

## VACA COLANTA

En una finca ganadera en Ubaté, existen dos clases de vacas lecheras: la hols tien y la guernsey el mayordomo que es muy aficionado a las estadísticas tiene el siguiente registro. "cuatro vacas Holstein 5 guernsey en 4 días" ¿Qué clase de vacuno es mejor lechero?

A) Las dos igual    B) Holstein    C) Guernsey    D) Las vacas Holstein no producen leche.

## FIBONACCI Y LA HERENCIA

Este problema es atribuido al matemático italiano Leonardo de Pisa (1180-1250) llamado Fibonacci.

"Cuántas parejas de conejos se producirán en un año a partir de una pareja única, sabiendo que cada mes cualquier pareja engendra otra que, a su vez, se reproduce a partir de dos meses.

200    B) 300    C) 352    D) 376    E) 420

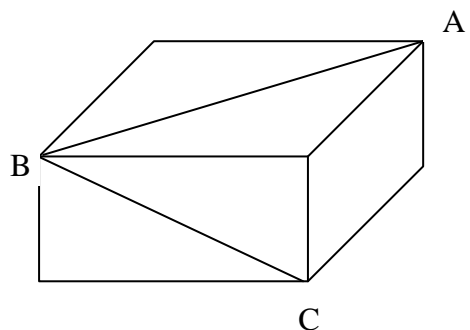
## MEDIDOR DE ANGULOS

Un albañil observando un cubo de madera de un metro de arista, desea calcular el ángulo que forma las dos diagonales como lo muestra la figura siguiente, es decir el  $\sphericalangle$  ABC

A)  $30^\circ$

B)  $45^\circ$

C)  $60^\circ$     D)  $72^\circ$

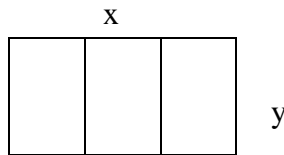


## HUEVOS DE GALLINAS Y DE PATAS

En la hacienda "Trapichito" hay seis cestas con huevos solamente de gallina o de pata y están marcados así: 6,12,14,15,23 y 29 ¿Cuál de los cestos debe de vender para que el número de huevos de gallina sea el doble de los de pata?

## AREA ENMARAÑADA

Se tiene un lote rectangular donde el largo es el doble del ancho, se trazan dos paralelos dividiendo al lote en tres partes. Ahora el perímetro de estos tres lotes son 24 metros. ¿Cuál es el área del lote?.



- A)            B)            C)            D)

## MATEMATICAS Y LITERATURA

Hacia pocas horas que viajábamos sin interrupción, cuando no ocurrió una aventura digna de ser referida, en la cual mi compañero Beremis puso en práctica, con gran talento, sus habilidades de eximio algebrista.

Encontramos, cerca de una antigua posada medio abandonada, tres hombres que discutían acaloradamente al lado de un lote de camellos, gritándose furiosamente improperios y deseándose plagas.

El inteligente Beremis trató de informarse de qué se trataba.

- Somos hermanos – dijo el más viejo – y recibimos, como herencia esos 35 camellos. Según la expresa voluntad de nuestro padre, debo yo recibir la

mitad, mi hermano Hamed Namur una tercera parte, y Harim, el más joven, una novena parte. No sabemos, sin embargo, cómo dividir de esa manera 35 camellos, y a cada división que uno propone protestan los otros dos, pues la mitad de 35 es 17 y medio. ¿Cómo hallar la tercera parte y la novena parte de 35, si tampoco son exactas las divisiones?.

- Es muy simple – respondió el “Hombre que calculaba”-. Me encargaré de hacer con justicia esa división si me permitís que junte a los 35 camellos de la herencia, este hermoso animal que hasta aquí nos trajo en buena hora.
- Voy, amigos míos a hacer una división exacta de los camellos, que son ahora 36.

