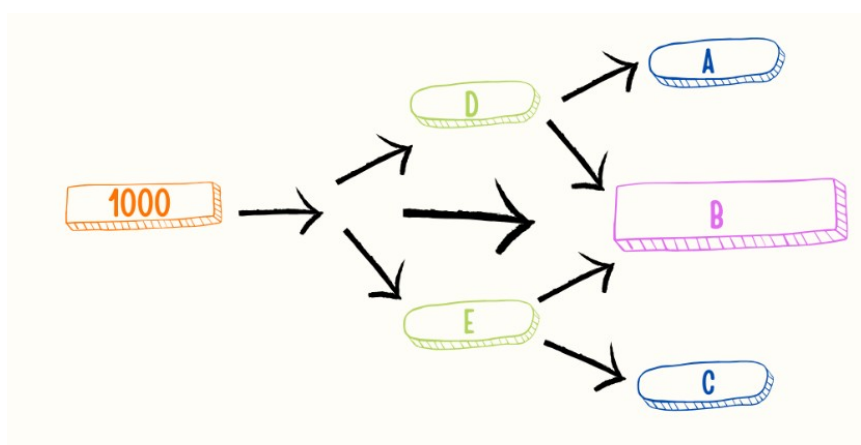


FASE de ZONA
PROBLEMA 1

1000 barcos navegan polo delta representado na figura. Unha cuarta parte van cara a D, unha quinta parte cara a E e o resto cara a B. No punto D, $\frac{2}{5}$ dos barcos diríxense cara a A e o resto cara a B. No punto E, $\frac{3}{4}$ dos barcos van cara a C, e o resto cara a B. Cantos barcos chegan a B?


Solución:

$\frac{20}{20} - \frac{1}{4} - \frac{1}{5} = \frac{11}{20}$ non van nin a D nin a E. Por esa ruta chegan $\frac{11}{20} \cdot 1000 = 550$ barcos.

Pola ruta que pasa por D van $\frac{1}{4} \cdot \frac{3}{5} \cdot 1000 = 150$ barcos.

E pola ruta que pasa por E van $\frac{1}{5} \cdot \frac{1}{4} \cdot 1000 = 50$ barcos.

Chegarán a B: $550 + 150 + 50 = 750$ barcos.



OLIMPIÁDA MATEMÁTICA
GALEGA 2025

(Coloca aquí a etiqueta
identificadora)

FASE de ZONA

PROBLEMA 2

Completa os 12 cadrados baleiros, explicando o procedemento seguido, con números que sexan múltiplos de 3, non maiores de 18, de xeito que sexan correctas as operacións en horizontal e en vertical:

	+		+		=	
:		-		x		+
	x		-		=	
+		+		:		-
	+		+		=	27
=		=		=		=
14	-		-	2	=	3

Solución:

6	+	9	+	3	=	18
:		-		x		+
3	x	6	-	6	=	12
+		+		:		-
12	+	6	+	9	=	27
=		=		=		=
14	-	9	-	2	=	3



OLIMPIADA MATEMÁTICA
GALEGA 2025

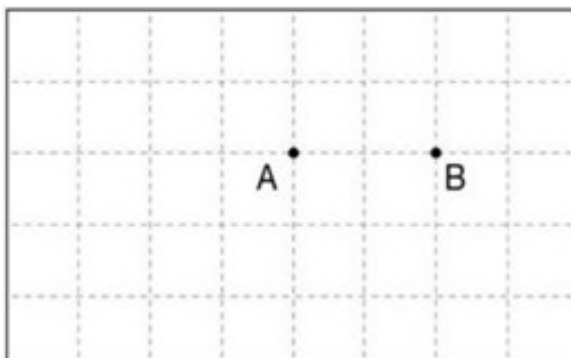
(Coloca aquí a etiqueta
identificadora)

FASE de ZONA

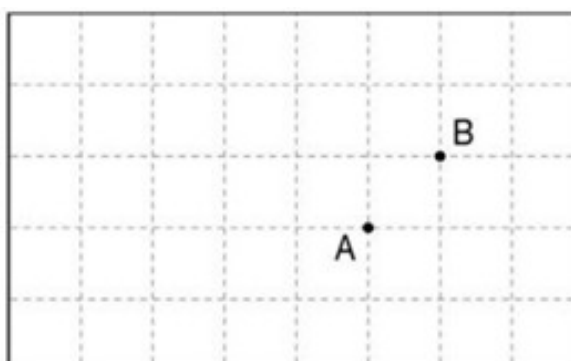
PROBLEMA 3

Temos unha diana cuadriculada de 8×5 , na que están sinalados os puntos A e B, como se ve na imaxe. Se tiramos varios dardos de maneira aleatoria:

