

avoir \$6 moins que l'autre. Combien chacun avait-il d'abord ?

N.B.—Answers, *without the work*, will not count.

1 Divide $a^2 - b^2 + 2bc - c^2$ by $a - b + c$.

2 Decompose, into two factors each, the three following expressions:

$$a^3 + b^3, a^3 - b^3, a^2 - b^2.$$

3 Simplify $\left(\frac{x}{y} - \frac{y}{x}\right) \times \left(\frac{1}{x-y} - \frac{1}{x+y}\right)$

4 Solve the equations:—

$$(A) \frac{ab}{x} - \frac{1}{x} = bc + d.$$

$$(B) \left\{ \begin{array}{l} 2(x-3) - \frac{y-3}{5} = 3 \\ 3(y-5) + \frac{x-2}{3} = 10 \end{array} \right\}$$

4 Two men have \$40 between them. One gives \$10 to the other, and then finds he has \$6 less than the other. What sum had each at first?

GÉOMÉTRIE.

I. Dire ce qu'on entend par triangles scalènes, isocèles, équilatéraux, semblables et égaux.

II. Démontrer que la somme des angles d'un quadrilatère quelconque est égale à 4 angles droits.

III. Définir la circonférence et le cercle. Comment trouve-t-on la surface de ce dernier ?

IV. Comment se calcule la surface d'un trapèze et d'un triangle quelconques ? Démontrer la réponse relative au triangle.

V. Prouver que les angles opposés au sommet sont égaux.

VI. Démontrer que dans tout triangle la somme des trois angles égale deux angles droits.

I. What do you mean by scalene, isosceles, equilateral, similar and equal triangles ?

II. Prove that the sum of the angles of any quadrilateral is equal to four right angles.

III. Define the circumference and the circle. How do you find the area of the circle ?

IV. How do you make out the area of a trapezoid and of any triangle ? Demonstrate the answer with regard to the triangle.

V. Prove that angles which have an opposed vertex are equal.

V. Demonstrate that the sum of the three angles of any triangle is equal to two right angles.

PHYSIQUE.

I. Théorie de la rosée.

II. Définir l'extra-courant et en donner les lois.

III. Différence entre lumière ordinaire et lumière polarisée.

IV. En quoi consiste la détente dans les machines à vapeur ? Démontrer son utilité économique.

V. Causes des variations barométriques.

VI. Indiquer les causes qui modifient la pesanteur à la surface de la terre et dire comment elles agissent.

I. Theory of dew.

II. Define the extra-current and give its laws.

III. Difference between ordinary and polarized light.

IV. What is expansion in steam-engines ? Show its economical utility.

V. Causes of barometrical variations.

VI. Point out the causes which modify gravity at the surface of the earth and say how they work.

PHILOSOPHIE.

I. Prouver que l'autorité est essentielle à la société, et que celle-ci a pour but de procurer le bonheur temporel de ses membres.

II. Prouver que le communisme est absurde.

III. Énoncer et démontrer les règles de la définition avec des exemples.