

**Enunciat 1.** En el centre on estudia la Paula calculen la nota final amb el sistema següent:

- El 15% de la nota s'obté del treball realitzat.
  - Un altre 20% de les actituds mostrades en el tractament dels materials, les relacions col·laboratives amb els companys i la disposició reflexiva i activa en el treball.
  - El tercer 25% s'obté dels continguts dels encàrrecs de feina realitzats durant el trimestre.
  - Finalment, el 40% que queda s'obté de la nota resultant de dos controls individuals.
- a) La Paula té en cada apartat les notes consecutives següents sobre 10 punts: 7, 6, 3, 4. Calculeu la seva nota final.
- b) Li comuniquen que té l'oportunitat de millorar la nota de continguts dels encàrrecs de feina mitjançant un nou encàrrec de feina que no té en compte els encàrrecs de feina anteriors. Quina nota hauria de treure en aquest nou encàrrec per aconseguir un 6 de nota final?

**Enunciat 2.** Un individu diposita 2400€ en un banc. Els diners no es toquen durant 7 anys i al final del setè any el client retira un total de 2872.39€, que resulten de sumar el capital dipositat i els interessos. Calculeu el percentatge d'interès compost anual al qual ha estat sotmès el seu capital. (Recordeu que interès compost significa que al final de cada any els interessos es calculen sobre les diners que s'han acumulat fins aquell moment.)

**Enunciat 3.** En un grup de 5 alumnes s'ha fet un examen valorat en 8 punts. Les notes de 3 dels alumnes han sigut 5, 4.2, 5.9. Quina ha sigut la nota dels altres dos alumnes si la raó entre aquestes dues ha sigut 1.25 i la mitjana aritmètica de totes les notes ha sigut 5.

**Enunciat 4.** En una sala on es practiquen els jocs d'atzar hi ha una taula en què el joc consisteix a tirar dos daus i observar el nombre més gran que surt en els dos daus. En un any es tiren aproximadament 220000 vegades els dos daus.

- a) Calculeu la probabilitat que en una tirada surti un valor màxim igual a 4 i feu una estimació del nombre aproximat de vegades que, en un any, sortirà un valor màxim igual a 4.
- b) Hi ha un jugador que, quan aposta, guanya 7€ si el màxim és 4 i perd 2€ en el cas contrari. Si en tres mesos juga 300 partides i l'atzar funciona de la manera esperada, al voltant de quin nombre d'euros oscil·laria el total del seus guanys o pèrdues?

**Enunciat 5.** L'àrea d'un rectangle és igual a  $97 \text{ m}^2$ . El seu perímetre és igual a  $40.25 \text{ m}$ . Calculeu les longituds dels seus costats.

Indicació: Anomeneu  $x$  i  $y$  les longituds dels costats.

**Enunciat 6.** Opereu, simplifiqueu i presenteu el resultat exacte, presentant tots els passos que heu fet:

a)  $\frac{\frac{1}{2} + \frac{1}{3} - \frac{1}{4}}{2}$

b)  $\frac{\sqrt{x} \cdot \sqrt{x^9}}{\sqrt[3]{x^2}}$

c)  $\frac{2\sqrt{27} - \sqrt{3}}{\sqrt{75}}$  (Dues presentacions: amb calculadora i sense calculadora).

**Enunciat 7.** Resoleu: a)  $\frac{7x}{10} + x = 4 - \frac{x}{30}$       b)  $\begin{cases} x - 4y = 3 \\ 2x - y = 5 \end{cases}$       c)  $2x^2 + 5x - 3 = 0$

d)  $(4 - 2x)^2 = 3(10 - 2x)$