



1. ON ÉS EL PASTÍS?

La mare d'Anna ha preparat per al seu aniversari un pastís que talla en quatre trossos per als seus quatre fills i els guarda al rebost.

Quan Anna el troba se'n menja un tros però, per a dissimular, talla la resta de trossos per la meitat i els escampa pel plat.

La seua germana, Bea, no tarda a descobrir el pastís i menjar-se'n un tros. Però per a que ningú se n'adone talla cadascun dels trossos restants en tres trossets iguals.

Carles troba el pastís per casualitat i sense pensar-ho se'n menja dos trossets. Després se li acut que és millor que ningú ho note i talla cada tros per la meitat. Finalment Dani també passa per la cuina i se'n menja alguns sense que ningú ho veja.

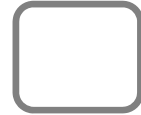
- a. Si la mare d'Anna descobreix 20 trossos de pastís, quants n'ha menjat Dani?
- b. Si cada tros dels que queden pesa 25 grams, quin era el pes del pastís inicial? Quant en queda i quant n'han menjat?

2. LA TAULA DE CONVIDATS

Cinc amics han assistit a una festa matemàtica en què totes les taules són redones i amb cinc cadires. Cada lloc està marcat amb un nombre real ben curiós. Finalment, Arnau exclama:

- “Ah, ja comprenc! El producte de cada nombre amb el nombre del costat dret dona lloc a una col·lecció de nombres. En la nostra taula aquesta col·lecció és 6, 7, 8, 9, 10.”

Quins eren els nombres que apareixien escrits en cada un dels llocs?



3. LA VELOCITAT DEL COTXE

Un automòbil va per la carretera a velocitat constant.

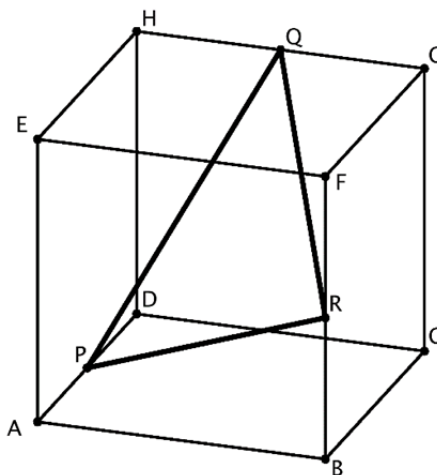
En un moment donat passa per davant d'un punt quilomètric amb un número de dues xifres. Al cap d'una hora, passa per davant d'un altre punt quilomètric que porta les mateixes xifres, però en ordre invers. Una hora més tard, passa per davant d'un tercer punt quilomètric que porta les mateixes xifres ordenades com en el primer punt quilomètric, però separades per un zero.

A quina velocitat va l'automòbil?

4. TRIANGLE EN CUB

En un cub $ABCDEFGH$ de 10 cm de costat dibuixem un triangle PQR , on P , Q i R són els punts mitjans de les arestes considerades en la figura.

Quina és l'àrea del triangle PQR ?





5. MOLTS TRIANGLES

Quants triangles es poden fer de forma que tots els vèrtexs coincidisquen sempre amb algun punt del següent diagrama?

