



ثانية
متوسط

سلسلة وضعيات لثانية رقم 01

وضعية 01 :

تقاسم ثلاثة شركاء أرباح استثمارهم في تربية النحل و وفق مساهمتهم ، فنال الأول $\frac{2}{9}$ من الأرباح

ونال الثاني $\frac{1}{3}$ من الأرباح و نال الثالث $\frac{7}{18}$ من الأرباح ، و أخرجوا الباقي زكاة .

(1) أي الشركاء الثلاثة نال أكبر حصة ؟ برّر إجابتك .

(2) عبّر بكسر عن المبلغ الذي تم إخراج زكاة .

قدرت قيمة الأرباح من بيع العسل بـ **81000 DA**

(1) احسب قيمة الأرباح التي حصل عليها كل شريك ؟

(2) استنتج قيمة المبلغ المخرج زكاة .

وضعية 02 :

يتقاضى موظفا راتبا شهريا يقدر بـ **42000 DA** .

خصص منه $\frac{1}{8}$ للكراء ، $\frac{7}{12}$ للأكل و $\frac{5}{24}$ للملابس .

(1) أي المصاريف أكثر استهلاكا ؟

(2) عبّر بكسر عن المبلغ المتبقي .

(3) إذا إدّخر هذا الموظف كل المبلغ المتبقي ، كم شهرا يلزمه لشراء غسالة بمبلغ

21000 DA

وضعية 03 :

في انتخاب مسؤول قسم تحصل اسلام أمازيغ على $\frac{3}{7}$ من الأصوات و حصلت انفال على $\frac{3}{14}$

و تحصل غيلاس على باقي الأصوات .

- حدد الناجح ، اشرح .



ثانية
متوسط

وضعية 04:

- أراد ثلاثة إخوة أن يشتروا هدية لأهمهم بمناسبة العيد ، فساهم زكريا بـ $\frac{1}{4}$ من ثمن الهدية وقدم محمد $\frac{1}{6}$ فيما قدمت أشواق $\frac{1}{12}$ من المبلغ .
- 1- من هو صاحب أكبر مساهمة ؟ علّل
 - 2- إذا كان ثمن الهدية هو 3000 DA فما هي الحصة التي يقدمها كل واحد من الإخوة .
 - 3- بقي المبلغ الخاص بشراء الهدية ناقصا فطلب الإخوة من أبيهم تكملة المبلغ احسب مبلغ مساهمة الأب .

وضعية 05:

- ترزن قطعة من الحلوى 800 g
- أكلت إيمان $\frac{1}{8}$ من هذه القطعة ، أكلت أشواق $\frac{3}{16}$ أما جمال ذو الشهية الكبيرة أكل $\frac{1}{4}$ من هذه القطعة .
- 1) ما وزن القطعة التي أكلها كل طفل؟
 - 2) ما وزن القطعة المتبقية ؟
 - 3) ما هو الكسر الذي يمثل وزن القطعة المتبقية ؟

وضعية 06:

- اشتركت 03 عائلات في كراء منزل يسع 9 أشخاص بمبلغ قدره 109800DA
- دفعت العائلة الأولى ثلث مبلغ الكراء و دفعت العائلة الثانية $\frac{4}{9}$ من مبلغ الكراء و الباقي دفعته العائلة الثالثة .
- 1- أوجد الكسر الذي يمثل المبلغ الذي دفعته العائلة الثالثة .
 - 2- كم دفعت كل عائلة في عملية الكراء ؟
 - 3- كل عائلة دفعت مبلغا على حسب عدد أفرادها أوجد عدد أفراد كل عائلة .



ثانية
متوسط

حل سلسلة تمارين رقم 05

وضعية 07:

فلاح يملك قطعة أرض ، قسمها إلى ثلاثة أجزاء .

- الجزء الأول يمثل $\frac{5}{12}$ من هذه القطعة .

- الجزء الثاني يمثل سدس هذه القطعة .

- الجزء الثالث يمثل ربع هذه القطعة .

1) في يوم السبت حرث الجزء الأول و في يوم الأحد حرث الجزء الثاني ، و في يوم الإثنين حرث الجزء الثالث .

أ) في أي يوم حرث أكبر جزء ؟ علل إجابتك .

