

1. في مدرسة هاني و ملاك يبلغ عدد التلاميذ عددا أكبر مباشرة من 500 و يقبل القسمة على 2 و 3 و 5 و 9 معا.

عدد الإناث أكبر مباشرة من 230 و يقبل القسمة على 2 و 3 و 5 معا

- أحسب عدد الذكور و عدد الإناث ؟
- أكتب العدد الكسري الممثل لعدد الإناث بالنسبة للعدد الجملي للتلاميذ ؟
- أكتب العدد الكسري الممثل لعدد الذكور بالنسبة للعدد الجملي للتلاميذ ؟
- أكتب العدد الكسري الممثل للعدد الإناث بالنسبة لعدد الذكور ؟

2. لهاني مبلغ مالي يفوق 1700 و يقبل القسمة على 2 و 3 و 5 و 9 معا ، أعطى لابنه  $\frac{1}{3}$

المبلغ و لابنته  $\frac{3}{5}$  المبلغ و لنفسه ب  $\frac{3}{8}$  المبلغ .

- هل القسمة التي إتبعها هاني صحيحة ؟
- أعاد هاني القسمة ، فأخذ الابن 570 و أخذت البنت  $\frac{2}{3}$  ما أخذه الابن و احتفظ هاني ببقية المبلغ لنفسه

- أكتب العدد الكسري الممثل لنصيب الابن بالنسبة لكامل المبلغ ؟
- أكتب العدد الممثل لنصيب البنت بالنسبة لكامل المبلغ ؟

3. اشترت ملاك 3 لفائف من القماش بنفس الطول و بألوان مختلفة و ذلك لخياطة ميداعات متنوعة

استعملت  $\frac{2}{7}$  الليفة الأولى و  $\frac{3}{8}$  الليفة الثانية و  $\frac{4}{9}$  الليفة الثالثة

- أي اللائف الأكثر استعمالا

4. في الطريق للمدرسة ، و لما وصل هاني و ملاك لنصف المسافة الفاصلة بين المنزل و

المدرسة قررا خوض سباق ، لما بلغ هاني  $\frac{5}{8}$  المسافة قطعت ملاك  $\frac{4}{7}$  المسافة

- من كان الأسرع ؟

المسافة المتبقية بين الفائز و المدرسة هي 0.420 كم

- ماهي المسافة الفاصلة بين صاحب المرتبة الثانية و المدرسة ؟

- أحسب المسافة الفاصلة بين المنزل و المدرسة ؟

5. في المثلث أ ب ج ، أ ب =  $\frac{3}{4}$  أ ج و ب ج =  $\frac{5}{3}$  أ ب

- قارن أ ج و ب ج ، ابن المثلث أ ب ج حيث أ ب = 3 صم . حدد نوعه ؟

- عيّن النقطة 'و' تنتمي ل [ب ج] حيث و ب =  $\frac{7}{10}$  ب ج . متي نوع المثلث و أ ب



1. عدد التلاميذ  $\leq 500$  و يقبل القسمة على 2 و 3 و 5 و 9  
 إذن رقم الآحاد لا يكون غير الصفر (0) و كذلك مجموع الأرقام يجب أن يكون من مضاعفات 9

$$\{ 500, 510, 520, 530, 540, 550, \dots \}$$

عدد التلاميذ إذن هو 540 ، لأن رقم الآحاد هو "0" يقبل القسمة على 2 و 5 معا ، كذلك مجموع الأرقام :  $0 + 4 + 5 = 9$  و 9 من مضاعفات 3 و 9 ، يقبل القسمة على 3 و 9 معا  
 عدد الإناث  $\leq 230$  و يقبل القسمة على 2 و 3 و 5 أي رقم الآحاد 0 و مجموع الأرقام من مضاعفات 3

$$\{ 230, 240, 250 \}$$

عدد الإناث هو 240 لأن رقم الآحاد هو 0 ، العدد يقبل القسمة على 2 و 5 معا ، كذلك مجموع الأرقام :  $0 + 4 + 2 = 6$  و 6 من مضاعفات 3 .

