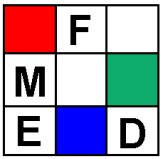


MATEMÁTICAS PARA TODOS



Educación y Desarrollo

- El folleto de diciembre de 2012
- No entre aquí quien no sepa geometría.
- La maldita errata-
- La fórmula de Euler.

Folleto correspondiente al mes de diciembre de 2012

EL FOLLETO DE DICIEMBRE DEL 12

Al final de este año debemos tener en cuenta varios hechos importantes que pueden influir de manera significativa en el futuro de nuestro País. Algunos de ellos son: el cambio de gobierno, ya que inicia un nuevo sexenio en el que puede ser que los nuevos funcionarios estén llenos de ilusiones de servir a un país con grandes diferencias socioeconómicas, con falta de empleo, con sistemas corporativos anquilosados y corruptos, con parásitos que viven de los impuestos que algunos pagamos, con incompetencia y falta de profesionalismo. Esperamos en verdad que los nuevos gobernantes sean honestos, eficientes y responsables.

También tenemos las profecías de los mayas, en las que se dice que el 21 de diciembre habrá una gran tormenta solar, ésta generará caos en las telecomunicaciones y el incremento de la radiación solar. En algunos códices se menciona el fin del mundo por la alineación de los planetas.

Otro de los hechos de este mes es que no hay boletín de Matemáticas para Todos, pero para que no nos olviden o tengan algo que leer antes del 21 de diciembre, les mandamos el ya tradicional folleto, en el que les manifestamos nuestro mejor deseo para que estas fiestas navideñas las pasen lo mejor posible, llenos de alegría y en compañía de todos los suyos.

Feliz Navidad

Y el primero de enero de 2013, por medio de nuestro boletín número 126 les desearemos un próspero año y feliz regreso a las actividades diarias. Claro, si es que no se acabó el mundo, nos achicharramos o la nueva administración del gobierno nos deja sin aliento para seguir con ustedes.

NO ENTRE AQUÍ QUIEN NO SEPA GEOMETRÍA

En el siglo IV a. de C. Platón fundó y mantuvo una academia en donde se discutían problemas de diferentes índoles: filosóficos, lógicos, políticos, sociales, económicos, de arte, etc. En la parte alta de su entrada (Frontón) se ubicaba un gran letrero que decía:

“No entre aquí quien no sepa geometría”

También se dice que tal era tal la importancia de las matemáticas en esa academia, que se exigía a los estudiantes el aprendizaje de éstas durante 10 años y sólo cinco de filosofía.

Como todos sabemos, la geometría es la parte de las matemáticas que estudia las medidas de la tierra.

Pero si en la escuela de Platón lo que se estudiaba era la filosofía, de inmediato nos surge la pregunta de:

¿Por qué el gran Platón le daba tanta importancia a esta disciplina?



Escuela de Atenas

Rafael Sanzio 1510

Pues resulta que en aquellas épocas no existían otras disciplinas que contribuyan a lo siguiente:

“Lo que sabemos es una gota, pero lo que ignoramos es un océano.”

Isaac Newton

“El sabio puede sentarse en un hormiguero, pero sólo un necio se queda sentado en él.”

Proverbio chino

- Lograr la construcción de lo que se conoce como el pensamiento lógico analítico, mismo que es necesario para reflexionar sobre cualquier tema y no sólo para ello, sino para sustentar cualquier posición que deba ser defendida en cualquier debate o análisis.
- También las matemáticas y de manera especial la geometría permite las abstracciones mentales, lo que permite pensar y alcanzar el entendimiento.
- Obtención de una amplitud mental, con la que se logra la reflexión sobre cualquier materia, aunque no tenga relación con los números o las figuras.
- Utilizar métodos ordenados con los que paso a paso se puedan hacer planteamientos de problemas, análisis de sus soluciones y la reflexión sobre los resultados.
- En el caso específico de la geometría, en ésta se estudian las propiedades intrínsecas de las figuras, es decir aquellas que sin importar sus dimensiones o los movimientos siguen siendo válidas. Estas figuras se consideraban como perfectas y por medio de ellas se podía estudiar el universo, también considerado como perfecto. El estudio de lo perfecto llevaría a la perfección y al conocimiento de lo universal.

Me pregunto, cuántos de nuestros maestros de primaria, secundaria y bachillerato que enseñan matemáticas están dispuestos a colocar en la entrada de sus salones este letrero y de convencer a sus alumnos de los beneficios que pueden obtener en su vida al aprender matemáticas.

Lo primero que debemos también preguntarnos como maestros es si creemos en las matemáticas como lo hacía el gran filósofo Platón.

Como quiera que sea, en este fin de año invitamos a todos nuestros amables lectores a renovar nuestras creencias y confianza en la utilidad y belleza de las matemáticas.

LA MALDITA ERRATA QUE NO ME DEJA EN PAZ

Pues resulta que en el boletín del mes de noviembre se comprobó una vez más que la errata siempre nos

persigue. Lo malo es que fue por que no sé sumar, pues equivoqué que $1 + 1.5 + 1$ son 2.5, cuando todos sabemos que esa suma da 3.5. Mucha pena me dio con nuestro amigo Toño Alonso a quien le alegaba de manera insistente que mi suma estaba bien. Así queridos amigos les pido disculpas y también que corrijan mi error en dicho boletín.

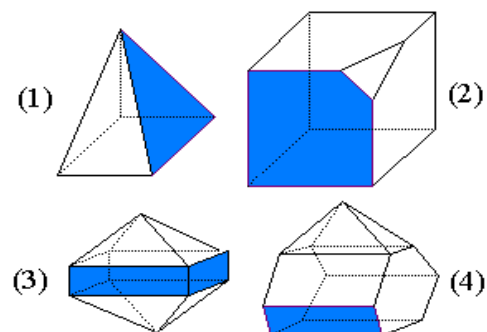
LA FÓRMULA DE EULER

El gran matemático Euler demostró que en todos los poliedros convexos se verifica que:

El número de caras (c), más el número de vértices (v) es igual al número de aristas (a) más dos.

$$\text{Esto es: } \#c + \#v = \#a + 2$$

Compruébelo usted mismo, analice el número de caras, vértices y aristas de los siguientes poliedros y coloque los datos en la tabla como se muestra.



Poliedro	# c	# v	# a	$c + v = a + 2$
1	5	5	8	$5 + 5 = 8 + 2$
2	7	10	15	$7 + 10 = 15 + 2$
3	12	10	20	$12 + 10 = 20 + 2$
4	11	13	22	$11 + 13 = 22 + 2$

Compruebe que contando las caras (c), los vértices (v) y las aristas de los poliedros y aplicando su fórmula que Euler tiene razón.

Un abrazo a todos en sus vacaciones

“El ignorante afirma, el sabio duda y reflexiona.”

Aristóteles