نموذج 03 — فرض الأول — ثالثة متوسط

التمرين الأول :

1- a و b عددان نسبيان حيث : $b = 10$ و $a = -3$

- احسب كلا من : $\frac{-a}{-b}$; $a \times 2a$; $-\frac{1}{3}a$

2) لتكن العبارة C حيث : $C = 12 \times (-3) \times (-5) \times (+2{,}5) \times x \times (-8)$

- حدد إشارة x حتى تكون العبارة C سالبة .

التمرين الثاني :

A ; B و C أعداد ناطقة حيث :

$A = -\frac{3}{4} + \frac{3}{5}$; $B = 3 - \frac{6}{4}$; $C = 2A + B$

1- احسب D مقلوب الكسر C.

التمرين الثالث :

تقاسم ثلاثة شركاء محصول استثماراتهم في زراعة القمح وفقا لمساهمتهم ، فنال الأول ثلث المحصول ، ونال الثاني نصف ما ناله الأول ، و نال الثالث خمسي المحصول ، و تصدقوا بالباقي .

1) عبر بكسر عن حصة الثاني من المحصول .
2) اكتب على شكل كسر المقدار الذي تصدقوا به ؟
3) أي الشركاء الثلاثة نال أكبر حصة ؟

نموذج 03 — حل فرض الأول — ثالثة متوسط

التمرين الأول

- حساب $\frac{-a}{-b}$

$$\frac{-a}{-b} = \frac{-(-3)}{-10} = \frac{3}{-10} = -\frac{3}{10}$$

- حساب $a \times 2a$

$$a \times 2a = -3 \times 2(-3) = +(3 \times 2 \times 3)$$
$$= +18$$

$$-\frac{1}{3}a = -\frac{1}{3} \times (-3) = \frac{3}{3} = 1$$

2) تحديد إشارة x حتى تكون العبارة c سالبة.

إشارة x كي: لكي c سالبا يجب أن يكون عدد العوامل السالبة فردي ومنه يجب أن تكون إشارة x: موجبة.

التمرين الثاني

حساب D مقلوب العدد c.

أولا نحسب كل من: A ; B ; C

$$A = -\frac{3}{4} + \frac{3}{5} = \frac{-3 \times 5}{4 \times 5} + \frac{3 \times 4}{5 \times 4}$$
$$A = \frac{-15}{20} + \frac{12}{20} = \frac{-15+12}{20} = \frac{-3}{20}$$

$$B = 3 - \frac{6}{4} \quad / \quad B = \frac{3 \times 4}{1 \times 4} - \frac{6}{4}$$
$$B = \frac{12}{4} - \frac{6}{4} = \frac{6}{4}$$

$$C = 2A + B = 2 \times \frac{-3}{20} + \frac{6}{4}$$

$$= \frac{-6}{20} + \frac{6}{4} = \frac{-6}{20} + \frac{6 \times 5}{4 \times 5}$$
$$= \frac{-6}{20} + \frac{30}{20} = \frac{-6+30}{20} = \frac{24}{20}$$

إذن D مقلوب العدد c هو: $\frac{20}{24}$

التمرين الثالث

1) التعبير بكسر عن حصة الثاني من المعمول

$$\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$$

الكسر الذي يمثل حصة الثاني هو $\frac{1}{6}$

2) إيجاد الكسر الذي يمثل المقدار الذي تصدقوا به.

$$1 - \left(\frac{1}{3} + \frac{1}{6} + \frac{2}{5}\right) = 1 - \left(\frac{1\times10}{3\times10} + \frac{1\times5}{6\times5} + \frac{2\times6}{5\times6}\right)$$

$$= 1 - \left(\frac{10}{30} + \frac{5}{30} + \frac{12}{30}\right)$$

$$= 1 - \frac{27}{30} = \frac{30}{30} - \frac{27}{30} = \frac{3}{30}$$

$$= \frac{1}{10}$$

الكسر الذي يمثل المقدار الذي تصدقوا به هو $\frac{1}{10}$.

3- معرفة أي الشركاء نال أكبر حصة.

نرتب الكسور تصاعديا. $\frac{2}{5}$; $\frac{1}{6}$; $\frac{1}{3}$

لما يتبا: $\frac{5}{30} < \frac{10}{30} < \frac{12}{30}$ أي: $\frac{1}{6} < \frac{1}{3} < \frac{2}{5}$

الذي نال أكبر حصة هو الشريك الثالث.