I

1. حدد إشارة x ثم احسبه في كل حالة مما يلي :

$(+6) \times x = -3$ ؛ $x \times (-5) = 25$

$(-18) \times (-4) = x$ ؛ $x \times (-3) = -21$

2. حدد إشارة كل عبارة دون حسابها مع التبرير.

$E = (-1) \times (+3) \times (-5) \times (+7) \times (-9)$

$F = (+2) \times (-4) \times (-6) \times (+8)$

1. • $(+6) \times x = -3$.

الجداء سالب إذن x و $(+6)$ مختلفان في الإشارة. و بما أن $(+6)$ موجب فإن x سالب.

$x = -3 \div (+6) = -0,5$.

• $x \times (-5) = 25$.

الجداء موجب إذن x و (-5) من نفس الإشارة. و بما أن (-5) سالب فإن x سالب.

$x = 25 \div (-5) = -5$.

• $x \times (-3) = -21$.

الجداء سالب إذن x و (-3) مختلفان في الإشارة. و بما أن (-3) سالب فإن x موجب.

$x = -21 \div (-3) = +7$.

• $(-18) \times (-4) = x$.

x هو جداء عددين من نفس الإشارة (سالبين) إذن x موجب. $x = +72$.

2. • العبارة E سالبة لأن فيها 3 عوامل سالبة 3 عدد فردي.

• العبارة F موجبة لأن عدد العوال السالبة فيها هو 2 و 2 عدد زوجي.

2

احسب بتمعن ثم بسط النتائج إن أمكن.

$A = \frac{6}{11} + \frac{-8}{11}$ ؛ $B = \frac{-3}{5} + \frac{13}{-4}$

$C = \frac{21}{5} + \frac{-2}{5} \times \frac{-5}{2}$ ؛ $D = \frac{10}{3} \div \frac{-4}{5} - \frac{-1}{10}$

$$A = \frac{6}{11} + \frac{-8}{11} = \frac{6+(-8)}{11} = \boxed{-\frac{2}{11}}$$

$$B = \frac{-3}{5} + \frac{13}{-4} = \frac{(-3)\times(-4)+5\times 13}{5\times -4} = \frac{12+65}{-20} = \boxed{-\frac{77}{20}}$$

$$C = \frac{21}{5} + \frac{-2}{5} \times \frac{-5}{2} = \frac{21}{5} + 1 = \frac{21}{5} + \frac{5}{5} = \boxed{\frac{26}{5}}$$

الجداء $\frac{-2}{5} \times \frac{-5}{2}$ يساوي 1 لأن $\frac{-5}{2}$ هو مقلوب $\frac{-2}{5}$.

$$D = \frac{10}{3} \div \frac{-4}{5} - \frac{-1}{10} = \frac{10}{3} \times \frac{-5}{4} + \frac{+1}{10} = \frac{10\times(-5)}{3\times 4} + \frac{1}{10}$$
$$= \frac{-50}{12} + \frac{1}{10} = \frac{-50\div 2}{12\div 2} + \frac{1}{10} = \frac{-25}{6} + \frac{1}{10}$$
$$= \frac{-25\times 5}{6\times 5} + \frac{1\times 3}{10\times 3} = \frac{-125}{30} + \frac{3}{30} = \frac{-125+3}{30} = -\frac{122}{30}$$
$$= -\frac{122\div 2}{30\div 2} = \boxed{-\frac{61}{15}}$$

3

تقاسم ثلاثة شركاء أرباح استثمارهم في تربية النحل وفق مساهماتهم فنال الأول $\frac{2}{9}$ من الأرباح و نال الثاني $\frac{1}{3}$ من الأرباح و نال الثالث $\frac{7}{18}$ من الأرباح و تصدقوا بالباقي.

1. أي الشركاء نال أكبر حصة ؟ برر جوابك.
2. عبر بكسر عن المبلغ الذي تصدقوا به.
3. إذا قُدرت الأرباح بِـ 81000DA، فاحسب حصة كل شريك و المبلغ المتصدق به.

1. لترتيب الكسور $\frac{2}{9}$ ؛ $\frac{1}{3}$ و $\frac{7}{18}$ ، نبدأ بتوحيد مقاماتها.

لدينا : $\frac{2}{9} = \frac{2\times 2}{9\times 2} = \frac{4}{18}$ و $\frac{1}{3} = \frac{1\times 6}{3\times 6} = \frac{6}{18}$.

بما أن $7 > 6 > 4$ فإن $\frac{7}{18} > \frac{6}{18} > \frac{4}{18}$ أي $\frac{7}{18} > \frac{1}{3} > \frac{2}{9}$.

إذن الشريك الثالث هو الذي نال أكبر حصة.

2. المبلغ الذي تصدقوا به هو المبلغ المتبقي و الكسر الذي يعبر عنه هو $\boxed{\frac{1}{18}}$.

$$1 - \left(\frac{2}{9} + \frac{1}{9} + \frac{7}{18}\right) = 1 - \left(\frac{4}{18} + \frac{6}{18} + \frac{7}{18}\right) = 1 - \frac{17}{18}$$
$$= \frac{18}{18} - \frac{17}{18} = \frac{18-17}{18} = \frac{1}{18}$$

3. • حصة الشريك الأول هي $\boxed{18000\text{DA}}$.

$\frac{2}{9} \times 81000 = 2 \times (81000 \div 9) = 2 \times 9000 = 18000$

• حصة الشريك الثاني هي $\boxed{27000\text{DA}}$.

$\frac{1}{3} \times 81000 = 81000 \div 3 = 27000$

• حصة الشريك الثالث هي $\boxed{31500\text{DA}}$.

$\frac{7}{18} \times 81000 = 7 \times (81000 \div 18) = 7 \times 4500 = 31500$

• المبلغ الذي تصدقوا به هو $\boxed{4500\text{DA}}$.

$\frac{1}{18} \times 81000 = 81000 \div 18 = 4500$

ملاحظة : $18000 + 27000 + 31500 + 4500 = 81000$.