

FINALE DU RALLYE 2005

Seconde - Exercice 1

Des moyennes au rallye

La moyenne d'âge des 450 élèves qui participent à la finale d'un rallye est de 13 ans. Ces élèves sont répartis en deux catégories : les benjamins dont la moyenne d'âge est de 10 ans, et les cadets dont la moyenne d'âge est de 15 ans.

Combien y a-t-il d'élèves dans chaque catégorie ?

Seconde - Exercice 2

Un long calcul ?

Quelle est la valeur exacte de la différence des carrés des nombres suivants ?

1 234 567 890 123

et

1 234 567 890 122

Seconde - Exercice 3

L'euro géant

Dans un monde imaginaire, on utilise une pièce de monnaie en tout point identique à notre pièce de 1 euro, mais dont le rayon et l'épaisseur sont multipliés par 20. Cette pièce géante a une masse de 60 kilogrammes.

Quelle est la masse en grammes de notre pièce de 1 euro ?

Seconde - Exercice 4

Deux demi-disques pour une aire

Un demi-disque de rayon 2 cm est inscrit dans un autre demi-disque de centre I comme l'indique la figure ci-contre, les deux diamètres [AB] et [CD] étant parallèles.

Quelle est l'aire de la surface grisée ?

