

**El llibre i la rosa de Sant Jordi**

El dia de Sant Jordi, en Joan té 120 euros i l'Anna en té 105. Ambdós es compren el mateix llibre. Després de la compra, a l'Anna li queden 5 sisenes parts dels euros que li queden al Joan.

a) Quan han pagat pel llibre?

b) Tenint en compte que el dia de Sant Jordi les llibreries fan un descompte del 20 per cent.

Quin és el preu del llibre qualsevol altre dia de l'any?

c) El Joan i l'Anna, després de comprar-se el llibre, veuen un lloc on venen roses, l'Anna diu: “tinc diners per comprar-me un nombre de roses de manera que no em quedaria cap euro, i aquest nombre és menor de 20” i el Joan va contestar-li: “jo també em puc comprar un altre nombre de roses sense que em quedi ni un euro, però com a mínim en puc comprar 2 més que l'Anna”

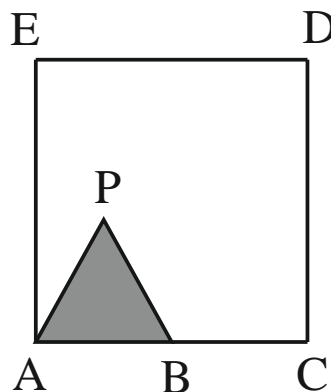
Si el preu de la rosa és un nombre exacte d'euros, Quin és el preu de la rosa?

d) Si entre els dos es compren 15 roses de manera que, després de pagar les roses, els queda els mateixos diners. Quantes roses es compren cadascú i quants diners els queda?

**Un triangle en moviment**

El triangle equilàter ABP de costat 2 cm està situat a l'interior del quadrat ACDE de 4 cm de costat, de manera que el vèrtex B coincideix amb el punt mig del costat AC del quadrat

El triangle va girant en sentit horari respecte el centre B; després, respecte el centre P i així successivament al llarg dels costats del quadrat, fins que el triangle torni a la posició original, encara que els vèrtexs del triangle estiguin col·locats en un altre ordre. Quina és la longitud del camí recorregut pel vèrtex P?



## Nombres consecutius

El Josep va escriure 13 nombres consecutius, i va dir que les xifres que va utilitzar varen ser: tres vegades el 0, una vegada l'1, una vegada el 2, una vegada el 3, una vegada el 4, una vegada el 5, catorze vegades el 6, una vegada el 7, setze vegades el 8 i tretze vegades el 9.

Quins són els 13 nombres consecutius que va escriure el Josep?