Y volviéndose al más viejo de los hermanos, así le habló:

- Debías recibir, amigo mío, la mitad de 35, o sea 17 y medio. Recibirás en cambio la mitad de 36, o sea, 18. Nada tienes que reclamar, pues es bien claro que sales ganando con esta división.
- Tú, Hamed Namur, debías recibir un tercio de 35, o sea, 11 camellos y pico. Vas a recibir un tercio de 36, o sea 12. No podrás protestar, porque también es evidente que ganas con el cambio.

Y dijo, por fin, al más joven:

- A ti, joven Harim, que según voluntad de tu padre debías recibir una novena parte de 35, o sea, tres camellos y parte de otro, te daré una novena parte de 36, es decir, 4, y tu ganancia será también evidente, por lo cual sólo te resta agradecerme el resultado.
- Sois inteligente, extranjero! – exclamo el más viejo de los hermanos – Aceptamos vuestro reparto en la seguridad de que fue hecho con justicia y equidad.
- El astuto Beremis –el “hombre que calculaba”- tomó luego posesión de uno de los más hermosos “jamales” del grupo y me dijo, entregándome por la rienda el animal que me pertenecía:
- Podrás ahora, amigo, continuar tu viaje en tu manso y seguro camello. Tengo ahora yo, uno solamente para mí.

Y continuamos nuestra jornada hacia Bagdad.

---

Malba Thahan, el "hombre calculaba". Capítulo III, páginas 12 al 15

1. En el texto "gritándose furiosamente improperios y deseándose plagas", el significado de las palabras que aparecen subrayadas es.
  - A. Verdades y augurios
  - B. Groserías y éxitos
  - C. Calumnias y embustes
  - D. Injurias y ruina
  
2. De acuerdo con lo leído, el nombre del "hombre que calculaba" es.
  - A. Malba Thahan
  - B. Harim
  - C. Hamed Namur
  - D. Beremís
  
3. Según la lectura anterior, el reparto planteado por el " hombre que calculaba" fue aceptado por los herederos porque.
  - A. No se percataron que perdían un camello.
  - B. Lo consideraron justo y equitativo.
  - C. Cada uno de los hermanos aumentó su herencia en un camello.
  - D. El "hombre que calculaba" les regaló su camello para solucionar el problema.

4. De acuerdo a lo planteado en el texto, podemos concluir que era imposible repartir exactamente los 35 camello porque.

- A.  $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{9}$  Es mayor que la unidad
- B.  $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{9}$  Es igual a la unidad
- C.  $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{9}$  Es menor que la unidad
- D.  $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{9}$  Son fracciones equivalentes.

5. Si el número de "jamales" dejados en herencia a los tres hermanos fuera 39, entonces las proporciones del reparto para que Beremis obtuviera la misma ganancia serían:

A. Las mismas que nos narra el texto.

B.  $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{6}$

C.  $\frac{1}{2}, \frac{1}{5}, \frac{3}{8}$

D.  $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{5}$

6. Del texto anterior podemos concluir que:

- A. Dejar herencias es un problema para los herederos
- B. Saber matemáticas es importante.
- C. Saber matemáticas es rentable.
- D. Debemos compartir lo que sabemos.

***"Como es que todos reciben más y pierden un camello?  
Piénselo... y en quince días, argumente su solución en clase de  
matemáticas.***

NIETO COMPRENSIVO  
(3 Jarras)

Un campesino dispone de 3 jarros, de 8, 5 y 3 litros respectivamente, El jarro de mayor capacidad está lleno y los otros 2 vacíos. El equitativo nieto quiere repartir la leche en partes iguales entre sus abuelos.

¿Será que podemos ayudar al campesino para realizar la repartición.