ب) احسب الكسر الذي يمثل الأرض المحروثة .

- استنتج الكسر الذي يمثل الجزء غير المحروث .

2) هذه القطعة مستطيلة الشكل ، بعدها 4000 m و 2400 m

- احسب مساحة هذه الأرض .

- احسب مساحة الأرض المحروثة .



ثانية
متوسط

حل سلسلة وضعيات الكسور رقم 01

حل الوضعية 01:

(1) معرفة أي الشركاء نال الحصة الأكبر :

نقارن بين الكسور التالية : $\frac{1}{3}$ ، $\frac{7}{18}$ ، $\frac{2}{9}$

$$\text{لدينا : } \frac{7}{18} ، \frac{2}{9} = \frac{2 \times 2}{9 \times 2} = \frac{4}{18} ، \frac{1}{3} = \frac{1 \times 6}{1 \times 6} = \frac{6}{18}$$

$$\text{ومنه : } \frac{7}{18} < \frac{6}{18} < \frac{4}{18} \text{ أي } \frac{7}{18} < \frac{1}{3} < \frac{2}{9}$$

علما أن $\frac{7}{18}$ يمثل حصة الشريك الثالث و بالتالي الشريك الثالث نال أكبر حصة .

(2) التعبير بكسر عن المبلغ الذي تم إخراج زكاة .

$$\text{لدينا : } 1 - \left(\frac{2}{9} + \frac{1}{3} + \frac{7}{18} \right) = 1 - \left(\frac{4}{18} + \frac{6}{18} + \frac{7}{18} \right) = 1 - \frac{4+6+7}{18}$$

$$= 1 - \frac{17}{18} = \frac{18}{18} - \frac{17}{18} = \frac{18-17}{18} = \frac{1}{18}$$

إذن الكسر الذي يمثل المبلغ الذي تم إخراج زكاة هو : $\frac{1}{18}$

حساب قيمة الأرباح التي حصل عليها كل شريك :

$$\text{أرباح الشريك الأول هي : } 18000DA \text{ لأن } 81000 \times \frac{2}{9} = 18000$$

$$\text{أرباح الشريك الثاني هي : } 27000DA \text{ لأن } 81000 \times \frac{1}{3} = 27000$$

$$\text{أرباح الشريك الثالث هي : } 31500DA \text{ لأن } 81000 \times \frac{7}{18} = 31500$$

استنتاج قيمة المبلغ المخرج زكاة :

$$81000 - (18000 + 27000 + 31500) = 81000 - 76500 = 4500$$

إذن المبلغ مخرج زكاة هو : **4500DA**



ثانية
متوسط

حل سلسلة وضعيات الكسور رقم 01

حل الوضعية 02:

معرفة أي المصاريف أكثر إستهلاكاً :

نقارن بين الكسور التالية : $\frac{1}{8}$ ، $\frac{7}{12}$ ، $\frac{5}{24}$

$$\text{لدينا : } \frac{1}{8} = \frac{1 \times 3}{8 \times 3} = \frac{3}{24} \text{ ، } \frac{7}{12} = \frac{7 \times 2}{12 \times 2} = \frac{14}{24} \text{ ، } \frac{5}{24}$$

$$\text{ومنه : } \frac{1}{8} < \frac{5}{24} < \frac{7}{12} \text{ أي } \frac{3}{24} < \frac{5}{24} < \frac{14}{24}$$

علماً أن الكسر $\frac{7}{12}$ يمثل مصاريف الأكل و بالتالي مصاريف الأكل أكثر إستهلاكاً

(2) تعبير بكسر عن المبلغ المتبقى :

$$\text{لدينا : } 1 - \left(\frac{1}{8} + \frac{5}{24} + \frac{7}{12} \right) = 1 - \left(\frac{3}{24} + \frac{5}{24} + \frac{14}{24} \right) = 1 - \frac{3+5+14}{24}$$

$$= 1 - \frac{22}{24} = \frac{24}{24} - \frac{22}{24} = \frac{24 - 22}{24} = \frac{2}{24}$$

إذن الكسر الذي يمثل المبلغ المتبقى هو : $\frac{2}{24} = \frac{1}{12}$

(3) أيجاد كم شهر يلزم الموظف لشراء غسالة :

أولاً إيجاد المبلغ المتبقى كل شهر :

$$42000 \times \frac{1}{12} = \frac{42000}{12} = 3500DA$$

$$\text{ومنه : } 21000 \div 3500 = 6$$

إذن يلزم الموظف ستة أشهر لشراء غسالة .



