

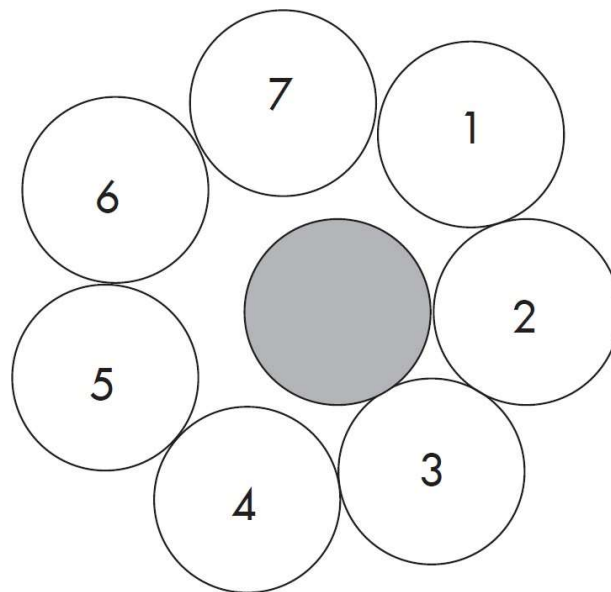
LLIGA MATEMÀTICA 2022/2023

Nivell 3 (1er i 2n de Batxillerat)

Jornada 6

QUANTS PETONS REBEM?

En matemàtiques, s'afirma que dues superfícies es fan un petó si es toquen en un sol punt. Considerem espais de dimensió dos (el pla) i dimensió tres (l'espai). S'anomena el nombre de petons d'una figura A el nombre de figures (idèntiques a A) que es poden col·locar sense superposar i que besen la figura A.



A la figura anterior, només el cercle 2 i 3 besen el cercle central.

Calcula el nombre de petons d'un cercle al pla, és a dir, quants cercles iguals a un dau es poden col·locar que siguin tangents al primer?

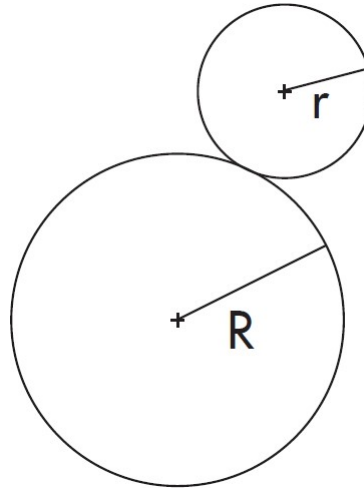
Recorda que has de raonar les teues respostes.

Dipositeu les vostres solucions del problema a la bústia que hi ha en consergeria o al departament de matemàtiques

Visita [AULES](#) o demana una còpia al teu professor de matemàtiques. Data límit d'entrega de solucions: **Dimarts 18 de abril**



Ara tenim circumferències de radis R i r .



Calcula la relació entre R (ràdio de la circumferència central) i r (ràdio de les circumferències exteriors) perquè al voltant de la primera es puguin col·locar exactament n circumferències exteriors sense deixar espai lliure entre elles amb n un nombre natural.

Recorda que has de raonar les teues respostes.

Dipositeu les vostres solucions del problema a la bústia que hi ha en consergeria o al departament de matemàtiques

Visita [AULES](#) o demana una còpia al teu professor de matemàtiques. Data límit d'entrega de solucions: **Dimarts 18 de abril**