

Настилка с кръгли плочки

Материали за ученика



Увод

Вие работите като архитект/дизайнер на открити пространства.

Вашият клиент е доста претенциозен: не харесва заострените форми, поради което желае настилка в задния двор на къщата му да бъде с кръгли плочки. И за да прораства възможно най-малко трева между плочките, те трябва да покриват възможно най-голяма площ.

Вашата задача е да проектирате наредбата на кръглите плочки така, че между тях да остава възможно най-малко празно място.

Активност 1

Като модели на кръглите плочки ще използваме монети. Разгледайте внимателно двете различни наредби на монети, показани на последните две страници. В коя от тях, според вас, монетите са оставили по-малко празно място? Обсъдете наблюденията си с класа.

Активност 2

Разгледайте как са разположени центровете на монетите на показаните наредби и го опишете.

За всяка наредба конструирайте различни образци, създадени чрез повторение на многоъгълник.

Активност 3

За различните образци на двете наредби пресметнете процента на покритата с монети площ. Какви са вашите наблюдения? Как ги интерпретирате? Как бихте дефинирали процента на покриване?

Активност 4

1. Опитайте се да разделите ромба на 4 части, с които ще построите правилен шестоъгълник и една монета.



2. За фигурите, показани по-долу, сравнете лицата на квадрата и на ромба, които имат еднакви страни. Как тълкувате получения резултат?



Активност 5

Каква е вашата рефлексия за получените резултати? Помислете за пример как продавачите биха могли да подредят плодовете в магазина, за да оптимизират наличното им място.



