

DZSM240604

14. En 2024 París fue la sede de los Juegos Olímpicos. El medallero final quedó de la siguiente manera:



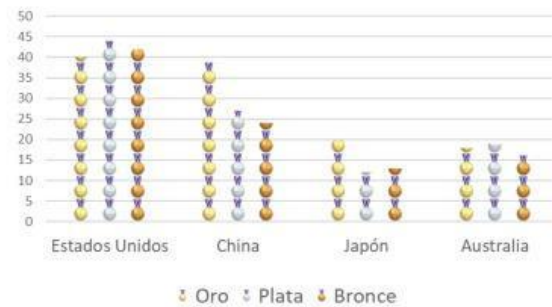
	ORO	PLATA	BRONCE	TOTAL
1. Estados Unidos	40	44	42	126
2. China	39	27	24	90
3. Japón	20	12	13	45
4. Australia	18	19	16	53

Señala cuál de los siguientes gráficos representa correctamente este medallero:

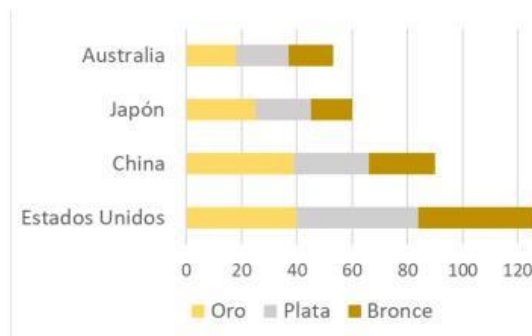
A.



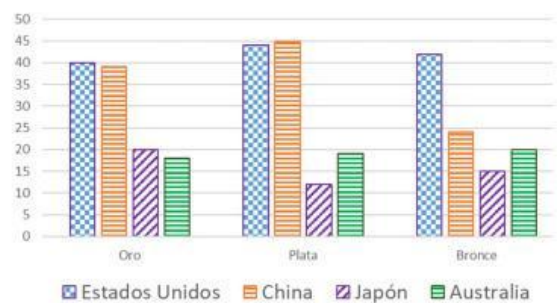
B.



C.



D.



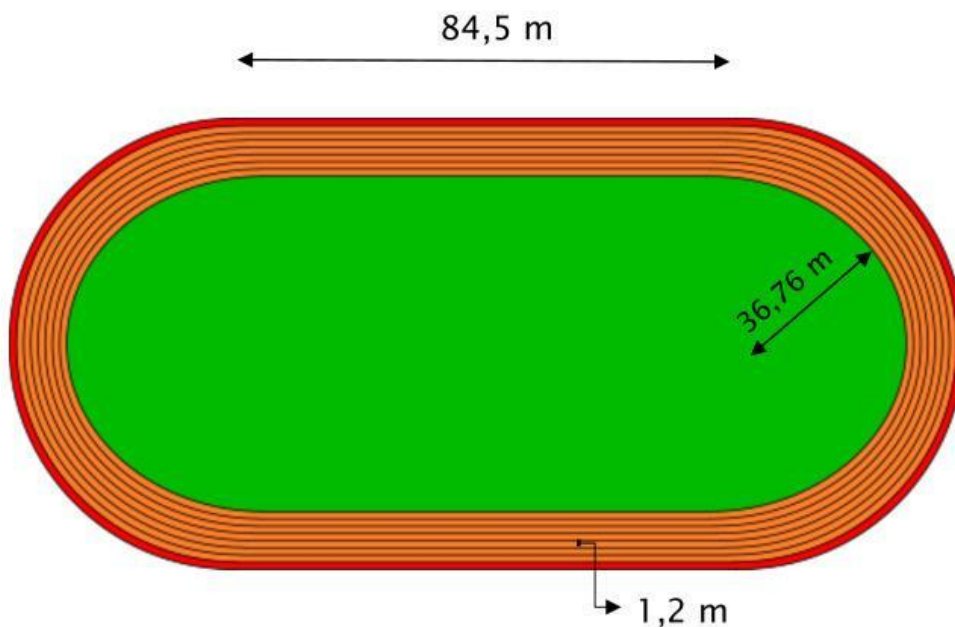
D2SM240605

15. El atletismo es uno de los deportes olímpicos más destacados. Es la disciplina deportiva más antigua y prácticamente todas sus modalidades se disputan en la pista de atletismo.

Tal y como se ve en la figura, la pista de atletismo es un óvalo formado por dos tramos rectos paralelos y dos tramos semicirculares simétricos. Está formada por **8 calles** de **1,2 metros** de ancho cada una.

Si un atleta da una vuelta entera a la pista de atletismo por **la calle exterior**, ¿cuántos metros recorrerá aproximadamente?

Dato: Longitud de la circunferencia = $2 \cdot \pi \cdot r$



- A. 242 m
- B. 353 m
- C. 400 m
- D. 460 m

D2SMZ40606

16. En los últimos Juegos de París, África inscribió en la prueba de Maratón masculina a 27 atletas, lo que supuso **tres décimas partes** del total de participantes. ¿cuántos atletas corrieron la Maratón **en total** (de los cinco continentes)?

- A. 150
- B. 120
- C. 90
- D. 60

D2SMZ40607

17.

