

Problema 1

Froita na de Lidia

Se apartamos 12 kg de mazás e 6 kg de plátanos quedaranos o mesmo peso para as tres clases de froita. É dicir:

$108 - (12 + 6) = 90$ kg de froita que quedan para repartir a partes iguais entre as tres clases.

$90 : 3 = 30$ kg de peras.

$30 + 6 = 36$ kg de plátanos.

$30 + 12 = 42$ kg de mazás.

máx.c.d. (30, 36, 42) = 6 kg será a froita que deberá conter cada caixa.

Necesitaremos, pois, 5 caixas para peras, 6 caixas para plátanos e 7 caixas para mazás:

$5 + 6 + 7 = 18$ caixas.

Ou tamén:

$108 : 6 = 18$ caixas son as que se precisan.

Problema 2

O leite, mellor galego!

$4 \cdot \frac{1}{3} = \frac{4}{3}$ de litro ou, o que é o mesmo, 1 litro e un terzo é o consumo diario da familia.

Polo tanto, durante o mes de marzo consumirán 31 litros máis 31 terzos de litro:

$31 + \frac{31}{3} = 31 + 10 + \frac{1}{3} = 41 + \frac{1}{3}$, 41 litros e un terzo foi o consumo do mes de marzo.

Na fin de semana (dous días) consumiron leite seis persoas;

$2 \cdot 6 \cdot \frac{1}{3} = 4$ litros de leite se consumiron nos dous días que almorzaron as primas.

O leite que quedaba o domingo repartírase así:

$4 : \frac{4}{3} = 3$ días nos que poderán almorzar con ese leite.

Tamén se pode razoar destoutro xeito:

4 litros son 12 terzos, e como consumen 4 terzos cada día, $12 : 4 = 3$ días poderían almorzar.

Problema 3

Viaxar non é barato!

A viaxe é de 1 200 km por ser de ida e volta.

$$1\,200 : 100 = 12 \text{ traxectos de } 100 \text{ km.}$$

$$12 \cdot 5,4 \cdot 1,156 = 74,91 \text{ €gasta a familia de Martiño.}$$

$$12 \cdot 5,6 \cdot 1,034 = 69,48 \text{ €gasta a familia de Nerea.}$$

$$74,91 - 69,48 = 5,43 \text{ €gasta máis a familia de Martiño ca de Nerea.}$$

Problema 4

Ofertas no hipermercado

$$4,60 \cdot 4 = 18,40 \text{ €pagaron o mes pasado, porque pagaron 4 das seis botellas que mercaron.}$$

Este mes, a 2ª unidade pagárona ao 40%:

$$40 \% \text{ de } 4,60 = 1,84 \text{ €litro, por tanto:}$$

$$3 \cdot 4,60 + 3 \cdot 1,84 = 19,32 \text{ €pagaron este mes polos 6 litros.}$$

$$18,40 : 6 = 3,07 \text{ €saíu cada litro mercado o mes pasado.}$$

$$19,32 : 6 = 3,22 \text{ €saíu cada litro mercado este mes.}$$

O veciño de Salustiano:

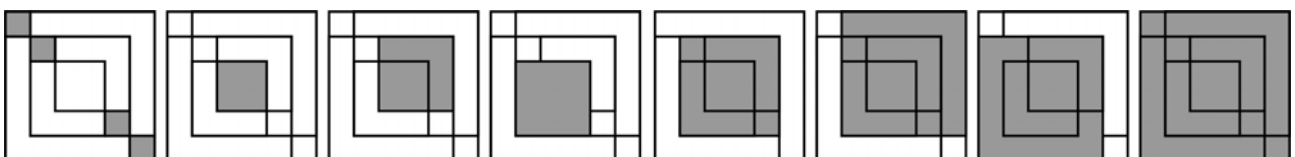
$$4,60 \cdot 2 = 9,20 \text{ €pagou na primeira promoción, porque levou os tres litros e só pagou dous.}$$

$$4,60 \cdot 2 + 1,84 = 11,04 \text{ €pagou nesta segunda promoción, xa que levou, igualmente, tres litros e só se beneficiou na rebaixa dunha unidade.}$$

Problema 5

Vai de cadrados!

