

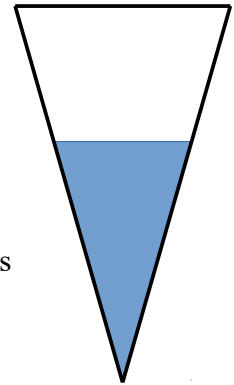
LLIGA MATEMÀTICA 2023/2024

Nivell 3 (Batxillerat)

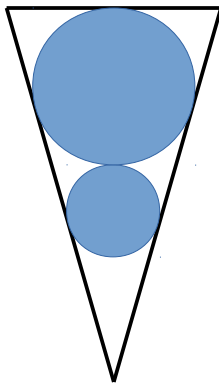
Jornada 4

GELATS MATEMÀTICS

Dos amics, estudiants de la carrera de matemàtiques, van anar l'altre dia a la geladeria Bo i fresquet, que es caracteritza per omplir els cons de gelat sols fins el nivell de la galeta (sense sobreixir), amb dues peticions un poc especials.



El primer no tenia molta fam, així que volia un con amb la galeta habitual però sols amb exactament la meitat de quantitat de crema gelada.



El segon volia un gelat amb la mateixa galeta, però amb dues boles de crema gelada de manera que una tingué la meitat de radi que l'altra i que la superior arribés just fins la base del con de galeta.

NOTA: no cal conèixer-la, però els cons de galeta que usa la geladeria tenen l'apertura exacta per què les dues boles mencionades siguin tangents entre elles i al con, com es mostra a la figura.

Els dos amics pensaven que eixes peticions serien molt desconcertants, però no comptaven amb que la persona que els anava a preparar els gelats (tu) participa a la lliga matemàtica:

- Calcula el percentatge de l'altura total del con, H , que hauràs d'omplir per complir la petició del primer amic.
- Obté el percentatge del volum total del con que ompliràs al gelat del segon amic. Quin dels dos amics menja més gelat?

Recorda que has de raonar les teues respostes.

Entregueu cada problema en fulls independents al vostre professor o professora de matemàtiques

Fes foto o demana una còpia al teu professor de matemàtiques.

Data límit d'entrega de solucions: divendres 2 de febrer.