ثانية
متوسط

حل سلسلة وضعيات الكسور رقم 01

حل الوضعية 03:

إيجاد الناجح :

لدينا الكسر الذي يمثل الأصوات التي تحصل عليها اسلام أمازيغ هو $\frac{3}{7}$

الكسر الذي يمثل الأصوات التي حصلت عليها انفال هو $\frac{3}{14}$

إيجاد الكسر الذي يمثل الأصوات غيلاس

$$1 - \left(\frac{2}{7} + \frac{3}{14} \right) = 1 - \left(\frac{2 \times 3}{7 \times 2} + \frac{3}{14} \right) = 1 - \left(\frac{6}{14} + \frac{3}{14} \right) = 1 - \frac{6+3}{14}$$

$$= 1 - \frac{9}{14} = \frac{14}{14} - \frac{9}{14} = \frac{5}{14}$$

لمعرفة الناجح نرتب الكسور التالية ترتيبا تصاعديا: $\frac{3}{7}$ ، $\frac{3}{14}$ ، $\frac{5}{14}$

$$\text{لدينا : } \frac{3}{7} = \frac{3 \times 2}{7 \times 2} = \frac{6}{14}$$

$$\text{ومنه : } \frac{3}{14} < \frac{5}{14} < \frac{6}{14} \text{ أي } \frac{3}{14} < \frac{5}{14} < \frac{3}{7}$$

علما أن الكسر $\frac{3}{7}$ يمثل الأصوات التي تحصل عليها اسلام امازيغ و بالتالي اسلام أمازيغ

هو ناجح

حل الوضعية 04:

(1) معرفة من هو صاحب أكبر مساهمة :

$$\text{نقارن بين الكسور التالية : } \frac{1}{6} ، \frac{1}{4} ، \frac{1}{12}$$

نلاحظ أن لهذه الكسور نفس البسط و بالتالي أكبرهما ذو المقام الأصغر .

$$\text{ومنه : } \frac{1}{12} < \frac{1}{6} < \frac{1}{4}$$

علما أن الكسر $\frac{1}{4}$ يمثل مساهمة زكريا و بالتالي زكريا صاحب أكبر مساهمة



ثانية
متوسط

حل سلسلة وضعيات الكسور رقم 01

(2) أيجاد الحصة التي يقدمها كل واحد من الإخوة :

- الحصة التي يقدمها زكريا هي : **750DA** لأن : $3000 \times \frac{1}{4} = 750$

- الحصة التي يقدمها محمد هي : **500DA** لأن : $3000 \times \frac{1}{6} = 500$

- الحصة التي تقدمها أشواق هي : **250DA** لأن : $3000 \times \frac{1}{12} = 250$

(3) حساب مبلغ مساهمة الأب :

$$3000 - (750 + 500 + 250) = 3000 - 1500 = 1500$$

إذن مبلغ مساهمة الأب هو : **1500DA**

حل وضعية 05:

(1) إيجاد وزن القطعة التي أكلها كل طفل :

- وزن القطعة التي أكلتها إيمان هو : **100g** لأن : $800 \times \frac{1}{8} = 100$

- وزن القطعة التي أكلتها أشواق هو : **150g** لأن : $800 \times \frac{3}{16} = 150$

- وزن القطعة التي أكلها جمال هو : **200g** لأن : $800 \times \frac{1}{4} = 200$

(2) إيجاد وزن القطعة المتبقية :

$$800 - (100 + 200 + 150) = 800 - 450 = 350$$

إذن وزن القطعة المتبقية هو : **350g**

(3) إيجاد الكسر الذي يمثل وزن القطعة المتبقية :

$$1 - \left(\frac{1}{8} + \frac{3}{16} + \frac{1}{4} \right) = 1 - \left(\frac{1 \times 2}{8 \times 2} + \frac{3}{16} + \frac{1 \times 4}{4 \times 4} \right)$$

$$= 1 - \left(\frac{2}{16} + \frac{3}{16} + \frac{4}{16} \right) = 1 - \frac{9}{16} = \frac{16}{16} - \frac{9}{16} = \frac{7}{16}$$