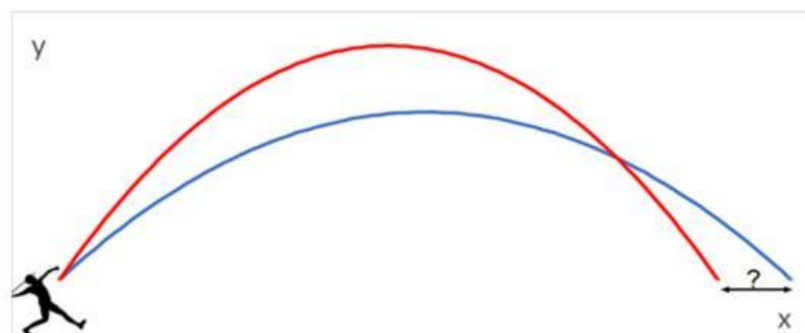


Entre las pruebas de atletismo, se encuentran los lanzamientos en sus diferentes modalidades (jabalina, disco, peso y martillo).

En los últimos Juegos, España envió dos atletas cuyos mejores lanzamientos de jabalina (en metros) siguieron unas trayectorias parabólicas que seguían las siguientes expresiones analíticas (considerando como origen de coordenadas el punto desde el que se realiza el lanzamiento y despreciando la altura del atleta):

Lanzador 1: $y = -x^2 + 80x$

Lanzador 2: $y = -2x^2 + 144x$



¿Qué diferencia habrá, en metros, entre la distancia a la que han alcanzado las jabalinas de los dos lanzadores?

Respuesta:

18.

En los Juegos Olímpicos hay dos pruebas de relevos: 4 x 100 metros y 4 x 400 metros. Ambas son las únicas pruebas de atletismo que se disputan por equipos.

En la siguiente tabla aparecen las medallas de oro en relevos 4 x 100 metros en las últimas **doce ediciones** de los Juegos Olímpicos:

AÑO	MUJERES	HOMBRES
2024	EE. UU.	EE. UU.
2021	Jamaica	Italia
2016	EE. UU.	Jamaica
2012	EE. UU.	Jamaica
2008	Rusia	Jamaica
2004	Jamaica	Reino Unido
2000	Bahamas	EE. UU.
1996	EE. UU.	Canadá
1992	EE. UU.	EE. UU.
1988	EE. UU.	Unión Soviética
1984	EE. UU.	EE. UU.
1980	Alemania Oriental	Unión Soviética

Si representamos los datos de las medallas de oro de la prueba de relevos **4 x 100 m masculina** en un diagrama de sectores, EE. UU. ocuparía un sector circular de ángulo:

- A. 180°
- B. 120°
- C. 90°
- D. 45°

D2SM240609

19. En la siguiente tabla se muestran las mejores marcas olímpicas de todos los tiempos en las pruebas de relevos de 4 x 100 metros y 4 x 400 metros:

PRUEBA	RÉCORD FEMENINO	RÉCORD MASCULINO
4 x 100 m	40,82 s EE. UU. (2012)	36,84 s Jamaica (2012)
4 x 400 m	3 min 15,17 s Unión Soviética (1988)	2 min 54,43 s EE. UU. (2024)

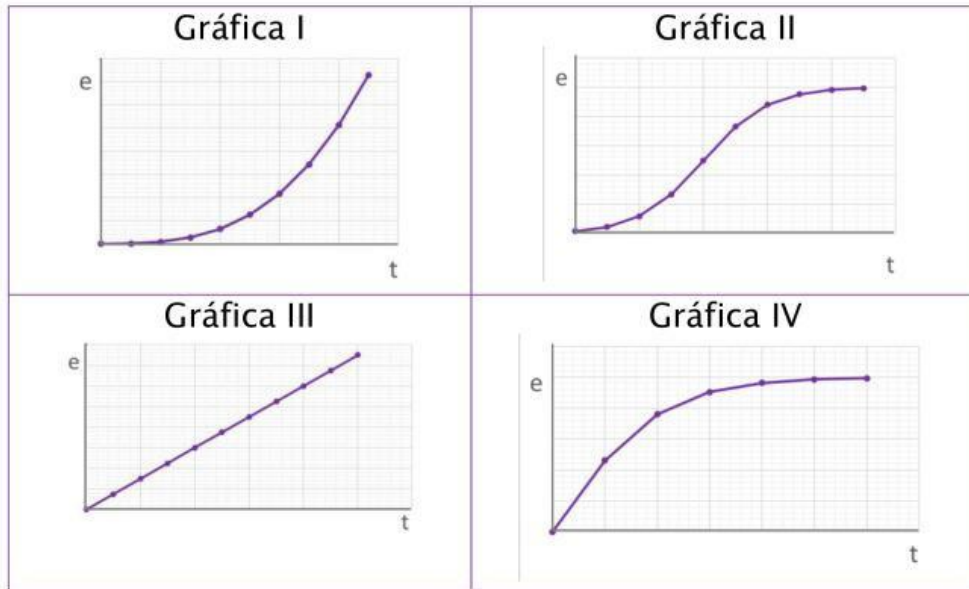
¿Cuál es la diferencia entre los récords masculino y femenino de la prueba de 4 x 400 m?

- A. 20,74 s
- B. 40,22 s
- C. 59,78 s
- D. 1 min 40,22 s

DZSM240610

20.

Las siguientes gráficas corresponden al ritmo que han seguido cuatro relevistas de la prueba de 4 x 400 m. En ellas se representa el espacio que han recorrido (e) en función del tiempo que han empleado en recorrerlo (t).



Señala con una X en la columna correspondiente a la gráfica que corresponde con cada relevista. Marca solo una X en cada fila.

	Gráfica			
	I	II	III	IV
Primer relevista: comenzó con mucha velocidad y luego fue cada vez más despacio.				
Segundo relevista: empezó lentamente y fue aumentando gradualmente su velocidad.				
Tercer relevista: empezó lentamente, luego aumentó mucho su velocidad y después fue frenando poco a poco				
Cuarto relevista: mantuvo un ritmo constante.				