

UNHAS POSIBLES SOLUCIÓNS ÓS PROBLEMAS DA FASE FINAL DO X REBUMBIO MATEMÁTICO

Problema nº 1: **A numeración da rúa**

Decenas	0/10	10/20	20/30	30/40	40/50	50/60	60/70	70/80	80/90	90/100	TOTAL
Nº nove	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	20

Precísanse 20 azulexos co dígito 9.

Problema nº 2: **Os plans do concello**

1.

Parcela pequena: $(50 \text{ m})^2 = 2\,500 \text{ m}^2$

Parcela mediana: $(100 \text{ m})^2 = 10\,000 \text{ m}^2$

Parcela grande: $(150 \text{ m})^2 = 22\,500 \text{ m}^2$

2.

Tiña 350 metros de longo por 250 metros de ancho.

3.

Superficie total de todo o terreo: $350 \text{ m} \cdot 250 \text{ m} = 87\,500 \text{ m}^2$

Ou tamén:

$$5 \cdot 2\,500 \text{ m}^2 + 3 \cdot 10\,000 \text{ m}^2 + 2 \cdot 22\,500 \text{ m}^2 = 87\,500 \text{ m}^2$$

4.

a) Como a parcela mediana ten unha superficie equivalente a catro veces a dunha pequena precisaranse 4 veces 2 caixas = 8 caixas.

b) 9 veces 2 caixas = 18 caixas.

Problema nº 3: **Na Feira Matemática**

Nº maneiras	Nº bill 3 ag	Nº bill 2 ag	Nº bill 1 ag	TOTAL ag
1	3	-	-	9
2	2	1	1	9
3	2	-	3	9
4	1	3	-	9
5	1	2	2	9
6	1	1	4	9
7	1	-	6	9
8	-	4	1	9
9	-	3	3	9
10	-	2	5	9
11	-	1	7	9
12	-	-	9	9

Pode pagar de 12 maneiras distintas.

Problema nº 4: **A filla de Carmiña do Coto**

a) O libro ten 16 follas.

b) Superficie de toda a folla = $29,7 \text{ cm} \times 21 \text{ cm} = 623.7 \text{ cm}^2$

Como hai 16 follas, cada unha ten unha superficie de $623.7 \text{ cm}^2 : 16 = 38,98 \text{ cm}^2$, expresada en cm^2 .

c) No DIN A4 saen 16 rectángulos nos que o longo de cada un é a cuarta parte do longo do DIN A4; o ancho de ca un é a cuarta parte do ancho do DIN A4.

Polo tanto, cada cuadrado medirá:

de longo $29,7 \text{ cm} : 4 = 7,425 \text{ cm}$.

de ancho $21 \text{ cm} : 4 = 5,250 \text{ cm}$.

Dado que cada DIN A4 contén 16 follas, a lonxitude de todas postas consecutivamente unidas polo seu ancho sería $7,425 \text{ cm} \times 16 = 118,80 \text{ cm}$.

d) A área da tira é a mesma ca do DIN A4: $29,7 \text{ cm} \times 21 \text{ cm} = 623,7 \text{ cm}^2$.

e) Dobrando 5 veces tería 32 follas.

f) Dobrando 6 veces tería 64 follas.

Problema nº 5: **Prazas da Coruña**

A) $60 : 3 = 20$ m corresponden na realidade a un cm do plano.

PRAZAS	DIMENSIÓNS NO PLANO		DIMENSIÓNS NA REALIDADE	
	LONGO (cm)	ANCHO (cm)	LONGO (m)	ANCHO (m)
LUGO	3,6	3	$3,6 \cdot 20 = 72$	$3 \cdot 20 = 60$
GALICIA	2,6	0,8	$2,6 \cdot 20 = 52$	$0,8 \cdot 20 = 16$
VIGO	2,3	1,3	$2,3 \cdot 20 = 46$	$1,3 \cdot 20 = 26$

B) Praza de Lugo: $A = 72 \cdot 60 = 4\,320 \text{ m}^2$

Praza de Galicia: $A = 52 \cdot 16 = 832 \text{ m}^2$

Praza de Vigo: $A = 46 \cdot 26 = 1\,196 \text{ m}^2$

B) $5 + 8,6 = 13,6$ cm é a distancia que hai no plano desde o punto

C ao D, seguindo a traxectoria sinalada.

$13,6 \cdot 20 = 272$ m é a distancia percorrida por un peón que vai de C a D.

Problema nº 6: **A liña 2**

A) Se fai a 1ª saída ás 6:35 e a última ás 23:15 presta servizo durante

$(23\text{ h }15\text{ min}) - (6\text{ h }35\text{ min}) = 16\text{ h }40\text{ min}.$

Pero hai que engadirlle o tempo que lle leva facer o percorrido, 25 min 39 s.

Polo tanto, o tempo de servizo é: $(16\text{ h }40\text{ min}) + (25\text{ min }39\text{ s}) = \mathbf{17\text{ h }5\text{ min }39\text{ s}}.$

B) Desde a Praza de Ourense teñen catro paradas ata chegar a Río Monelos; en cada un dos catro traxectos tardan, respectivamente, 1 min 41 s, 1 min 2 s, 1 min 8 s e 7 min 29 s polo que tardan en chegar 11 min 29 s.

Polo tanto, chegarán ás $(9\text{ h }46\text{ min }36\text{ s}) + (11\text{ min }29\text{ s}) = \mathbf{9\text{ h }58\text{ min }5\text{ s}}$

A distancia percorrida será $2\,426\text{ m} - 1\,107\text{ m} = 1\,319\text{ m} = \mathbf{1,319\text{ km}}.$

C) Tempo durante o que se fan saídas:

$23\text{ h }15\text{ min}) - (6\text{ h }35\text{ min}) = 16\text{ h }40\text{ min} = 1\,000\text{ min}.$

$1\,000\text{ min} : 10\text{ min} = \mathbf{100\text{ autobuses}}.$

D) Distancias entre paradas:

Paradas	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª	10ª	11ª
Dist (m)	301	230	339	237	184	245	500	390	252	304

Paradas	12ª	13ª	14ª	15ª	16ª	17ª
Dist (m)	215	129	171	187	171	305

As dúas paradas máis próximas son General Sanjurjo, 186 e General Sanjurjo, 212 que distan $129\text{ m} = \mathbf{12,9\text{ dam}}.$

E) Tardou 7 min 38 s en ir de **Catro Camiños a Río de Monelos**. As causas poden ser varias pero a máis probable é por **problemas de tráfico**.