

CÀLCUL
POTÈNCIES, ARRELS I
DESCOMPOSICIÓ FACTORIAL II
MATEMÀTIQUES

1. Escalfament: Completa la taula

Omple la següent taula amb els valors corresponents. Recorda que una arrel quadrada és el nombre que, multiplicat per ell mateix, dóna el resultat indicat. Per a les arrels cúbiques, el nombre es multiplica tres vegades per obtenir el resultat. Fes-ho mentalment.

Nombre	Arrel quadrada ($\sqrt{}$)	Arrel cúbica ($\sqrt[3]{}$)
64		
125		
144		
729		
1,000		

2. Reptes matemàtics

Repte 1: La cadena de missatges

Un missatge viral comença amb 1 persona que el reenvia a 3 amics. Cada un dels seus amics també el reenvia a 3 persones més, i així successivament.

1. Quantes persones han rebut el missatge:

- Després de la primera ronda? _____
- Després de la segona ronda? _____
- Després de la tercera ronda? _____
- Després de la cinquena ronda? _____

Repte 2: El virus contagiós

Un virus es propaga a una velocitat de 5 contagis per persona en cada ronda. Comença amb 1 persona infectada. Completa:

1. Quantes persones s'han infectat després de:
 - 2 rondes? _____
 - 4 rondes? _____
 - 6 rondes? _____

2. Si hi ha 1,000 persones infectades, quantes rondes s'han necessitat aproximadament?

Repte 3: Parcel·la quadrada

Tens una parcel·la amb una superfície de 225 m^2 . Quina és la longitud d'un dels seus costats?

Repte 4: Cub perfecte

Un contenidor té un volum de 512 m^3 i té forma de cub perfecte. Quina és la longitud de cada aresta del cub?

Repte 5: Enigma

"Si multipliques aquest nombre per ell mateix, obtindràs 121. Quin nombre és?"