بتوظيف مكتسباته في مختلف ميادين المادة (العددي، الهندسية ، الدوال وتنظيم معطيات)

الكفاءة المستهدفة : يستكشف طرائق مقارنة و ترتيب الكسور

مراحل تسيير الحصة	
استعد	**استعد:** * مقارنة كسرين لهما نفس المقام * مقارنة كسرين مقام احدهما مضاعف للآخر
اكتشف	**وضعية تعلمية : 03 ص 24** * **لدينا :** $\frac{652}{783} < 1$ (المقام أكبر من البسط) و $\frac{512}{497} > 1$ (البسط أكبر من المقام) إذن : $\frac{652}{783} < \frac{512}{497}$ * أكبر كسرين لهما نفس البسط هو الذي مقامه أصغر إذن : $\frac{57}{29} > \frac{57}{31}$ * **لدينا :** $\frac{13}{12} = \frac{13\times20}{12\times20} = \frac{260}{240}$ و $\frac{23}{20} = \frac{23\times12}{20\times12} = \frac{276}{240}$ إذن: $\frac{260}{240} < \frac{276}{240}$ فإن : $\frac{13}{12} < \frac{23}{20}$
احوصل	**حوصلة :** **مقارنة كسرين** خاصية 1 * أكبر كسرين لهما نفس البسط هو الذي مقامه أصغر * أصغر كسرين لهما نفس المقام هو الذي بسطه أصغر خاصية 2 لمقارنة كسرين مختلفي المقام نوحد مقاميهما ثم نقارن البسطين **مثـــال** $\frac{2}{3} = \frac{2\times7}{3\times7} = \frac{14}{21}$ و $\frac{5}{7} = \frac{5\times3}{7\times3} = \frac{15}{21}$ إذن: $\frac{14}{21} < \frac{15}{21}$ فإن : $\frac{2}{3} < \frac{5}{7}$ ✓ يمكن مقارنة كسرين بمقارنتهما مع العدد 1 ✓ يمكن مقارنة كسرين باستعمال التعليم على مستقيم مدرج ✓ يمكن توظيف الجداء المتصالب للتأكد من تساوي كسرين
استثمر	**تطبيق مباشر : 12 و 14 ص 30** **تمرين منزلي : 17 ص 30**

مذكرة الموارد للمقطع التعلمي رقم : 01

الميدان: أنشطة عددية — **المستوى:** الثالثة متوسط

المورد: قسمة كسرين — **المدة:** 1 ساعة

الكفاءة الختامية: يحلّ مشكلات متعلقة بالكسور والأعداد النسبية والأعداد الناطقة والقوى والحساب الحرفي (تبسيط ونشر عبارات جبرية، المعادلات من الدرجة الأولى بمجهول واحد)

مستوى من الكفاءة الشاملة : يحلّ مشكلات من الحياة اليومية ويبني براهين بسيطة أو مركبة نسبيا بتوظيف مكتسباته في مختلف ميادين المادة (العددي، الهندسية ، الدوال وتنظيم معطيات)

الكفاءة المستهدفة : يستكشف ويطبق قاعدة قسمة كسرين

مراحل تسيير الحصة	
استعد	**استعد: 01 و 02 ص 23** 1) مقلوب 0.8 هو $\frac{1}{0.8}$ و $\frac{5}{4}$ 2) الجداء $\frac{5}{3}\times\frac{4}{9}$ يساوي $\frac{20}{27}$ و يساوي $\frac{60}{81}$
اكتشف	**وضعية التعلمية : 01 ص 24** 1) إكمال العبارة: $\frac{3}{4}\div 2=\frac{3}{8}=\frac{3}{4}\times\frac{1}{2}$ 2) الكتابة على شكل كسر: $\frac{2}{3}\div 4=\frac{2}{3}\times\frac{1}{4}=\frac{2}{12}=\frac{1}{6}$ $\frac{4}{5}\div 3=\frac{4}{5}\times\frac{1}{3}=\frac{4}{15}$ 3) الكتابة على شكل كسر: $3\div\frac{4}{5}=3\times\frac{5}{4}=\frac{15}{4}$; $\frac{7}{8}\div\frac{3}{2}=\frac{7}{8}\times\frac{2}{3}=\frac{14}{24}$; $\frac{4}{3}\div\frac{3}{5}=\frac{4}{3}\times\frac{5}{3}=\frac{20}{9}$
احوصل	**حوصلة : 01 و 02 ص 26** — **قسمة كسرين** 1) مقلوب عدد غير معدوم a و b عددان طبيعيان غير معدومين * مقلوب العدد a هو $\frac{1}{a}$ * مقلوب الكسر $\frac{a}{b}$ هو $\frac{b}{a}$ 2) قسمة كسرين خاصية: القسمة على عدد غير معدوم ، هو الضرب في مقلوب هذا العدد . a عدد طبيعي ، b ، c و d أعداد طبيعية غير معدومة لدينا : $\frac{a}{b}\div\frac{c}{d}=\frac{a}{b}\times\frac{d}{c}$; $b\neq 0$; $d\neq 0$; $c\neq 0$ أمثلة : $\frac{7}{12}\div\frac{3}{5}=\frac{7}{12}\times\frac{5}{3}=\frac{35}{36}$; $\frac{7}{5}\div 6=\frac{7}{6}\times\frac{1}{6}=\frac{7}{36}$
استثمر	**تطبيق مباشر : 01 و 07 ص 30**