عدد الذكور = العدد الجملي للتلاميذ - عدد الإناث

$$= 540 - 240 = 300 \text{ تلميذا}$$

• العدد الكسري الممثل للإناث بالنسبة للعدد الجملي للتلاميذ

$$\frac{4}{9} = \frac{3:12}{3:27} = \frac{12}{27} = \frac{20:240}{20:540} = \frac{240}{540}$$

يمكن الحصول مباشرة على الكسر الأصم

و ذلك باستعمال القاسم المشترك الأكبر وهو خارج البرنامج

• العدد الكسري الممثل للذكور بالنسبة للعدد الجملي للتلاميذ

$$\text{الطريقة الأولى : } \frac{5}{9} = \frac{4}{9} - \frac{9}{9}$$

$$\text{الطريقة الثانية : } \frac{5}{9} = \frac{2:10}{2:18} = \frac{10}{18} = \frac{30:300}{30:540} = \frac{300}{540}$$

• العدد الكسري الممثل للإناث بالنسبة لعدد الذكور

$$\frac{4}{5} = \frac{2:8}{2:10} = \frac{8}{10} = \frac{30:240}{30:300} = \frac{240}{300}$$

2. هل القسمة المتبعة عادلة ، أي يجب أن يكون مجموع الأعداد الكسرية مساوياً لـ 1 أي

البسط = المقام .

$$? = \frac{3}{8} + \frac{3}{5} + \frac{1}{3}$$



## توحيد المقامات

$$\frac{157}{120} = \frac{45+72+40}{120} = \frac{45}{120} + \frac{72}{120} + \frac{40}{120} = \frac{5 \times 3 \times 3}{8 \times 5 \times 3} + \frac{8 \times 3 \times 3}{8 \times 5 \times 3} + \frac{8 \times 5 \times 1}{8 \times 5 \times 3}$$

$1 < \frac{157}{120}$  لأن البسط أكبر من المقام و بالتالي  $1 < \frac{3}{8} + \frac{3}{5} + \frac{1}{3}$  . القسمة غير صائبة

- المبلغ الذي يملكه هاني  $= ? < 1700$  و يقبل القسمة على 2 و 3 و 5 و 9 معا  
رقم الأحاد يجب أن يكون 0 ليقبل القسمة على 2 و 5 معا  
مجموع الأرقام يجب أن يكون من مضاعفات 9 ليقبل القسمة على 3 و 9 معا  
 $\{ 1700, 1710 \}$  المبلغ هو 1710 لأن رقم الأحاد 0 و مجموع الأرقام هو  
 $9 = 1 + 7 + 1 + 0$  .... 9 من مضاعفات 3 و 9 .

- العدد الكسري الممثل لنصيب الابن بالنسبة لكامل المبلغ

$$\frac{1}{3} = \frac{3}{9} = \frac{19:57}{19:171} = \frac{57}{171} = \frac{10:570}{10:1710} = \frac{570}{1710}$$

- العدد الممثل لنصيب البنت بالنسبة لكامل المبلغ؟

$$- \text{ المبلغ الذي أخذته البنت } = 2 \times (3 : 570) = 380$$

$$- \frac{38}{171} = \frac{380}{1710}$$

3. اي اللغائف الأكثر استعمالا ؟ لمعرفة ذلك لابد من توحيد المقامات ...؟؟؟

$$\bullet \text{ اللغيفة الأولى : } \frac{144}{504} = \frac{9 \times 8 \times 2}{9 \times 8 \times 7} = \frac{2}{7}$$

$$\bullet \text{ اللغيفة الثانية : } \frac{189}{504} = \frac{9 \times 7 \times 3}{9 \times 8 \times 7} = \frac{3}{8}$$

$$\bullet \text{ اللغيفة الثالثة : } \frac{224}{504} = \frac{8 \times 7 \times 4}{9 \times 8 \times 7} = \frac{4}{9}$$

أكبر الأعداد الكسرية التي لهم نفس المقام هو الذي أكبرهم بسطا /

$$\frac{2}{7} < \frac{3}{8} < \frac{4}{9} \text{ و بالتالي } \frac{144}{504} < \frac{189}{504} < \frac{224}{504}$$

اللغيفة الأكثر استعمالا الثالثة فالثانية فالأولى .