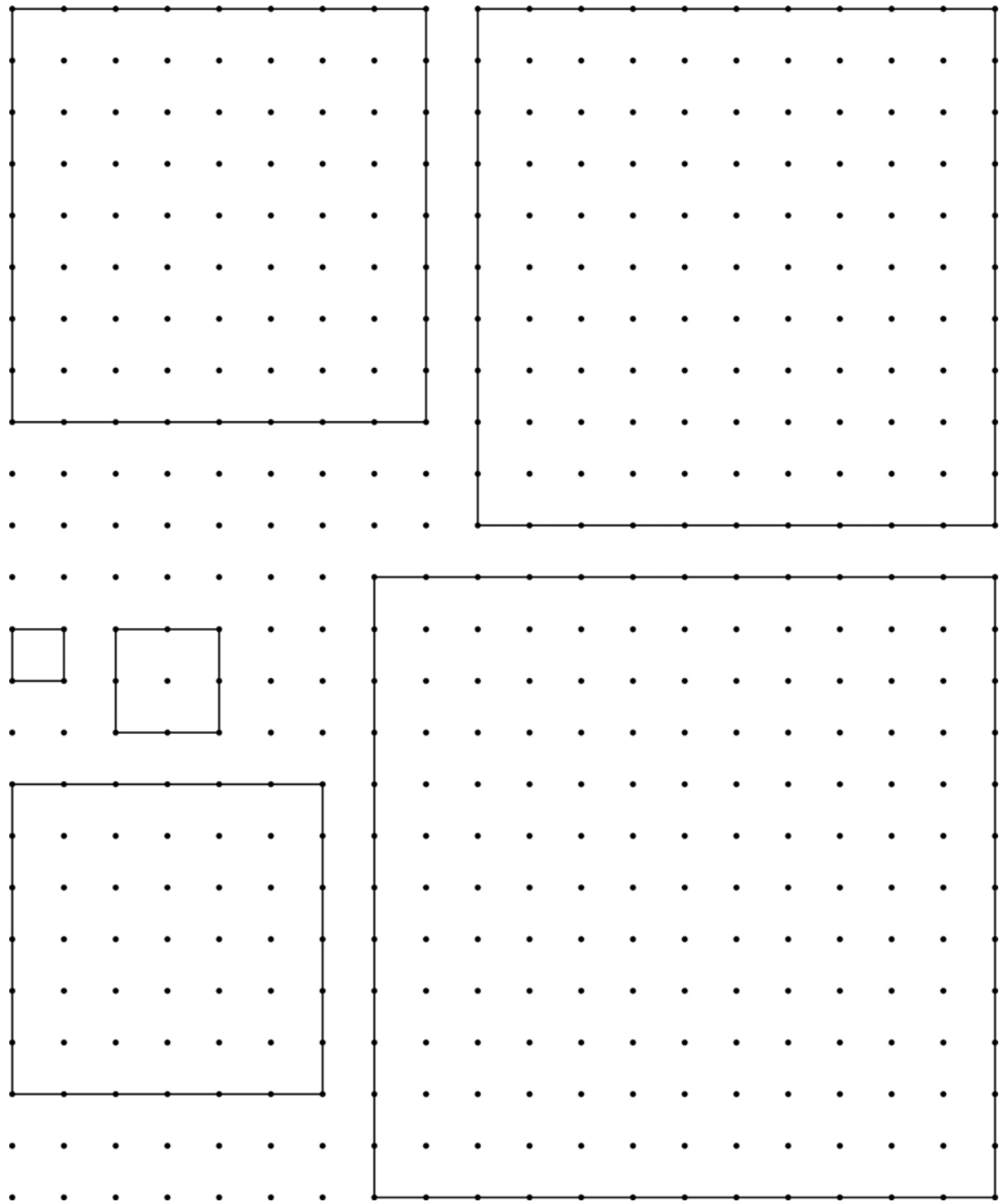
a) Hai seis clases de cadrados de distinto tamaño.



b)

Tipo	Nº de cadrados deste tipo	Medida do lado	Medida do perímetro	Medida da superficie
A	4	2 cm	8 cm	4 cm ²
B	1	4 cm	16 cm	16 cm ²
C	2	6 cm	24 cm	36 cm ²
D	1	8 cm	32 cm	64 cm ²
E	2	10 cm	40 cm	100 cm ²
F	1	12 cm	48 cm	144 cm ²