مذكرة الموارد للمقطع التعلمي رقم : 01

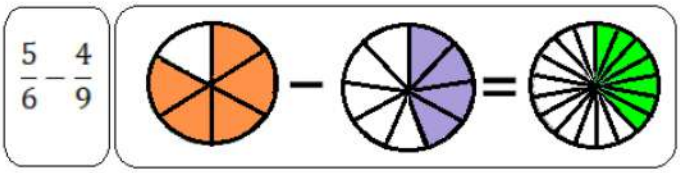
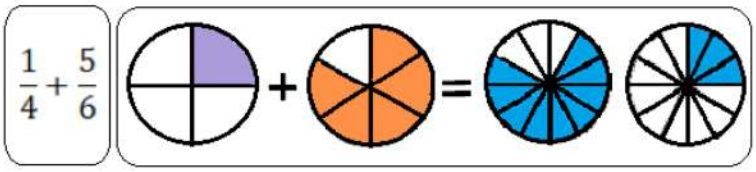
الميدان: أنـشطـة عدديـة — **المستوى:** الثالثـة متوسط

المـوورد: جمع و طرح كســرين — **المدة:** 1 ســـــاعـة

الكفاءة الختامية: يحلّ مشكلات متعلقة بالكسور والأعداد النسبية والأعداد الناطقة والقوى والحساب الحرفي (تبسيط ونشر عبارات جبرية، المعادلات من الدرجة الأولى بمجهول واحد)

مستوى من الكفاءة الشاملة : يحلّ مشكلات من الحياة اليومية ويبني براهين بسيطة أو مركبة نسبيا بتوظيف مكتسباته في مختلف ميادين المادة (العددي، الهندسية ، الدوال وتنظيم معطيات)

الكفاءة المستهدفة : يستكشف قاعدة جمع أو طرح كسرين

مراحل تسيير الحصة	
استعد	استعد: 04 و06 و07 ص 23
اكتشف	**وضعية التعلمية : 04 ص 24** **1) ترجمة كل مساواة :** $\frac{4}{9}-\frac{1}{6}=\frac{8}{18}$ و $\frac{1}{4}+\frac{2}{3}=\frac{11}{12}$ **2) التمثيل الهندسي :**   **3) إنجاز العمليات :** $\frac{7}{4}-\frac{5}{3}=\frac{7\times3}{4\times3}-\frac{5\times4}{3\times4}=\frac{21}{12}-\frac{20}{12}=\frac{1}{12}$ $\frac{5}{8}+\frac{11}{6}=\frac{5\times6}{8\times6}+\frac{11\times8}{6\times8}=\frac{30}{48}+\frac{88}{48}=\frac{118}{48}$
احوصل	**حوصلة : 04 ص 26** — **جمع و طرح كســرين** **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. **مثـال :** $\frac{1}{6}+\frac{4}{5}=\frac{1\times5}{6\times5}+\frac{4\times6}{5\times6}=\frac{5}{30}+\frac{24}{30}=\frac{29}{30}$
استثمر	تطبيق مباشر : 20 ص 30 تمرين منزلي : 21 ص 31

الوضعية الانطلاقية للمقطع الأول 3 متوسط

توفر بعض المدارس الخاصة الأنترنت مجانا لطلابها و قت الراحة , ومن أجل تحفيز الطلبة تغير الإدارة الرقم السري للأنترنت (WiFi) كل يوم ويعطى على شكل تحدٍّ حله هو الرقم السري .

