
ANNALES DE MATHÉMATIQUES PURÉS ET APPLIQUÉES.

Questions proposées

Annales de Mathématiques pures et appliquées, tome 12 (1821-1822), p. 316

<http://www.numdam.org/item?id=AMPA_1821-1822__12__316_1>

© Annales de Mathématiques pures et appliquées, 1821-1822, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la revue « Annales de Mathématiques pures et appliquées » implique l'accord avec les conditions générales d'utilisation (<http://www.numdam.org/conditions>). Toute utilisation commerciale ou impression systématique est constitutive d'une infraction pénale. Toute copie ou impression de ce fichier doit contenir la présente mention de copyright.

QUESTIONS PROPOSÉES.

Problème d'analyse élémentaire.

Il a fallu n vis d'Archimède pour évacuer , dans le temps t , l'eau d'un bassin , dont la surface était a , dans lequel la pluie tombait , et qui était en outre alimenté par une source.

Il a fallu n' vis d'Archimède pour évacuer , dans le temps t' , l'eau d'un second bassin , dont la surface était a' , dans lequel la pluie tombait , et qui était en outre alimenté par une source.

Il a fallu enfin n'' vis d'Archimède , pour évacuer , dans le temps t'' , l'eau d'un troisième bassin , dont la surface était a'' , dans lequel la pluie tombait , et qui était en outre alimenté par une source.

On demande , d'après cela , quel sera le nombre N de vis d'Archimède nécessaires pour évacuer , dans le temps T l'eau d'un bassin dont la surface est A , dans lequel la pluie tombe , et qui est en outre alimenté par une source ?

On suppose d'ailleurs que l'eau est à la même hauteur dans les quatre bassins , au moment où l'opération commence , que la pluie y tombe avec une égale intensité , que les sources y fournissent une égale quantité d'eau dans le même temps , et qu'enfin les vis d'Archimède ont toutes une même capacité d'évacuation.