

AMENIDADES

PROBLEMAS.

Los problemas que se presentan aquí tienen como fin entretener; ya que, fundamentalmente, en su resolución debe saberse plantear el problema, más que aplicar grandes conocimientos matemáticos.

1. Una página de papel de periódico no es muy gruesa, sólo tiene 0.003 pulgadas de espesor. Con frecuencia, vemos montones de periódicos. Supóngase que colocamos un pliego de papel de periódico en el suelo. Luego colocamos otro pliego sobre el primero; después, dos pliegos más; luego cuatro; y así sucesivamente, formando un montón de periódicos. Cada vez, se añaden al montón tantos pliegos como ya hay. Después de la décima vez, el montón tendrá, aproximadamente, 3 pulgadas de espesor. Si continuásemos hasta añadir pliegos por quincuagésima vez

¿Cuál sería la altura del montón?

2. Roberto tiene 10 bolsillos y 44 monedas. Quiere poner las monedas en los bolsillos repartiéndolas de tal modo que cada bolsillo contenga un número diferente de monedas. ¿Puede hacerlo?

3. Para enumerar las páginas de un libro un tipógrafo ha empleado 2989 dígitos. ¿Cuántas páginas tiene el libro?

4. Entre los papeles de una persona se ha encontrado una nota:

72 pavos \$ 67.0

El primero y último dígito del número que. Evidentemente, representaba el precio total de las aves, se han reemplazado aquí por guiones, dado que estaban borrados y no se podían leer. ¿Cuáles son los dos dígitos borrados y cuál era el precio de un pavo?

5. En un tetraedro cualquiera, dos aristas opuestas tienen la misma longitud a y son ortogonales. Además, cada una de esas aristas es perpendicular al segmento, de longitud b , que une sus puntos medios. Expresar el volumen de tetraedro en función de a y b .

6. Roberto quiere un terreno, absolutamente horizontal, delimitado por cuatro líneas rectas. Dos de esas rectas están exactamente dirigidas norte-sur las otras dos exactamente este-oeste y cada una mide exactamente 1.000 metros. ¿Puede comprar Roberto ese terreno en

América del Norte?

PENSAMIENTOS:

“Desconfiad de los hechizos y atracción diabólicos de la geometría.”

FENELON

“Si, son reflejos, imágenes negativas
 Que se agitan a semejanza de la inamovilidad
 Que arrojan a la nada su multitud activa
 Y crean un doble a toda verdad.

RAYMOND QUENEAD

“Yo estaba asombrado por el arte con que los matemáticos alejan, rechazan, eliminan poco a poco todo lo que es inútil para, llegar a expresar lo absoluto, con el menor número de términos posibles y conservando en la disposición de estos términos una selección, un paralelismo y una simetría que parecen constituir la elegancia y la belleza visible de una idea eterna.”

EDGARD QUINET

“Las matemáticas tienen invenciones muy sutiles y que pueden servir de mucho, tanto para contentar a los curiosos como para facilitar todas las artes y disminuir

el trabajo de los hombres”.

R. DESCARTES

“Toda nuestra vida moderna está como impregnada de matemáticas. Los actos cotidianos y las construcciones de los hombres llevan su sello, y hasta nuestras alegrías artísticas y nuestra vida moral sufren su influencia.”

PAUL MONTEL

“Las matemáticas son una ciencia en la que nunca se sabe de qué se habla, ni si lo que se dice es verdadero”.

BERTRAND RUSSELL

“El número reside en todo lo que es conocido. Sin él es imposible pensar en nada, ni conocer nada.”

FILOLAO (filósofo pitagórico)

“La esencia de las matemáticas es su libertad.”

G. CANTOR