

La ligne entière = 7 parties = \$21, le prix de vente de la pièce. Si 7 parties = \$21 ; 1 partie $\frac{21}{7}$, le septième de \$21 ; si 1 partie = $\frac{21}{7}$, 5 parties, c'est-à-dire le prix d'achat, = $\frac{21 \times 5}{7} = \15 , le prix d'achat.

Si 1 partie = $\frac{21}{7}$, les 2 parties qui représentent le profit = $\frac{21 \times 2}{7} = \6 .

Solution avec chiffres. — Le prix d'achat est représenté par $\frac{5}{7}$, le profit par $\frac{2}{7}$; le prix de vente est donc $\frac{5}{7} + \frac{2}{7} = \frac{7}{7}$ du prix d'achat. Mais le prix de vente est de \$21 ; donc $\frac{7}{7}$ du prix d'achat = le prix de vente = \$21.

Si $\frac{7}{5} = \$21$, $\frac{1}{5} = \frac{21}{7}$ et $\frac{5}{5} = \frac{21 \times 5}{7} = \15 , le prix d'achat. Rép.

Si $\frac{7}{5} = \$21$, $\frac{1}{5} = \frac{21}{7}$ et $\frac{2}{5} = \frac{21 \times 2}{7} = \6 , le profit. Rép.

PROBLÈMES DE RÉCAPITULATION SUR LES FRACTIONS.

38. Une bille d'ivoire, en tombant sur une table de marbre, rebondit à une hauteur égale à $\frac{1}{3}$ de celle dont elle est tombée : d'après cette propriété, en faisant tomber une bille sur une table d'une hauteur de 4 verges, à quelle hauteur s'élèvera-t-elle, après avoir touché 3 fois la table ?

39. Il y a dans une fabrique 25 hommes, 40 femmes et 10 enfants. La paye journalière est de \$68 ; 6 femmes gagnent autant que 8 enfants et 8 hommes gagnent autant que 12 femmes. Quels sont les prix d'une journée d'homme ; d'une journée de femme ; d'une journée d'enfant ?

40. On partage un terrain en 2 parties. Les $\frac{2}{3}$ de la première égalent les $\frac{3}{7}$ de la deuxième. Ce terrain acheté 4 cts la verge carrée a coûté \$464. Trouvez les 2 parties de ce terrain.

41. Un cultivateur achète des chevaux, des vaches et des moutons pour \$3960. Les moutons forment les $\frac{4}{5}$ du nombre total des bestiaux achetés, et coûtent \$6 pièce ; le nombre des vaches, qui coûtent \$100 pièce, est égal aux $\frac{3}{20}$ de celui des moutons ; enfin, les chevaux coûtent \$120 pièce et sont de $\frac{1}{3}$ moins nombreux que les vaches. Combien a-t-on acheté de bêtes de chaque espèce ?

Solutions :

38. La première fois la bille rebondit à $4 \times \frac{1}{3}$; la seconde fois à $4 \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{3}$, et la troisième fois à $4 \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{3} = \frac{4}{27}$ verge = $\frac{4}{27}$ de 36 pouces = $\frac{16}{27} = \frac{16}{3} = 5$ et $\frac{1}{3}$ pouces. Rép.

39. On rapporte tous les salaires à celui des enfants. 6 femmes gagnent 8 fois le salaire d'un enfant ; donc 1 femme gagne les $\frac{8}{6}$ ou les $\frac{4}{3}$ du salaire d'un enfant.

12 femmes gagneront donc 12 fois plus, ou $\frac{4 \times 12}{3} = 16$ fois le salaire d'un enfant. 8 hommes gagnant autant que 12 femmes, 1 homme gagnera $\frac{16}{8} = 2$ fois le salaire d'un enfant.

La paye se compose donc : 1e de 10 journées d'enfants, 2e de $\frac{4}{3} \times 40 = \frac{160}{3}$ de journées d'enfants ; 3e de $2 \times 25 = 50$ journées d'enfants ; en tout, de $10 + \frac{160}{3} + 50 = \frac{230}{3}$ de journées d'enfants. Les $\frac{340}{3}$ de la journée d'un enfant sont payés \$68 ; donc $\frac{1}{3}$ de journée d'enfant est payé $\frac{68}{340} = \frac{1}{5}$ de \$1,