الصف : الثامن الأساسي | **ورقة عمل بيتية** | اسم الطالبة : .....

تدريب ١ : بيّن أيّاً من الأعداد الآتية نسبي و أيها غير نسبي :

$\frac{١}{٧}$	$\frac{-٣}{٥}$	$٤\frac{١}{٣}$	٩٩	٠,٥	$\frac{٠}{٥}$	π	$\sqrt{٤٩}$	$\sqrt{٧}$	٠,٣٦١٣١١ →	٠,$\overline{٣}$
نسبي						غير نسبي				

نستطيع كتابة العدد العشري على صورة كسر عادي .

اكتب كما في الأمثلة :

$\frac{٥}{١٠}$ = ٠,٥	$\frac{٣٧}{١٠}$ = ٣,٧	$\frac{١٥٦}{١٠٠}$ = ١,٥٦	$\frac{٤٣٢٦}{١٠٠٠}$ = ٤,٣٢٦
= ٠,٣	= ١,٩	= ٨,٥٤	= ٧,٨٧١

نستطيع كتابة العدد العشري الدوري على صورة كسر عادي .

اكتب كما في الأمثلة :

٠,$\overline{٣}$ = $\frac{٣}{٩}$	٠,$\overline{٩}$ = $\frac{٩}{٩}$ = ١	٠,$\overline{٧٢}$ = $\frac{٧٢}{٩٩}$
٠,$\overline{٧}$ =	٠,$\overline{٤}$ =	٠,$\overline{٥٨}$ =

لتحويل العدد النسبي إلى الصورة العشرية نستخدم الطرق الآتية :
١ – ضرب البسط و المقام في عدد يجعل المقام = ١٠ أو ١٠٠ أو ١٠٠٠
٢ – قسمة البسط على المقام (القسمة المطولة) .

اكتب كما في الأمثلة :

$\frac{٣}{٥} = \frac{٢\times٣}{٢\times٥} = \frac{٦}{١٠}$ = ٠,٦	$\frac{١}{٤} = \frac{١\times٢٥}{٤\times٢٥} = \frac{٢٥}{١٠٠}$ = ٠,٥٢	$\frac{١}{٨} = \frac{١\times١٢٥}{٨\times١٢٥} = \frac{١٢٥}{١٠٠٠}$ = ٠,١٢٥
$= \frac{١}{٢}$	$= \frac{٣}{٤}$	$= \frac{١}{٥٠}$

لإيجاد قيمة الجذور ، نستخدم بعض المهارات التي تساعدنا على تبسيط الجذر :

اكتب كما في الأمثلة :

$\sqrt{\frac{٣٦}{٢٥}} = \frac{\sqrt{٣٦}}{\sqrt{٢٥}} = \frac{٦}{٥}$	$\sqrt{٥\frac{٤}{٩}} = \sqrt{\frac{+٤}{\times٩}٥} = \sqrt{\frac{٤٩}{٩}} = \frac{\sqrt{٤٩}}{\sqrt{٩}} = \frac{٧}{٣}$	$\sqrt[٣]{-٠,٠٠٨} = \sqrt[٣]{\frac{-٨}{١٠٠٠}} = \frac{-٢}{١٠} = -٠,٢$
$\sqrt{\frac{١}{٩}}$ =	$= \sqrt{١\frac{٥}{٤}}$	$= \sqrt[٣]{-٠,٠٠١}$

في مقارنة الأعداد النسبية ، نتذكر أنّ :

١ - العدد الموجب > العدد السالب (**مثال** ٩ > **-** ٧٧)
٢ - الصفر > العدد السالب (**مثال الصفر** > **-** ٥)
٣ - إذا كان رقم عن يمين رقم آخر فالرقم الذي على اليمين في خط الأعداد هو الأكبر (**مثال:** ٣ > **-**١)
٤ – لمقارنة عددين عشريين ، نقارن العدد الصحيح ، ثم ننتقل إلى مقارنة الأجزاء العشرية

(**مثال** ٨,٧٤ > ٤,٩٩ **و أيضاً** ١,٥٨٩ > ١,٥٨٣ **و أيضاً** ٧,٤١٠ = ٧,٤١)

أقارن بوضع الإشارة المناسبة :

