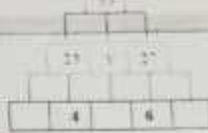




صمم باستخدام الآلة الحاسبة

Exercice 1 : (2 + 3 pts) (Algèbre)

On veut remplir la pyramide ci-contre en respectant la règle : Le nombre dans chaque case est la somme des nombres 2 cases situées au-dessous.



1. Trouver la valeur de X
2. Compléter de remplir les cases du pyramide

Exercice 2 : (5 pts) (Arithmétique)

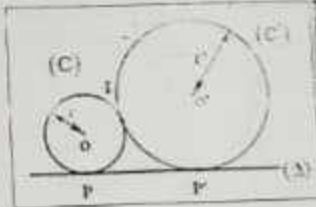
Mahdi a placé les chiffres de 1 à 8 dans les huit cercles comme indiqué sur la figure, puis il remarque que les quatre nombres formés : 537 ; 742 ; 682 et 516 sont tous non divisibles par 9.



Remplacer les chiffres de 1 à 8 dans les huit cercles, afin que les quatre nombres formés soient tous divisibles par 9.

Exercice 3 : (3 + 2 pts) (Géométrie)

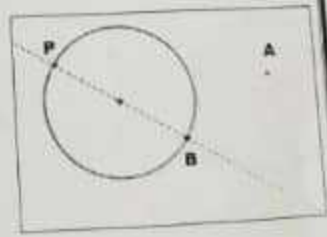
(C) et (C') deux cercles tangents en I , de rayons respectives $r=2$ et $r'=3$. La droite (Δ) est une tangente commune à (C) et (C') aux points P et P' respectivement.



1. Montrer que : $PP' = 2\sqrt{6}$
2. Montrer que $PP'O'$ est rectangle en I

Exercice 4 : (5 pts) (Construction géométrique)

Dans la figure ci-contre (C) est un cercle de diamètre $[BP]$ et A un point extérieur à (C) et qui n'appartient pas à (BP) . Le professeur demande aux élèves de construire la droite passant par A et perpendiculaire à (BP) , en n'utilisant que la règle.



Imane, une élève de la classe, propose la construction suivante :

- Placer le point Q l'intersection de (AP) avec (C)
- Placer le point R l'intersection de (AB) avec (C)
- Placer le point T l'intersection de (QB) avec (PR)

Reproduire la construction de Imane, puis montrer que (AT) est la droite demandée