4. من الأسرع ؟ توحيد المقامات . نحو التميز

$$\bullet \text{ المسافة التي قطعها هاني : } \frac{35}{56} = \frac{7 \times 5}{7 \times 8} = \frac{5}{8}$$

$$\bullet \text{ المسافة التي قطعها ملاك : } \frac{32}{56} = \frac{8 \times 4}{8 \times 7} = \frac{4}{7}$$

عددان كسريان لهما نفس البسط فأكبرهما أكبرهما بسطا ، أي  $\frac{32}{56} < \frac{35}{56}$   
هاني كان الأسرع لأنه قطع أكثر مسافة من ملاك .

• المسافة المتبقية بعدد كسري = ؟

$$\frac{21}{56} = \frac{35-56}{56} = \frac{35}{56} - \frac{56}{56}$$

أي 21 جزءا من أصل 56 .

$$\text{قيمة الجزء الواحد} = 0.420 : 21 = 0.02 \text{ كم}$$

$$\frac{3}{56} = \frac{32-35}{56} = \frac{32}{56} - \frac{35}{56} = \text{المسافة الفاصلة بين هاني و ملاك بأعداد كسرية}$$

$$\text{أي 3 أجزاء .... المسافة} = 3 \times 0.02 = 0.06 \text{ كم} = 60 \text{ م}$$

$$\text{المسافة الفاصلة بين المنزل و البيت} = 2 \times 56 \times 0.02 = 2.24 \text{ كم} = 2240 \text{ م}$$

$$5. \text{ أ ب} = \frac{3}{4} \text{ أ ج} \text{ و ب ج} = \frac{5}{3} \text{ أ ب}$$

• أ ج و ب ج ؟ نضرب في مقلوب الكسر : أ ب =  $\frac{3}{4}$  أ ج و بالتالي : أ ج =  $\frac{4}{3}$  أ ب

$$\text{أ ج} = \frac{4}{3} \text{ أ ب} , \text{ ب ج} = \frac{5}{3} \text{ أ ب}$$

نلاحظ أن  $\frac{4}{3} < 1$  و نفس الشيء  $\frac{5}{3} < 1$  .... للمقارنة نمرّ للمرحلة الثانية

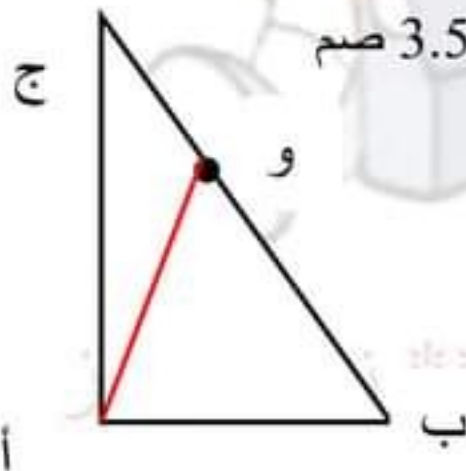
عدنان كسريان لهما نفس المقام أكبرهما أكلرهما بسطا و بالتالي  $\frac{4}{3} < \frac{5}{3}$

نستنتج أن  $\text{ب ج} < \text{أ ج}$

$$\text{• أ ب} = 3 \text{ صم} \text{ أي أ ج} = \frac{4}{3} \times 3 = 4 \text{ صم} \text{ و ب ج} = \frac{5}{3} \times 3 = 5 \text{ صم}$$

البناء .... نرسم اي قطعة مستقيم ثم نستعمل البركار لبناء القطعتين الباقيتين

$$\text{و ب} = \frac{7}{10} = \text{ب ج} = \frac{7}{10} \times 50 = 35 \text{ مم} = 3.5 \text{ صم}$$



المثلث أ ب و هو متقايس الضلعين في "أ"

المثلث أ ب ج هو قائم الزاوية في "أ".

