

Demande adressée au fa Cal
le 9 août 1892.
Examinée à la Division le 13
Août 1892 (N. 2135 - 1^{re} Division)

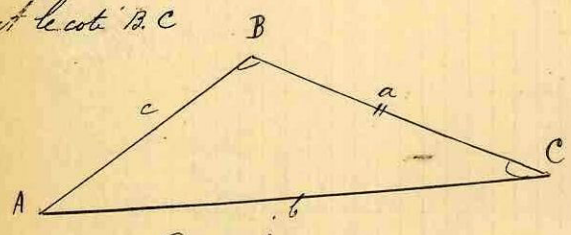
Heure de remise au Candidat 2^H moins 10'
Examiné à 2^H 1/2

Examen de M. Allain

Candidat à un emploi de bureau.

Trigonométrie

Résoudre le triangle ci-dessous.
Connaissant les 2 angles B. et C.
et le coté B.C



Données

- côté B.C = 215^m
- angle C = 25°
- angle B = 101° 47'

Bon

Données

- a = 215^m
- C = 25°
- B = 101° 47'

A = 180° - (25° + 101° 47') = 53° 13'
Du théorème : Les côtés d'un triangle quelconque sont proportionnels aux sinus des angles opposés, on tire les formules suivantes :

$$\frac{b \cdot \sin B}{\sin A} \quad \log. b = \log. a + \log. \sin B - \log. \sin A$$

$$c = \frac{a \cdot \sin C}{\sin A} \quad \log. c = \log. a + \log. \sin C - \log. \sin A$$

$$\log. a = 2,3324385$$

$$\log. \sin B = 1,9907502$$

$$\frac{2,3231887}{\log. \sin A = 1,9035813}$$

$$\log. b = 2,4196074$$

$$\log. a = 2,3324385$$

$$\log. \sin C = 1,6259483$$

$$\frac{1,9583868}{\log. \sin A = 1,9035813}$$

$$\log. c = 2,0548055$$

D'où b = 262^m 80

Et c = 113^m 05

Surface = $\frac{1}{2} a^2 \frac{\sin B \sin C}{\sin A}$

$$\log. S = 2 \log. a + \log. \sin B + \log. \sin C - \log. \sin A - \log. 2$$

$$= 4,6648770 + 1,9907502 + 1,6259483 - 1,9035813 - 0,30103 = 4,0769642$$

Et S = 11907^{m²} 63

Le Candidat
Allain