http://www.mesmaths.com/spip.php?article476



Olympiades de maths

- 1ère : spécialité Maths -

Date de mise en ligne : mardi 13 décembre 2022

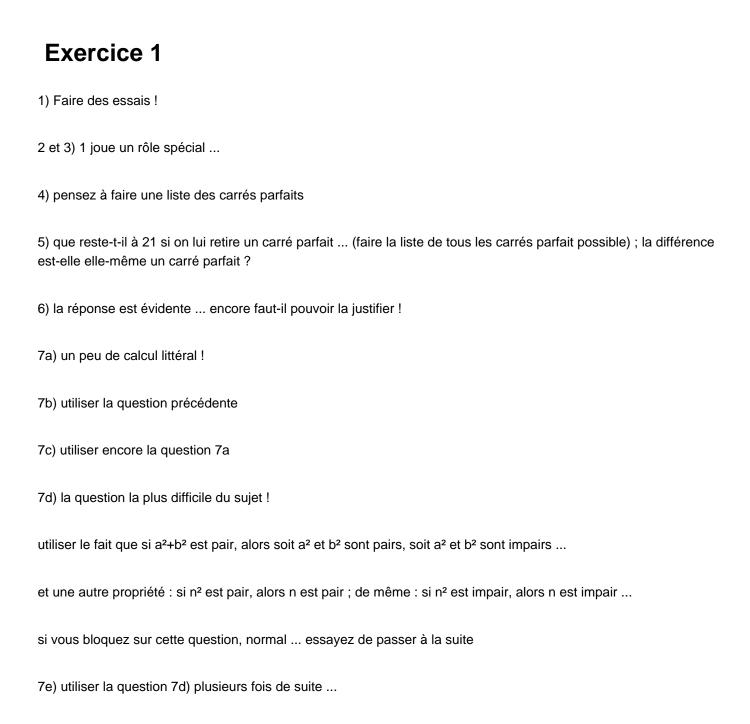
Copyright @ www.mesmaths.com - Tous droits réservés

Olympiades de maths

lci des annales de concours pour s'entraîner ; un corrigé sera posté plus tard (pour laisser un temps de recherche), quelques aides pourront être données.

entraînement 1

Aides



Olympiades de maths

7f et 7g): assez évident ... trouver des familles de nombres qui conviennent (avec ce qui a été fait avant)

8) un petit programme Python serait le bienvenu ! pas la même qu'il soit très fin, l'important est qu'il fonctionne ... au moins sur des 'petits' nombres pour ne pas que le temps de calcul soit trop long

9a) question accessible

9b) à nouveau accessible, avec une équation du 2nd degré

Exercice 2

1) faire une figure représentant le cas 'limite' ou les deux configurations présentent le même encombrement : reconnaître des figures basiques (triangle rectangle, carré ...) et s'en sortir pour trouver r en fonction de R. Il y aura des écritures avec des racines carrées à simplifier le plus possible.

2) se baser sur la première figure et visualiser l'encombrement. Pour déterminer BM, utiliser le th de Pythagore en remarquant que AM=R-r

3a) utiliser trois fois le théorème de Pythagore et le fait que PC = MB + BN

3b) faire une figure ...

Exercice 3

Q8: 'la loi des sinus'??