ومنه الكسر الذي يمثل وزن القطعة المتبقية هو $\frac{7}{16}$



ثانية
متوسط

حل سلسلة وضعيات الكسور رقم 01

حل وضعية 06:

(1) إيجاد الكسر الذي يمثل المبلغ الذي دفعته العائلة الثالثة :

$$1 - \left(\frac{1}{3} + \frac{4}{9} \right) = 1 - \left(\frac{1 \times 3}{3 \times 3} + \frac{4}{9} \right) = 1 - \left(\frac{3}{9} + \frac{4}{9} \right) = 1 - \frac{3+4}{9} = \frac{9}{9} - \frac{7}{9} = \frac{2}{9}$$

إذن الكسر الذي يمثل المبلغ الذي دفعته العائلة الثالثة هو: $\frac{2}{9}$

(2) إيجاد كم دفعت كل عائلة في عملية الكراء :

دفعت العائلة الأولى: **36600DA** لأن $109800 \times \frac{1}{3} = 36600$

دفعت العائلة الثانية: **48800DA** لأن $109800 \times \frac{4}{9} = 48800$

دفعت العائلة الثالثة: **24400DA** لأن $109800 \times \frac{2}{9} = 24400$

(3) إيجاد عدد أفراد كل عائلة :

نعلم أن : المنزل يسع 9 أشخاص و مبلغ كراء المنزل هو 109800DA

ومنه حصة دفع على كل شخص هي : 12200DA

لأن : $109800 \div 9 = 12200$

وعليه :

- عدد أفراد العائلة الأولى هو : **03**

لأن : $36600 \div 12200 = 3$

- عدد أفراد العائلة الثانية هو : **04**

لأن : $48800 \div 12200 = 4$

- عدد أفراد العائلة الثالثة هو : **02**

لأن : $24400 \div 12200 = 2$



ثانية
متوسط

حل سلسلة وضعيات الكسور رقم 01

حل الوضعية 07:

1) إيجاد أي يوم حرث أكبر جزء :

الجزء الأول يمثل $\frac{5}{12}$ من هذه القطعة

الجزء الثاني يمثل سدس هذه القطعة أي $\frac{1}{6}$

الجزء الثالث يمثل ربع هذه القطعة أي $\frac{1}{4}$

نقارن بين الكسور التالية : $\frac{5}{12}$ ، $\frac{1}{6}$ ، $\frac{1}{4}$

لدينا : $\frac{1}{6} = \frac{1 \times 2}{6 \times 2} = \frac{2}{12}$ ، $\frac{1}{4} = \frac{1 \times 3}{4 \times 3} = \frac{3}{12}$ ، $\frac{5}{12}$

ومنه : $\frac{1}{6} < \frac{1}{4} < \frac{5}{12}$ أي $\frac{2}{12} < \frac{3}{12} < \frac{5}{12}$

علما أن الكسر $\frac{5}{12}$ يمثل الجزء الأول و بالتالي حرث أكبر جزء في يوم السبت

2) إيجاد الكسر الذي يمثل الأرض المحروثة :

نجمع الكسور : $\frac{1}{6}$ ، $\frac{1}{4}$ ، $\frac{5}{12}$

$$\frac{1}{6} + \frac{1}{4} + \frac{5}{12} = \frac{2}{12} + \frac{3}{12} + \frac{5}{12} = \frac{2+3+5}{12} = \frac{10}{12} = \frac{5}{6}$$

ومنه الكسر الذي يمثل الأرض المحروثة هو : $\frac{5}{6}$

استنتاج الكسر الذي يمثل الجزء الغير محروث

$$1 - \frac{5}{6} = \frac{6}{6} - \frac{5}{6} = \frac{1}{6}$$

3) حساب مساحة هذه الأرض

قطعة الأرض بعداها : $2400m$ و $4000m$

ومنه $S = 4000 \times 2400 = 9600000 m^2$

- مساحة الأرض المحروثة هي : $8000000m^2$

$$9600000 \times \frac{5}{6} = \frac{48000000}{6} = 8000000$$