

\$937.50 — \$281.25 = \$656.25, ce qui reste à partager entre les 25 maçons.
 $\frac{656.25}{25} = \$26.25$, ce qui revient à chaque maçon.

VII. Un jardin rectangulaire, quatre fois plus long que large, mesure 45 pieds de largeur. On demande 1° la surface de ce jardin, et 2° la quantité de choux qu'on y récoltera, sachant que chaque verge carrée devra en contenir 6. (Réponse : 1° 900 verges ou 8100 pieds carrés ; 2° 5400 choux.)

Solution :

45 pds. × 4 = 180 pds., longueur du jardin.
 180 pds. × 45 pds. = 8100 pds., surface du jardin.
 $\frac{8100}{9} = 900$, surface du jardin exprimée en verges carrées.
 900 × 6 = 5400, nombre de choux qu'on y récoltera.

VIII. Deux particuliers achètent, le premier les $\frac{3}{8}$ d'une pièce de drap, le dernier les $\frac{2}{8}$ du reste. On demande quelle est la longueur de cette pièce, sachant que le dernier acheteur reçoit pour sa part 8 verges. (Réponse : 32 verges.)

Solution :

$\frac{8}{8} - \frac{3}{8} = \frac{5}{8}$ = ce qui reste de la pièce, la part du premier acheteur étant prise.
 Les $\frac{2}{8}$ de ce reste = $\frac{5}{8} \times \frac{2}{5}$
 $= \frac{10}{40} = \frac{1}{4}$ de la longueur totale de la pièce.

Mais ce $\frac{1}{4}$, d'après les conditions du problème, étant égal à 8 verges, la longueur de la pièce sera, par conséquent, égale à 4 fois ce dernier nombre, ou 32 verges.

J. O. C.

PROBLÈMES D'ALGÈBRE.

I. Un père partage sa fortune entre ses deux enfants, de manière que leurs parts soient inversement proportionnelles à leurs âges. Ils sont respectivement âgés de 12 et de 15 ans. La part de l'aîné devant être de \$2530, quelle sera 1° la part de l'autre, 2° la somme à partager ?

Solution :

Soit x = la part du plus jeune enfant ;
 Alors, les parts de ces enfants étant, d'après les données du problème, inversement proportionnelles à leurs âges, nous aurons l'équation—

$$\frac{15}{12} = \frac{x}{\$2530},$$

$$12x = \$37950 ;$$

$$\frac{\$37950}{12}$$

D'où x = $\frac{\$37950}{12} = \3162.50 , part du plus jeune enfant ;

Et $\$3162.50 + \$2530 = \$5692.50$, somme à partager,

II. Un cultivateur voulant bâtir une maison, se dit : Si je vends mon grain \$3.40 le minot, j'aurai \$580 de reste lorsque mes dépenses seront payées ; mais si je ne le vends que \$2.50, il me manquera un $\frac{1}{2}$ du prix. Trouver le nombre de minots de grain que ce cultivateur a à vendre, et le prix de la maison à bâtir.

Solution :

Soient x minots = la quantité de grain que possède le cultivateur ;
 Alors x minots à \$3.40 = $3.40x$ = le prix de la maison — \$580.
 Et x minots à \$2.50 = $2.50x$ = $\frac{1}{2}$ du prix de la maison.

Par conséquent, $(340x - 58000) \text{¢} = 250x$ (les piastres étant réduites en centins),

$$2040x - 348000 = 1750x,$$

$$2040x - 1750x = 348000,$$

$$290x = 348000 ;$$

$\frac{348000}{290}$
 D'où x = $\frac{348000}{290} = 1200$, nombre de minots de grain que possède le cultivateur.