Nouvelles annales de mathématiques

Questions

Nouvelles annales de mathématiques 2e série, tome 16 (1877), p. 432

<http://www.numdam.org/item?id=NAM_1877_2_16__432_1>

QUESTIONS.

1252. Soient O et XY un point et une droite fixes. Du point O, on mène jusqu'à la droite :

OA quelconque ;

OB perpendiculaire à OA ;

OC bissectrice de l'angle droit AOB ;

OD perpendiculaire à OC.

Déterminer le minimum de la somme AB + CD des deux hypoténuses.

1253. On propose de résoudre les équations

$$zy - r^2 = A,\quad xz - s^2 = B,\quad xy - t^2 = C,$$
$$st - rx = D,\quad tr - sy = E,\quad rs - zt = F.$$

(J.-Ch. Dupain).

1254. Démontrer la formule suivante, où C_m^n est le nombre des combinaisons de m objets n à n :

$$k\,C_a^k + (k-1)\,C_a^{k-1}C_b^1 + (k-2)\,C_a^{k-2}C_b^2 + \ldots = \frac{a}{a+b}\,C_{a+b}^k.k.$$

(H. Laurent).