

## PROBLÈMES D'ARITHMÉTIQUE.

I. Une personne a vendu du blé, savoir:  $24\frac{1}{2}$  minots à \$15.6 cts. le minot, et  $37\frac{1}{2}$  minots à \$1.96 cts. Elle a acheté 24 minots de pois à 80 cts. le minot. Avec l'argent qui lui reste, elle veut acheter du drap, qui coûte \$3.50 cts. la verge. On demande combien elle pourra acheter de verges de drap?

II. Un marchand a acheté plusieurs pièces de drap à raison de \$12 pour  $17\frac{1}{2}$  verges. Il les a revendues à raison de \$98 $\frac{1}{2}$  pour  $32\frac{1}{2}$  verges, et il a gagné \$311.52 cts. sur son marché. On demande combien il avait de verges de drap?

## PROBLÈME D'ALGÈBRE.

Résoudre l'équation  $2x^2 + 3x - \sqrt{2x^2 + 2x + 9} - 3 = 0$

## PROBLÈMES DE GÉOMÉTRIE.

I. Trouver la surface d'une calotte sphérique, dont la hauteur est de 3,75 pouces et dont la largeur est de 9,35 pouces?

II. On donne deux cercles égaux, dont la plus courte distance mesurée sur la ligne qui joint les centres est de 9 pouces. Une seconde ligne parallèle à la première, mais distante de 6 pouces de celle-ci, comprend 13 pouces entre les deux points des circonférences qu'elle touche. Trouver le rayon de ces cercles?

## SOLUTION DU PROBLÈME D'ALGÈBRE DE L'AVANT-DERNIÈRE LIVRAISON.

Nous chercherons la solution du problème d'une manière générale, puis nous en ferons l'application pour le problème en question.

Soit  $x$ , le nombre de coups sonnés par chaque horloge,  
 $r$ , le retard de la seconde horloge sur la première,  
 $a_2$ , l'intervalle entre les coups de la seconde,  
 $a_1$ , l'intervalle entre les coups de la première,  
 $h$ , le nombre de coups entendus.

Nous supposons  $a_1 - a_2 = 1$ .

Le nombre de coups sonnés sera  $2x$ , et le nombre de coups entendus  $h$ , sera  $2x$  moins le nombre de coups doubles qui auront eu lieu. Ce nombre est exprimé, comme il est facile de le vérifier,

par le plus grand diviseur juste de  $\frac{x-b}{a_2}$ ,  $b$  désignant  $r - a$  lorsqu'on a  $r > a$ , ou simplement  $r$ , lorsqu'on a  $r = a$  et  $r < a$ ; on a donc

$$2x - c \frac{x-b}{a_2} = h$$

$$x = \frac{a_2 h - b}{2a_2 - 1}$$

En remplaçant les lettres par leurs valeurs,

on obtient  $a = \frac{3 + 19 - 2}{6 - 1} = 11$

## SOLUTION DU PROBLÈME DE GÉOMÉTRIE DE L'AVANT-DERNIÈRE LIVRAISON.

Le vase dont on cherche la capacité est un tronc de cône, dont le volume est exprimé par la formule  $V = \frac{1}{3} \pi H (R^2 + r^2 + Rr)$ . Soit  $4x$  la hauteur du vase, alors le rayon de sa base sera  $x$  et celui de l'ouverture sera  $\frac{2x}{\sqrt{5}}$ ,—on l'obtient en cherchant le rayon d'un cercle dont la surface serait les  $\frac{1}{5}$  de celle de la base. En remplaçant les lettres par leur valeur, on obtient

$$231 = \frac{1}{3} \times 3,1416 \times 4x \left( x^2 + \frac{4x^2}{5} + \frac{4x^2}{\sqrt{5}} \right)$$

$$= \frac{1}{3} \times 3,1416 \times 4x^2 \left( \frac{9 + 2\sqrt{5}}{5} \right)$$

D'où  $x = \sqrt[3]{\frac{15 \times 231}{3,1416 \times 4 \times 13,47214}} = 2,735356$

Et  $4x = 10,941424$ .

A. LAMY.

## AVIS OFFICIELS.



## INSPECTEUR D'ÉCOLE.

Son Excellence, le Gouverneur-Général, a bien voulu, le 16 du mois d'octobre dernier, nommer M. Thomas Tremblay, instituteur, de la Grande-Rivière, Gaspé, inspecteur d'école, en remplacement de M. Auguste Bécharé.

