

\$1631.25: à quel taux avait-elle été placée?

A

1. By how much of itself will the fraction $\frac{1}{12}$ be increased, if the same number 3, be added to its numerator and denominator?

2. What decimal fraction, the least possible, must be added to the sum of 2.06, 0.20359, and 1.756 in order that it make total an integer?

3. Divide $\frac{2}{3}$ of $\frac{4\frac{1}{2}}{10}$ by 0.0075.

B

(Candidates will try only Nos 4 and 6, or else 5 and 7 of the four following.)

4. In the metrical system, what are the three prefixes *a*) derived from Greek, *b*) derived from Latin, placed before the principal units of measure, and what is indicated by each prefix?

5. A principal with its interest at $4\frac{1}{2}$ per cent amounts, in 5 months, to \$2445. Find the principal.

6. What is the weight of a block of marble whose volume is 1 cubic metre 135 cubic decimetres, it being known that marble is 2.67 times heavier than water?

7. A sum of \$1500 with its interest for 15 months amounts to \$1631.25. Find the rate per cent.

ALGÈBRE.

1. Diviser $x^6 - 6x + 5$ par $x^2 - 2x + 1$ et vérifier la réponse.

2. Trouver ce que devient la fraction $\frac{a-x}{b-x}$ quand $x = \frac{ab}{a+b}$

3. Trouver les facteurs de $x^2 - x - 42$, et de $1 - x + x^2 - x^3$

4. Résoudre les équations:—

$$A \quad \frac{ax}{b} - m = n - \frac{x}{c}$$

$$B \quad \begin{cases} 2(x-3) - \frac{y-3}{5} = 3 \\ 3(y-5) + \frac{x-2}{3} = 10 \end{cases}$$

5. Un père à 49 ans et son fils 11; dans combien d'années l'âge du père ne sera-t-il plus que le triple de celui du fils?

1. Divide $x^6 - 6x + 5$ by $x^2 - 2x + 1$ and prove the result by multiplication.

2. Find what $\frac{a-x}{b-x}$ becomes, when

$$x = \frac{ab}{a+b}$$

3. Resolve into factors $x^2 - x - 42$, and also $1 - x + x^2 - x^3$

4. Solve the equations:—

$$A \quad \frac{ax}{b} - m = n - \frac{x}{c}$$

$$B \quad \begin{cases} 2(x-3) - \frac{y-3}{5} = 3 \\ 3(y-5) + \frac{x-2}{3} = 10 \end{cases}$$

2. A father's age is 49 and his son's is 11. In how many years will the father's age be three times the son's?

GÉOMÉTRIE.

1. Si deux angles ont un côté commun, et qu'ils valent ensemble deux angles droits, les côtés extrêmes formeront une ligne droite.

2. Lorsque deux droites sont parallèles, toute perpendiculaire à l'une d'elles est aussi perpendiculaire à l'autre.

3. Lorsque deux circonférences sont tangentes, le point de tangence et les deux centres sont en ligne droite.

4. Un angle dont le sommet est sur la