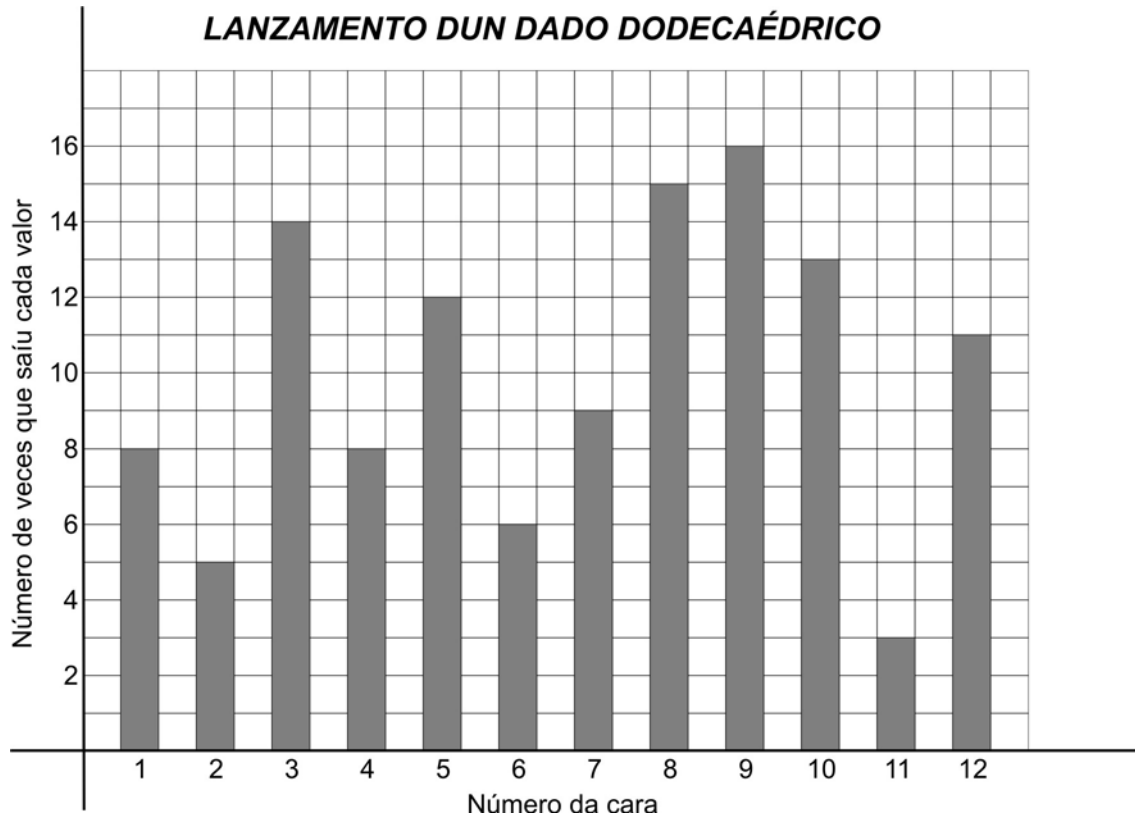
c)



Problema 6

Un dado dodecaédrico

a)



Nota.- Valoraranse positivamente as respostas que conteñan o título do gráfico e as lendas en cada un dos eixes.

b) $8 + 5 + 14 + 8 + 12 + 6 + 9 + 15 + 16 + 13 + 3 + 11 = 120$ veces tiraron o dado.

c) $8 + 14 + 12 + 9 + 16 + 3 = 62$ veces saíu unha cara con número impar.

d) As caras que levan número primo son 2, 3, 5, 7, e 11 que saíron, respectivamente, o seguinte número de veces que sumamos:

$$5 + 14 + 12 + 9 + 3 = 43 \text{ veces}$$

As caras que levan número múltiplo de dous son 2, 4, 6, 8, 10 e 12 que saíron, respectivamente, o seguinte número de veces que sumamos:

$$5 + 8 + 6 + 15 + 13 + 11 = 58 \text{ veces}$$

Polo tanto, saíu máis veces cara con número par que con número primo.

e) Como $1/12 = 10/120$, poderíamos esperar que ao tirar 120 veces o dado, saíra 10 veces cada cara. Así que:

e₁) As caras 7 e 12 que saíron, respectivamente, 9 e 11 veces, son as que se acercaron máis á probabilidade esperada.

e₂) A cara 11 que saíu só 3 veces, é a que se afastou máis da probabilidade esperada.