Le district d'inspection de M. Tremblay comprend tout le comté de Gaspé moins les îles de la Magdeleine.

## ÉRECTIONS ET SÉPARATIONS DE MUNICIPALITÉS SCOLAIRES.

Son Excellence, le Gouverneur-Général, a bien voulu, par minute en Conseil, en date du 2 d'octobre dernier:

1o. Ériger en municipalité scolaire la nouvelle paroisse de St. Liboire, dans le comté de Bagot, comprenant un territoire de deux lieues de profondeur sur une lieue et demie de front et bornée comme suit: Au nord, par Ste. Rosalie et St. Simon; au sud, par St. Dominique et le township de Milton; au nord-ouest, par St. Dominique et Ste. Rosalie, et, au sud-est, par le township d'Upton.

2o. Ériger South-Winslow, dans le comté de Compton, en municipalité scolaire, s'étendant depuis la rivière Felton, au nord, et ayant, sur tous les autres côtés, les mêmes limites que le township de Winslow.

3o. Le 19 du mois dernier, ériger en municipalité scolaire la nouvelle paroisse de St. Médard, dans le comté d'Arthabaska, comprenant les cinq premiers rangs du township de Warwick et le premier rang de celui de Tingwick et borné comme suit: Au nord-est, par le township d'Arthabaska; au sud-est par la ligne qui sépare le premier rang de Tingwick du second rang; au sud-ouest, par le township de Kingsley, et, au nord-ouest, par la ligne qui sépare le cinquième rang du sixième rang du township de Warwicks.

4o. Ordonner que la municipalité scolaire de Wickham, dans le comté de Drummond, comprenne à l'avenir, tout le township de Wickham.

5o. Ordonner que la municipalité scolaire de St. Frédéric, dans le comté de Drummond, comprenne, à l'avenir, le township de Wendover, à l'exception des 13e et 14e rangs qui font partie de la nouvelle municipalité scolaire de St. Léonard; le township de Simpson, à l'exception des 11e et 12e rangs qui font partie de la nouvelle municipalité scolaire de Ste. Clotilde, et les 1er, 2e, 3e, 4e, et 5e rangs du township de Grantham.

Son Excellence, l'Administrateur du Gouvernement, a bien voulu, par minute en Conseil, en date du 9 de ce mois:

Séparer en deux la municipalité scolaire de St. Sylvestre, dans le comté de Lotbinière, appelant l'une St. Sylvestre-Nord et l'autre St. Sylvestre-Sud et donnant à chacune les limites suivantes; savoir:

St. Sylvestre-Nord comprenant la concession d'Armagh, toute la partie du chemin-Craig situé au nord de la terre de Louis Demers, inclusivement, jusqu'au pont de La Fourchette, ainsi que les concessions connues sous les noms de: La Châte, St. Charles, St. David, Belfast, St. Joseph, St. Jean, St. Martin et St. Patrice.

St. Sylvestre-Sud comprenant la concession de St. André, la partie du chemin-Craig qui se trouve depuis la terre du dit Louis Demers, exclusivement, jusqu'à la ligne de Leeds, le chemin de Ste. Marie, ainsi que les concessions connues sous les noms de: St. Pierre et de St. Paul, St. Frédéric, Ste. Catherine, Ste. Marguerite, Fermanagh, Killarney et le chemin dit: du Moulin.

## NOMINATIONS.

## COMMISSAIRES D'ÉCOLE.

Son Excellence, le Gouverneur-Général, a bien voulu, par minute en Conseil, en date du 28 du mois de septembre dernier, approuver les nominations suivantes:

Comté de Lévis.—St. Nicolas: M. Louis Dubois.

Le 2 d'octobre dernier:

Comté de Wolfe.—St. Gabriel de Stratford: MM. Michel Hébert, George St. Paire, Eucher Arcand, Rémond Côté et Eusèbe Brodeur.

Comté de Témiscouata.—Rivière du Loup: MM. George Michaud et Abondance alias Bonté Gagnon.

Comté de Bagot.—St. Liboire: MM. Médard Desmarais, André Vandandaigue, Toussaint Lamoureux, père, François Houle et Joseph Fontaine.

Comté de Compton.—South-Winslow: MM. Alexander McLeod, Henry Layfield, Colin Noble, John McIver et Thomas Lannard, Ecuyer.

Le 12 du même mois: