

tuyaux dont le premier donne 10 gallons de plus et le second 5 de moins que le troisième. Combien chacun des tuyaux en donne-t-il par minute ?

Un père avait laissé une somme de \$46,800 à partager également entre ses enfants. Avant le moment du partage, deux enfants viennent à mourir, et chacun des enfants qui reste reçoit \$1,950 de plus qu'il n'aurait reçu sans cela. Combien le père avait-il d'enfants ?

Principales propriétés des logarithmes.

Trouver deux nombres dont la somme est 41 et la somme des carrés 901.

La somme des termes d'une progression arithmétique est de 14,850 ; le premier est 0, le dernier 297 : trouver le nombre et la différence des termes.

GÉOMÉTRIE.

Un arc de cercle AB de 85° a une longueur de 5 pieds 10 pouces ; trouver la longueur du rayon et la surface du secteur correspondant ACB.

Trouver la surface d'une sphère de rayon donné.

Surface totale d'un tronc de pyramide de dimensions données.

Définir les figures semblables, — Dans quel rapport sont les surfaces de deux triangles dont les côtes homologues sont proportionnels ?

Surface d'une zone sphérique.

Démontrer le *pont aux ânes* (carré de l'hypoténuse).

Trouver la solidité d'une pyramide triangulaire tronquée. Les côtés de la base inférieure sont de 1 pied 6 pouces et de 10 pouces ; ceux de la base supérieure sont de 9 et de 5 pouces. Les plus grands côtés se correspondent. La hauteur de la pyramide tronquée est de 42 pieds 6 pouces.

Prouver que, dans un triangle, la somme des trois angles égale deux angles droits.

Dans un cercle, on trace un diamètre horizontal AB. Sur AC — $\frac{1}{2}$ AB et sur BC — $\frac{1}{2}$ AB comme diamètre, on trace deux autres