علقت إدارة مدرسة صبيحة أحد الأيام التحدي المقابل

$$A = -0.1 \times 2 \times (-6) \times (-4) \times (-5)$$

$$B = \frac{15}{2} \div \frac{5}{6} \; ; \; C = \frac{-45}{-10} + \frac{3}{-2} \; ; \; E = B \times \frac{A}{C}$$

* ما هو الرقم السري للأنترنت في هذا اليوم ؟

Pw: A B E C

الوضعية الانطلاقية للمقطع الأول 3 متوسط

توفر بعض المدارس الخاصة الأنترنت مجانا لطلابها و قت الراحة , ومن أجل تحفيز الطلبة تغير الإدارة الرقم السري للأنترنت (WiFi) كل يوم ويعطى على شكل تحدٍّ حله هو الرقم السري .

علقت إدارة مدرسة صبيحة أحد الأيام التحدي المقابل

$$A = -0.1 \times 2 \times (-6) \times (-4) \times (-5)$$

$$B = \frac{15}{2} \div \frac{5}{6} \; ; \; C = \frac{-45}{-10} + \frac{3}{-2} \; ; \; E = B \times \frac{A}{C}$$

* ما هو الرقم السري للأنترنت في هذا اليوم ؟

Pw: A B E C

الوضعية الانطلاقية للمقطع الأول 3 متوسط

توفر بعض المدارس الخاصة الأنترنت مجانا لطلابها و قت الراحة , ومن أجل تحفيز الطلبة تغير الإدارة الرقم السري للأنترنت (WiFi) كل يوم ويعطى على شكل تحدٍّ حله هو الرقم السري .

علقت إدارة مدرسة صبيحة أحد الأيام التحدي المقابل

$$A = -0.1 \times 2 \times (-6) \times (-4) \times (-5)$$

$$B = \frac{15}{2} \div \frac{5}{6} \; ; \; C = \frac{-45}{-10} + \frac{3}{-2} \; ; \; E = B \times \frac{A}{C}$$

* ما هو الرقم السري للأنترنت في هذا اليوم ؟

Pw: A B E C

هيكل المقطع التعلمي الثاني للسنة الثالثة متوسط

وضعيات تعلم الإدماج الجزئي و الكلي

إدماج جزئي الموارد المعرفية : 01 - ج 1 و ج 2 و ج 3 تمرين مقترح (البرهان)

إدماج جزئي للموارد المعرفية : 02 و03 و وضعية 01 ص 148 بتصرف

إدماج كلي للموارد المعرفية: 01 - 05 مقترح

حل الوضعية الانطلاقية

1) حساب تكلفة السياج

أ - حساب الطولين EF و EA

لدينا الرباعي ABCD مستطيل معناه : (EB) // (CD) إذن حسب خاصية بمستقيمين متوازيين

يقطعهما قاطعان غير متوازيين فإن : $\frac{EF}{FD} = \frac{BF}{CF} = \frac{BE}{CD}$ ومنه : $\frac{EF}{FD} = \frac{BE}{CD}$

ومنه: $\frac{EF}{64} = \frac{20}{50}$ ومنه $EF = \frac{64 \times 20}{50}$ إذن $\mathbf{EF = 25.6\ m}$

$EA = AB - EB = 50 - 20$ إذن $\mathbf{EA = 30\ m}$

ب – حساب محيط قطعة الأرض

$P = 30 + 25.6 + 40 + 50 + 24 = \mathbf{169.6}$

جـ - حساب طول السياج

طول السياج هو : $\mathbf{166.6\ m}$ $169.6 - 3 = 166.6$

د - حساب تكلفة السياج

تكلفة السياج هي : 49980 دج $166.6 \times 300 = 49980$

1) حساب التكلفة الإجمالية لتركيب السياج

التكلفة الإجمالية لتركيب السياج: 139980 دج $49980 + 90000 = 139980$

وضعية التقويم

وضعيـــة تقويـم ص 148

المعالجة البيداغوجية المحتملة

توظيف مكتسبات المقطع في البرهان

الحجم الزمني

18 ســاعــة

(4.5 أسبـــوع)

مذكرة الموارد للمقطع التعلمي رقم : 01

الميدان: أنشطة عددية — **المستوى:** الثالثة متوسط

المورد: مفهوم العدد الناطق — **المدة:** 1 ساعة

الكفاءة الختامية: يحلّ مشكلات متعلقة بالكسور والأعداد النسبية والأعداد الناطقة والقوى والحساب الحرفي (تبسيط ونشر عبارات جبرية، المعادلات من الدرجة الأولى بمجهول واحد)

مستوى من الكفاءة الشاملة : يحلّ مشكلات من الحياة اليومية ويبني براهين بسيطة أو مركبة نسبيا بتوظيف مكتسباته في مختلف ميادين المادة (العددي، الهندسية ، الدوال وتنظيم معطيات)

