

**Enunciat 1.** Resoleu els tres exercicis següents:

- a) Si disposem d'un capital del qual gastem cada dia una cinquena part del que tenim en començar el dia, quin percentatge del capital inicial ens quedarà després de 5 dies?
- b) Posem 1000€ en un compte a termini fix en una entitat bancària. Al final del primer any, el banc hi afegeix uns interessos del 1.8%, al final del segon any fa el mateix sobre els diners acumulats i , també, al final del tercer any. Calculeu els diners que hi haurà després dels 3 anys en el compte.

**Enunciat 2.** En una bossa hi ha 10 boles numerades del 0 al 9. Traiem quatre boles a l'atzar, una després de l'altra, sense reposició, quina és la probabilitat que,

- a) Surtin les boles 2, 0, 1, 4, en aquest ordre.
- b) Surtin aquestes 4 boles en qualsevol ordre.

**Enunciat 3.** La diferència entre les longituds dels costats d'un camp rectangular és de 70 metres. Si la superfície del camp és de 0.6 ha, (1 ha=superfície d'un quadrat de 100 m de costat), trobeu la longitud dels costats del camp i la longitud de la seva diagonal.

**Enunciat 4.** Resoleu els exercicis següents:

- a) En un triangle rectangle els catets mesuren 10 cm i 17 cm. Calculeu els seus angles.
- b) Un triangle rectangle té la hipotenusa que mesura 15 cm i un angle de  $34^\circ$ . Calculeu la longitud dels catets i l'àrea del triangle.
- c) A la 1 de la tarda d'un dia estiu hem mesurat l'ombra d'una casa i ha resultat ser d'11 metres. Hem mesurat, també, l'angle d'elevació del Sol en aquell moment i ha resultat ser de  $64^\circ 30'$ . Calculeu l'altura de la casa.

**Enunciat 5.** Resoleu: a)  $2x^2 - x - 6 = 0$       b)  $2x + \frac{1}{6} = \frac{5x - 21}{8}$

**Enunciat 6.** El propietari d'una petita empresa que fa pizzes per emportar ha comprovat que els seus beneficis en euros venen donats de manera molt ben aproximada per la funció  $B(x) = \frac{5x - 105}{4}$ , en què  $x$  és el nombre de pizzes venudes.

- a) Per a quin nombre de pizzes venudes no hi ha beneficis?
- b) Quin és el benefici si ha venut 98 pizzes?
- c) Si per continuar endavant amb el negoci s'ha plantejat d'obtenir 200 € de beneficis diaris, quantes pizzes ha de vendre cada dia?

- Enunciat 7.** a) Trobeu els talls amb els eixos i el vèrtex del gràfic de la paràbola determinada per la funció  $f(x) = -x^2 + 4x + 5$ . A continuació, representeu la funció gràficament i expliqueu per a quins valors de  $x$  es compleix que  $f(x) > 0$ .
- b) Investigueu si el gràfic de la funció  $f(x) = x + 1$ , talla la paràbola anterior en dos punts, la toca en un punt o no té cap punt en comú amb aquesta. Si hi ha punts de contacte, esbrineu quins són.