

*Solution :*

$$30x - 4x + 2 + 6 = 18x + 3x + 6 + 42$$

$$30x - 4x - 18x - 3x = 6 + 42 - 2 - 6$$

$$5x = 40$$

$$x = 8.$$

II. Divisez le nombre 90 en quatre parties de manière que la première partie augmentée de deux, la seconde diminuée de deux, la troisième multipliée par deux et la quatrième divisée par deux soient égales à la même quantité.

*Réponse :* 18, 22, 10, 40.

*Solution :*

$$x = \text{quantité}$$

$$x - 2 = 1^{\text{e}} \text{ partie}$$

$$x + 2 = 2^{\text{e}} \text{ "}$$

$$x + 2 = 3^{\text{e}} \text{ "}$$

$$x \times 2 = 4^{\text{e}} \text{ "}$$

$$\text{Puis } x - 2 + x + 2 + \frac{x}{2} + 2x = 90$$

$$2x - 4 + 2x + 4 + x + 4x = 180$$

$$2x + 2x + x + 4x = 180 + 4 - 4$$

$$9x = 180$$

$$x = 20 \text{ quantité.}$$

$$x - 2 = 18$$

$$x + 2 = 22$$

$$\frac{x}{2} = 10$$

$$2x = 40$$

### MESURAGE.

I. Quelle est la différence de surface entre un triangle dont les trois côtés ont 3, 4 et 5 pieds, et un triangle équilatéral de même périmètre?

*Réponse :* .928 d'un pied carré.

*Solution :*

$$4^2 = 16, 16 - 4 = 12, 12 \times 4 = 48, \sqrt{48} = 6.928 \text{ surf. du triangle équilatéral}$$

$$\begin{array}{r} 3 \\ 4 \\ 5 \end{array} \quad \begin{array}{r} 6 \\ 3 \\ 4 \end{array} \quad \begin{array}{r} 6 \\ 4 \\ 5 \end{array} \quad \begin{array}{r} 6 \\ 5 \end{array}$$

$$\frac{1}{2} | \begin{array}{r} 12 \\ 3 \\ 4 \\ 5 \end{array}$$

$$6 \times 3 \times 2 \times 1 = 36, \sqrt{36} = 6$$

$$\begin{array}{r} 6.928 \\ 6.000 \\ \hline .928 \text{ différence.} \end{array}$$

II. Une citerne dont le fond forme un carré de 2 pds 9 pouces de côté et dont les quatre parois ont 4 pds 6 pouces de hauteur, doit être doublée en plomb pesant 7 lbs au pied carré. Combien coûtera ce plomb à raison de  $4\frac{1}{2}$  deniers la livre?

*Réponse :* £7-9-9 $\frac{1}{2}$ .

*Solution :*

$2\frac{3}{4} \times 2\frac{3}{4} = \frac{11}{4} \times \frac{11}{4} = \frac{121}{16} = 7\frac{9}{16}$  pds, surface de la base;

$4\frac{1}{2} \times 2\frac{3}{4} = \frac{9}{2} \times \frac{11}{4} = \frac{99}{8}, \frac{99}{8} \times 4 = \frac{396}{8} = 49\frac{1}{2}$  pds, surface des 4 côtés.

$7\frac{9}{16} + 49\frac{1}{2} = 57\frac{11}{16}$ , surface totale.  $57\frac{11}{16} \times 7 = 399\frac{7}{16}$  lbs de plomb.

$$399\frac{7}{16}$$

$$4\frac{1}{2} \text{ deniers}$$

$$1597\frac{3}{8}$$

$$199\frac{3}{8}$$

$$12 \overline{) 1797\frac{15}{8}}$$

$$20 \overline{) 149 - 91\frac{5}{8}}$$

$$7 - 9 - 91\frac{5}{8}$$

A. D. LACROIX,  
Secrétaire

École Montcalm,  
ou  
146, rue St-André.

COLLEGE DES MEDECINS ET CHIRURGIENS DE  
LA PROVINCE DE QUEBEC.

EXAMEN PRÉLIMINAIRE.

Montréal, 5 mai 1887.

Examinateurs, { M. H. A. HOWE, M.A. LL.D.  
L'ABBÉ H. A. VERREAU, LL.D.  
L'ABBÉ J. C. LAFLAMME, S.T.D.

MATIÈRES D'EXAMEN.

LANGUE FRANÇAISE.

Télémaque, XX.

1. En disant ces paroles, il s'avance vers les Dauniens, et fait signe aux siens, qui étaient de l'autre côté de l'arbre, de couper le chemin au perfide Adraste. 2. Adraste craint d'être surpris, fait semblant de retourner sur ses pas, et veut renverser les Crétois qui se présentent à son passage; mais tout à coup Télémaque, prompt comme la foudre que la main du père des dieux lance du haut Olympe sur les têtes coupables, vient fondre sur son ennemi; il le saisit d'une main victorieuse, il le renverse, comme le cruel aiguillon abat les tendres moissons qui dorment la