



# LA RUTA DE SANTA

Santa debe visitar doce ciudades en Navidad. Estas son las distancias entre ellas.



Ciudades	Cairo	Calcuta	Chicago	Lisboa	Londres	Manila	Moscú	París	Roma	Sydney	Tokyo	Varsovia
Cairo	kms	5,695	9,864	3,803	3,510	9,180	2,902	3,211	2,124	14,407	9,551	2,623
Calcuta	5,695	kms	12,843	9,073	7,961	3,545	5,345	7,858	7,213	9,149	5,140	6,515
Chicago	9,864	12,843	kms	6,421	6,357	13,105	8,005	6,653	7,738	14,922	10,137	7,511
Lisboa	3,803	9,073	6,421	kms	1,585	12,144	3,906	1,455	1,868	18,189	11,129	2,760
Londres	3,510	7,961	6,357	1,585	kms	10,738	2,503	343	1,427	17,001	9,559	1,447
Manila	9,180	3,545	13,105	12,144	10,738	kms	8,258	10,746	10,392	6,347	3,003	9,394
Moscú	2,902	5,345	8,005	3,906	2,503	8,258	kms	2,485	2,372	14,503	7,479	1,151
París	3,211	7,858	6,653	1,455	343	10,746	2,485	kms	1,122	16,969	9,711	1,366
Roma	2,124	7,213	7,738	1,868	1,427	10,392	2,372	1,122	kms	16,312	9,873	1,315
Sydney	14,407	9,149	14,922	18,189	17,001	6,347	14,503	16,969	16,312	kms	7,831	15,604
Tokyo	9,551	5,140	10,137	11,129	9,559	3,003	7,479	9,711	9,873	7,831	kms	8,447
Varsovia	2,623	6,515	7,511	2,760	1,447	9,394	1,151	1,366	1,315	15,604	8,447	kms

¿Qué distancia hay de París a el Cairo?

¿Qué distancia hay de Sydney a Roma?

Si Santa fuera de Chicago a Roma, y luego a Varsovia, ¿qué distancia habría recorrido?

¿Cuánto viajaría Santa si fuese de Manila a Calcuta, luego a Londres y por último a Moscú?

¿Cuánto viajaría Santa si fuese a cada ciudad en orden alfabético, comenzando por el Cairo y terminando en Varsovia?

Encuentra una ruta para Santa por todas las ciudades que sea lo más corta posible. Compara la ruta que hallaste con los demás, para ver si alguien encontró una más corta.



Feliz Navidad de Mates Libres.Com





# LA RUTA DE SANTA



Santa debe visitar doce ciudades en Navidad. Estas son las distancias entre ellas.

Cities	Cairo	Calcuta	Chicago	Lisboa	Londres	Manila	Moscú	París	Roma	Sydney	Tokyo	Varsovia
Cairo	kms	5,695	9,864	3,803	3,510	9,180	2,902	3,211	2,124	14,407	9,551	2,623
Calcuta	5,695	kms	12,843	9,073	7,961	3,545	5,345	7,858	7,213	9,149	5,140	6,515
Chicago	9,864	12,843	kms	6,421	6,357	13,105	8,005	6,653	7,738	14,922	10,137	7,511
Lisboa	3,803	9,073	6,421	kms	1,585	12,144	3,906	1,455	1,868	18,189	11,129	2,760
Londres	3,510	7,961	6,357	1,585	kms	10,738	2,503	343	1,427	17,001	9,559	1,447
Manila	9,180	3,545	13,105	12,144	10,738	kms	8,258	10,746	10,392	6,347	3,003	9,394
Moscú	2,902	5,345	8,005	3,906	2,503	8,258	kms	2,485	2,372	14,503	7,479	1,151
París	3,211	7,858	6,653	1,455	343	10,746	2,485	kms	1,122	16,969	9,711	1,366
Roma	2,124	7,213	7,738	1,868	1,427	10,392	2,372	1,122	kms	16,312	9,873	1,315
Sydney	14,407	9,149	14,922	18,189	17,001	6,347	14,503	16,969	16,312	kms	7,831	15,604
Tokyo	9,551	5,140	10,137	11,129	9,559	3,003	7,479	9,711	9,873	7,831	kms	8,447
Varsovia	2,623	6,515	7,511	2,760	1,447	9,394	1,151	1,366	1,315	15,604	8,447	kms

¿Qué distancia hay de París a el Cairo?  kms

¿Qué distancia hay de Sydney a Roma?  kms

Si Santa fuera de Chicago a Roma, y luego a Varsovia, ¿qué distancia habría recorrido?

+  =  kms

¿Cuánto viajaría Santa si fuese de Manila a Calcuta, luego a Londres y por último a Moscú?

+  +  =  kms

¿Cuánto viajaría Santa si fuese a cada ciudad en orden alfabético, comenzando por el Cairo y terminando en Varsovia?

kms Los estudiantes pueden sumar las casillas azules o las casillas verdes que aparecen arriba. Pueden discutir qué métodos emplearon para hallar este resultado.

Encuentra una ruta para Santa por todas las ciudades que sea lo más corta posible. Compara la ruta que hallaste con los demás, para ver si alguien encontró una más corta.

Esta pregunta es mejor considerarla abierta, o sus estudiantes pueden pasar días en ella. Pueden comparar las respuestas de varios estudiantes, o retar a los estudiantes a encontrar rutas cada vez más cortas. Hay muchas oportunidades para discutir estrategias para hallar dichas rutas (p.ej., tachar las ciudades visitadas y buscar la ruta más corta entre las que quedan). Algunos estudiantes pueden preguntar dónde comenzó Santa, ya que esto afecta la distancia total. ¡Diviértanse y tengan una Feliz Navidad!



## Feliz Navidad de Mates Libres.Com

