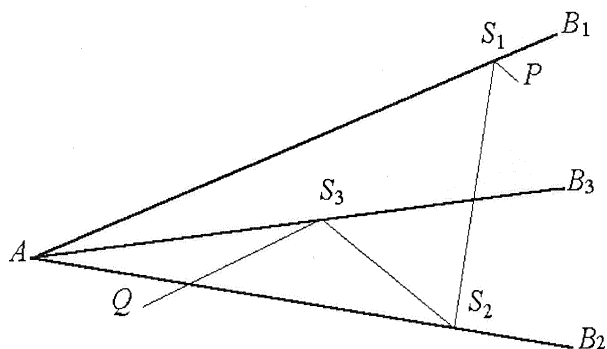


Problème 190

Le plus court chemin

Les droites AB_1 , AB_2 et AB_3 se rencontrent en A . Le point P est à l'intérieur de l'angle B_1AB_3 et le point Q est à l'extérieur, au-delà de AB_2 .



À l'aide de la règle et du compas, trouver le plus court chemin pour aller du point P au point Q en touchant successivement les droites AB_1 , AB_2 et AB_3 (située entre AB_1 et AB_2). Le chemin $PS_1S_2S_3Q$ indiqué sert à clarifier la question mais n'est pas la bonne réponse.

Problème 191

Les r -ièmes moyennes arithmétiques

Soient x et y deux nombres tels que la r -ième moyenne arithmétique entre x et $2y$ est égale à la r -ième moyenne arithmétique entre $2x$ et y , quand n moyennes arithmétiques ont été insérées dans chaque cas. Démontrer que

$$ry = (n+1-r)x$$

Problème 192

Les multiples de 24 plus 1

Soit n un entier qui n'est divisible ni par 2, ni par 3. Démontrer que n^2 est un multiple de 24 augmenté d'une unité. Exemple: $7^2 = (2 \times 24) + 1$.

Les solutions aux problèmes déjà posés paraîtront dans le numéro de mars 2000.

Veillez adresser toute correspondance à :

Jean M. Turgeon (Mathématiques)

Université de Montréal

C.P. 6128, succursale Centre-ville

Montréal (Québec) H3C 3J7

Téléphone : (514) 343-7178

Courriel : turgeon@dms.umontreal.ca