

1. EL CALENDARI DE JOSEP

Josep és un xiquet molt sabut, i li agrada molt jugar amb la seua iaia Carmen a les endevinalles. L'altre dia, en la cuina de la iaia, veié un calendari vell i se li va ocórrer un problema que li costaria molt d'endevinar a la iaia:

“Tres dimarts d'un mateix mes coincidiren en dates parelles. Quin dia de la setmana fou el 20 d'eixe mes?”

Vols ajudar a la iaia Carmen?

2. BLANCANEUS I L'ESPILL

Blancaneus va heretar un espill màgic amb forma de quadrat que parla. Si l'espill diu la veritat, el seu perímetre augmenta al doble. Si l'espill diu una mentida, cadascun dels seus costats es redueix en 2 cm.

Sabem que Blancaneus li va fer 4 preguntes i que 2 voltes va respondre la veritat i 2 voltes digué mentides, pero no sabem en quin orde ho feu.

Quin és el perímetre més llarg que podria tindre l'espill després de les 4 respostes, si al principi cadascun dels seus costats mesurava 8 cm?

3. PASTILLA DE SABÓ

Cada vegada que gastem una pastilla de sabó, el seu volum decreix un 10%. Quin és el mínim nombre de vegades que hauriem de gastar una pastilla nova perquè al final quedara menys de la meitat del seu volum?

NOTA: Per fer aquest problema és obligatori fer servir la calculadora.



4. LA VIDRIOLA

En una vidriola, Sara té monedes de 5 cèntims, 10 cèntims i 20 cèntims. Totes menys 6 són de 5 cèntims, totes menys 8 són de 10 cèntims i totes menys 4 són de 20 cèntims.

Quantes monedes hi ha en la vidriola?

5. L'ESTEL·LA

Si l'angle $\hat{A} = 20^\circ$ y els angles $AFG = AGF$, aleshores, quant sumen $B + D$?

