

II. Quelles sont les principales productions des Antilles? A quelles puissances appartiennent les plus importantes de ces îles?

III. Quelles sont les villes les plus importantes de la Puissance du Canada au point de vue commercial, industriel et historique? Donnez quelques détails sur chacune d'elles.

IV. Quelle est la population approximative de la France et des Îles Britanniques? Quelle est la forme de gouvernement en vigueur dans ces deux pays? Quelle différence y a-t-il entre le gouvernement de l'Autriche-Hongrie, celui de l'Empire d'Allemagne et celui de la Russie?

V. Quels sont les affluents du Saint-Laurent depuis les grands lacs jusqu'à Québec? Indiquer seulement ceux de la rive nord.

## GEOGRAPHY.

I. Give the boundaries, great political divisions, rivers, mountains, volcanoes, gulfs, islands, races, chief productions of the following countries: Dominion of Canada, German Empire, Italy, Mexico and India.

II. What are the principal productions of the West Indies? To what powers do the most important of those islands belong?

III. Which are the most important cities of the Dominion of Canada in regard to commerce, industry and history? Give a few details of each.

IV. What is the approximate population of France and the British Isles. What is the present form of government in each country? What difference is there between the government of Austro-Hungary, the German Empire and Russia?

V. Which are the tributaries of the Saint Lawrence between the great lakes and Quebec? Name those of the north shore only.

## ARITHMÉTIQUE.

NOTE.—Les réponses sans les opérations ne seront point acceptées ni dans l'Arithmétique ni dans l'Algèbre.

1. Du produit de  $\frac{2}{3}$  par  $11\frac{1}{4}$  retranchez  $1\frac{7}{8}$  et divisez ce qui reste par  $\frac{3}{5}$ .

2. Quel est le nombre qui divisé par .0873 donnera pour quotient 28.1 avec un reste de .00087?

3. Un épicier achète 52 livres de thé à 50 cents la livre, 95 livres à 60 cents et 73 livres à 65 cents. Quel est le prix moyen à la livre?

4. Combien coûterait le pavage d'une cour de 33 pieds 2 pouces de long et de 18 pieds de large, chaque verge carrée coûtant 6 shillings?

5. Trouver l'intérêt de £250 depuis le 1er janvier 1886 jusqu'au 7 août de la même année, le taux étant de 7 pour cent par année.

## ALGÈBRE.

1. Si  $x = 1$ ,  $y = -2$ ,  $z = 3$ , quelle serait la valeur numérique de  $x - \frac{1}{2}\{y - \frac{1}{3}(z - x - 2y)\}$ ?

2. Divisez  $x^4 - 21x + 8$  par  $1 - 3x + x^2$  et multipliez le quotient par le diviseur.

3. Simplifiez  $\frac{x^2 + xy}{x^2 + y^2} \times \left(\frac{x}{x-y} - \frac{y}{x+y}\right)$

4. Résolvez l'équation:

$$\frac{2x}{3} - \frac{x-1}{15} + \frac{\frac{1}{2}x-1}{6} = 4.$$

5. A commence une marche avec une vitesse de 4 milles à l'heure. 15 minutes plus tard, B part avec une vitesse de  $4\frac{1}{2}$  milles à l'heure. Quand et où va-t-il rejoindre A?

## GEOMÉTRIE.

I. Démontrer que tout rayon perpendiculaire à une corde divise cette corde et l'arc sous-tendu en deux parties égales.

II. Définir ce qu'on entend par triangles semblables, équivalents et égaux; énumérer les différentes espèces de triangles.

III. Démontrer que deux triangles sont égaux quand leurs trois côtés sont égaux chacun à chacun.

IV. Comment se trouve la surface du trapèze, du cercle et des polygones réguliers?

V. Démontrer que deux droites parallèles interceptent sur la circonférence des arcs égaux.

VI. Démontrer que toute droite perpendiculaire à l'extrémité d'un rayon est tangente à la circonférence et réciproquement.