الكفاءة المستهدفة : يستكشف مفهوم العدد الناطق

مراحل تسيير الحصة	
استعد	**استعد:** حاصل قسمة عددين نسبيين

اكتشف

وضعية تعلمية : 05 ص 25

1) الأعداد العشرية:

2) تحديد إشارة كل حاصل:

$\frac{-24}{-32}$	$\frac{14}{-18}$	$\frac{-28}{15}$
موجبة	سالبة	سالبة

3) الشرح: حاصل قسمة عددين نسبيين لهما نفس الإشارة هو عدد موجب

حاصل قسمة عددين نسبيين مختلفين في الإشارة هو عدد سالب

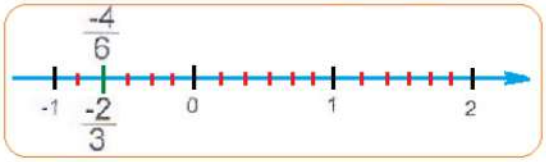
4) إثبات أن:

$$\frac{-a}{b} = 1 \times \frac{-a}{b} = \frac{-1}{-1} \times \frac{-a}{b} = \frac{a}{-b} = \frac{1}{-1} \times \frac{a}{b} = -1 \times \frac{a}{b}$$

إثبات أن: $\frac{-a}{-b} = \frac{a}{b}$ بتطبيق الجداء المتصالب نجد $(-a) \times b = a \times (-b)$

إذن: $-ab = -ab$ ومنه $\frac{-a}{-b} = \frac{a}{b}$

5) التعليم على مستقيم مدرج:



نلاحظ أن : $\frac{-4}{6} = \frac{-2}{3}$

6) الأعداد الناطقة المتساوية:

$$-\frac{9}{6} = \frac{-3}{2} \quad ; \quad \frac{4}{3} = \frac{8}{6} = \frac{16}{12} \quad ; \quad -\frac{10}{6} = -\frac{5}{3}$$

7) ترتيب الأعداد ترتيبا تصاعديا :

$$-\frac{23}{12} < -\frac{3}{2} < -\frac{5}{6} < -\frac{2}{3} < \frac{17}{6} < \frac{11}{3}$$

مذكرة الموارد للمقطع التعلمي رقم : 01

الميدان: أنشطة عددية — **المستوى:** الثالثة متوسط

المورد: جداء عددين نسبيين — **المدة:** 1 ساعة

الكفاءة الختامية: يحلّ مشكلات متعلقة بالكسور والأعداد النسبية والأعداد الناطقة والقوى والحساب الحرفي (تبسيط ونشر عبارات جبرية، المعادلات من الدرجة الأولى بمجهول واحد)

مستوى من الكفاءة الشاملة : يحلّ مشكلات من الحياة اليومية ويبني براهين بسيطة أو مركبة نسبيا بتوظيف مكتسباته في مختلف ميادين المادة (العددي، الهندسية ، الدوال وتنظيم معطيات)

الكفاءة المستهدفة : يستكشف قاعدة حساب جداء عددين نسبيين

استعد

استعد: 05 و 07 ص 07

/5 درجة أكثر انخفاضا هي : $-15°\ C$

/7 نقول إنها : انخفضت بـ 8 درجات $(-8°\ C)$

اكتشف

وضعية تعلمية : 01 ص 08

1) العمق الذي وصل اليه حتى تدفق الماء هو : 18 m أي (-18)

2) الكتابتان الممكنتان :

الكتابة الأولى : $(-6)+(-6)+(-6)=-18$

الكتابة الثانية : $(-6)\times 3=-18$

وضعية تعلمية : 02 ص 08

1- حساب قيمة E : $E=(-6)+(-6)=-12$

2- كتابة E على شكل جداء : $E=(-3)\times 4$

3- كتابة العبارات على شكل مجموع :

$A=(-5)+(-5)+(-5)+(-5)=-(5\times 4)=-20$

$B=(-13)+(-13)+\cdots+(-13)=-(13\times 6)=-78$

$C=(-8)+(-8)\ldots+(-8)+(-8)=-(8\times 9)=-72$

$D=(-7{,}5)+(-7{,}5)+\cdots+(-7{,}5)=-(7{,}5\times 7)=-52.5$

5- حساب : $(-28{,}5)\times 90=-2565$

احوصل

حوصلة : 01 ص 10

ضرب الاعداد النسبية

*** قاعدة الإشارات:**

- ✓ جداء عددين نسبيين لهما نفس الإشارة هو عدد موجب
- ✓ جداء عددين نسبيين مختلفي الإشارة هو عدد سالب

أمثلة

1) للعددين نفس الإشارة $(-2)\times(-6)=12$

2) العددان مختلفان في الإشارة $(-2.4)\times 5=-12$