

14. Un homme marche 18 milles, 2 *furlongs*, 26 *poles*, 3  $\frac{3}{4}$  verges en 5  $\frac{1}{2}$  heures, combien de temps mettra-t-il à parcourir 1  $\frac{1}{2}$  mille ?
15. Etant donné un carré dont la surface égale 2  $\frac{1}{2}$  milles = quelle est la surface équivalente en acres, *roods* et *perches* ; en arpents, perches et pieds ; en mètres ?

N. B.—Les problèmes dans le genre des deux derniers, Nos. 14 et 15, ne sont pas donnés à l'examen pour l'admission à l'étude.

LOGARITHMES.

1. Qu'est-ce que les logarithmes ?  
Quelle est la base du système de logarithmes ordinaires ?  
Quel est l'usage des logarithmes ?
2. Quels sont les logarithmes des nombres suivants :  
100  $\frac{1}{2}$  ; 0,1728 ;  $\frac{1733}{10000}$  ?

3. Résolvez par logarithmes les données suivantes :  
 $1760 (5 \sqrt{5920} \div 2 \sqrt{4913}) \times (2)^2$ .

ALGÈBRE

1. Simplifier :  $7a - \{ 3a - [4a - (5a - 2a)] \}$

2. Multipliez  $(a + b)^2$  par  $(a - b)^3$ .

3. Divisez  $x^3 + 1$  par  $x + 1$ .

4. Simplifiez

$$\frac{\frac{a+b}{c+d} + \frac{a-b}{c-d}}{\frac{a+b}{c-d} + \frac{a-b}{c+d}}$$

5. A résoudre :  $5x + \frac{3}{3} - \frac{3x - 7}{2} = 5x - 10$

6. La somme de deux nombres est 5760, leur différence est un tiers de plus grand. Quels sont ces nombres ?

7. A quelle heure entre une et deux heures la grande aiguille d'une horloge est-elle une minute en avant de la petite ?

8. A résoudre :  $11x + 3y = 100$   
 $4x - 7y = 4$

9. A résoudre
10. Trouver le second la somme
11. Réduire
12. A résoudre
13. Quels sont est à 7,
1. D'un point que cette
2. Inscrivez
3. Prouvez tuelleme
4. Etant do lent en su
5. A quoi es de deux l
6. Dans un t port aux
7. Constru soit doubl
8. Si d'un po laire au di le rapport
9. Prouvez q nelles aux
10. Trouvez truction