$-٨ \square ٥$	$١\frac{٩}{١٦} \square ١,٨$	$\frac{١}{٧} \square \frac{٥}{٧}$	$\frac{٣}{١٠} \square \frac{٢}{٧}$
$٠,\overline{٧} = \square \frac{٧}{٩}$	$-٦,٨٥ \square -٤,٦٣$	$١,٥ \square ١,٧$	$\frac{-٨}{١١} \square \frac{-٣}{٥}$

جمع و طرح الأعداد النسبية :

عملية جمع الأعداد النسبية مغلقة (أي أن عدد نسبي + عدد نسبي = عدد نسبي)
و كذلك عملية الطرح أيضاً مغلقة .
عملية الجمع تبديلية (**مثال** ٣ + ٦ = ٦ + ٣)
عملية الجمع تجميعية **مثال** (٢ + ٩) + ٦ = ٢ + (٩ + ٦)
النظير الجمعي هو المعكوس (**مثال** النظير الجمعي للعدد ٧ هو - ٧) و
العنصر المحايد في عملية الجمع هو الصفر (**مثال** ٨ + ٠ = ٨)
العدد + معكوسه = صفر

لجمع و طرح الأعداد النسبية نستخدم طريقة المقص ⚔ :

اكتب كما في المثال :

$\frac{١}{٣} + \frac{٢}{٥} = \frac{٥+٦}{١٥} = \frac{١١}{١٥}$	$\frac{٢}{٧} + \frac{-٣}{٥} =$	$\frac{٥}{-٢} + -٠,٢ =$
$١,٥ - \frac{١}{٤} =$	$\frac{٥}{٨} + \frac{-٥}{٨} =$	$١\frac{١}{٢} - \frac{٤}{٥} =$

ضرب و قسمة الأعداد النسبية :

عملية ضرب الأعداد النسبية مغلقة (أي أن عدد نسبي × عدد نسبي = عدد نسبي)
و كذلك عملية القسمة أيضاً مغلقة .
عملية الضرب تبديلية (**مثال** ٢ × ٧ = ٧ × ٢)
عملية الضرب تجميعية **مثال** (٢ × ٩) × ٦ = ٢ × (٩ × ٦)
النظير الضربي هو المقلوب (**مثال** النظير الضربي للعدد $\frac{٢}{٧}$ هو $\frac{٧}{٢}$) و
العنصر المحايد في عملية الضرب هو العدد ١ (**مثال** ٤ × ١ = ٤)
العدد × مقلوبه = ١
يمكن توزيع الضرب على الجمع في الأعداد النسبية .

لضرب الأعداد النسبية نستخدم القاعدة **بسط × بسط** :
مقام × مقام

اكتب كما في المثال :

$\frac{٢}{٧} \times \frac{٢}{٥} = \frac{٢\times٢}{٥\times٧} = \frac{٤}{٣٥}$	$\frac{١}{٣} \times \frac{-٣}{٥} =$	$\frac{٥}{١٠} \times ٠,٤ =$
$١,٥ \times ٢,٣٢ =$	$\frac{١٧}{٩} \times \frac{٩}{١٧} =$	$١\frac{٢}{٣} \times \frac{٦}{٧} =$

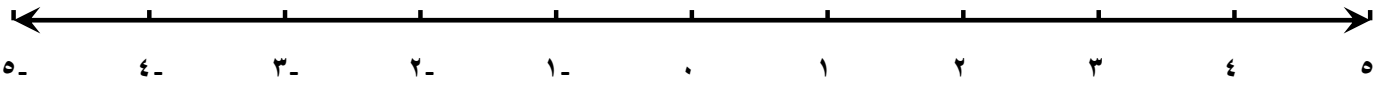
لقسمة الأعداد النسبية نستخدم القاعدة **الأول × مقلوب الثاني :**

اكتب كما في المثال :

$\frac{٢}{٣} \div \frac{١}{٤} = \frac{٢}{٣} \times \frac{٤}{١} = \frac{٨}{٣}$	$\frac{١}{٩} \div \frac{-٣}{٥} =$	$\frac{٥}{١٠} \div ٠,٤ =$
$١,٥ \div \frac{١}{٣} =$	$\frac{-٤}{١١} \div \frac{٤}{١٢} =$	$٢\frac{٤}{٧} \div \frac{٣}{٨} =$

سؤال : أعيّن على خط الأعداد ، ثمّ أرتب تصاعدياً :

$\frac{١}{٥}$ / $\frac{-١}{٥}$ / ٠,٣ / $-١,٦$ / ٣,٨ / $-٤,٨$



الحل : .....

انتهت الأسئلة / معلمة المادة : رندة العكيمي