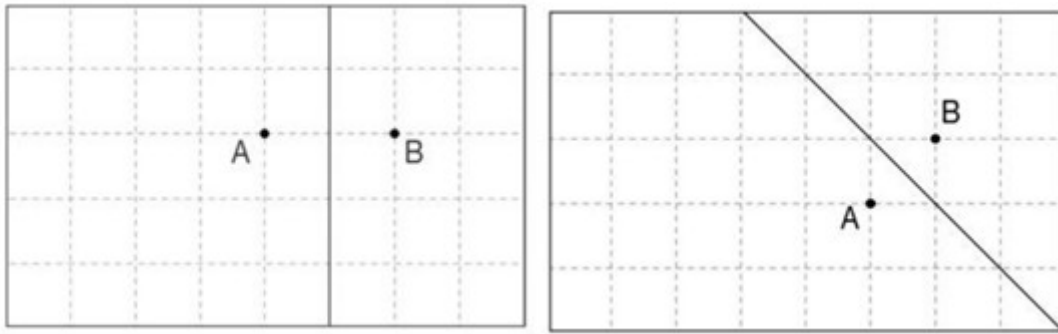
a) Sabendo que caeron 12 dardos máis preto de B, dá unha estimación do número de dardos que caeron máis preto de A.



b) Considera agora esta posición dos puntos A e B. Sabendo que caeron 55 dardos máis preto de A, cantos dirías que se lanzaron en total?



Solución: Empleando a mediatriz do segmento AB en cada caso, vemos que a proporción do punto A con respecto ao total sería $25/40 = 5/8 = 0,625$ e no apartado b) $27,5/40 = 0,6875$



Polo tanto

a) serían $3/8$ en B. A mellor estimación sería $(12:3)*5=20$ dardos

b) razonando mediante proporcións o total sería $55*40:27,5=80$ dardos en total

FASE de ZONA

PROBLEMA 4

Nun xacemento romano atopouse o seguinte patrón. Espérase que sexa unha pauta de construción para as columnas das vivendas. Desexariamos analizar a secuencia:



FIGURA 1



FIGURA 2



FIGURA 3

- Que forma tería a figura 4?
- Cantas estrelas habería no paso 4? E no 5?
- Que pasaría no paso 78?
- Cal sería o patrón para un paso xenérico n ?

Solución:

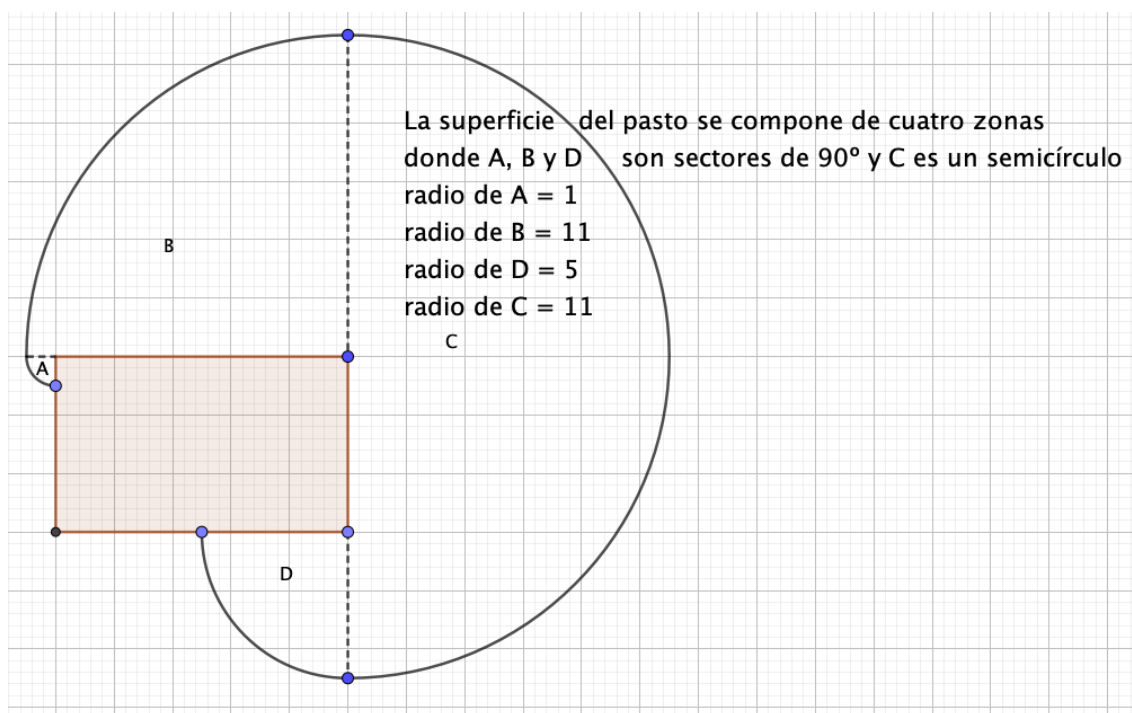
- Debuxo
- 133; 166
- 2575
- $11n+2n+1+10\cdot 2n=33n+1$

FASE de ZONA

PROBLEMA 5

Unha cabra está atada a un poste no exterior dunha finca pechada por un muro rectangular de 10m x 6m, cunha corda que mide 11m de longo.

Se o poste está situado nun dos currunchos da finca, cal é a área no exterior da finca na que pode pacer a cabra?



Resultado : área de A + B + C + D