## LITERATURA Y MATEMATICA

### (PROBLEMA HINDU)

Regocíjense los monos divididos en dos bandos ; su octava parte del cuadrado en el bosque se solaza con alegres gritos, doce atronando el campo están ¿sabes cuántos monos hay en la manada total? (Rta: 16 o 48)

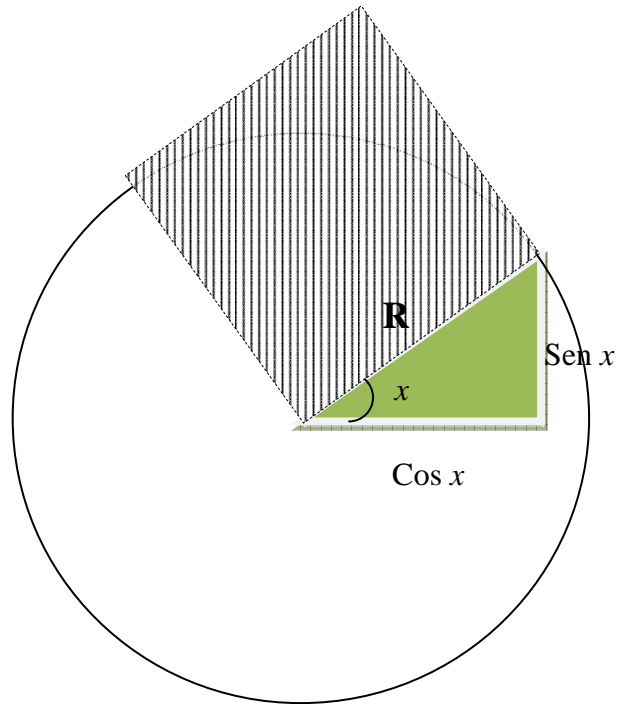
### EULER Y STEN DHAL

El escritor francés (1783-1842) Stendhal , cuyo verdadero nombre es Henri Beyle, autor de célebres libros como :Rojo y negro y la cultura de Parma, en una reseña autobiográfica, relata una divertida anécdota con el gran matemático Leonardo Euler, uno de los científicos mas prolíficos en la historia de la matemáticas, con más de 800 trabajos investigativos. Un día el escritor fue a visitar al notable matemático y lo encontró desarrollando el siguiente problema en medio de hijos y nietos.

Dos campesinos llevaron 100 huevos al mercado, entre ambas. Una llevo más cantidad que la otra, pero ambas obtuvieron la misma cantidad de dinero. La primera dijo: “si yo hubiera traído la misma cantidad que tú, había recibido 15 cruceros. Ahora, la segunda respondió:” si yo hubiera vendido los huevos que tu tenías, habría sacado  $6 \frac{2}{3}$  cruceros, ¿de cuanto huevos llevo cada una? Rta(40 y 60).

## LA CUADRATURA DEL CIRCULO

Determinar el área del cuadrado que se ilustra en la figura.



## IGUALDAD SORPRESIVA

Su reto matemático es utilizar los signos de operaciones matemáticas como la adición, sustracción, multiplicación, división, potenciación, radicación, paréntesis, logaritmos, con la finalidad que las igualdades se cumplan.

<b>1</b>		1		1		=		<b>6</b>
<b>2</b>		2		2		=		<b>6</b>
<b>3</b>		3		3		=		<b>6</b>
<b>4</b>		4		4		=		<b>6</b>
<b>5</b>		5		5		=		<b>6</b>
<b>6</b>		6		6		=		<b>6</b>
<b>7</b>		7		7		=		<b>6</b>
<b>8</b>		8		8		=		<b>6</b>
<b>9</b>		<b>9</b>		<b>9</b>		=		<b>6</b>



### ***REPARTICION AMISTOSA***

**Tres amigos tienen 21 coca colas, 7 de ellas llenas, 7 vacías y 7 por la mitad ¿Cómo debe repartirse las botellas para que los tres lleven el mismo número de botellas y la misma cantidad de líquido?**

### ***SUELDAZO DEL JEFE***

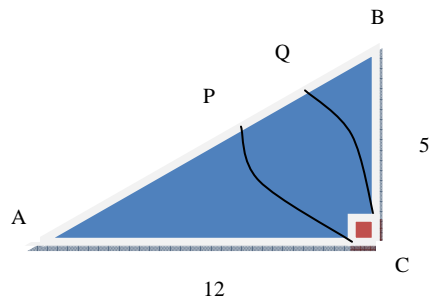
**Una brigada de trabajadores está conformada por 6 técnicos y un ingeniero jefe. Cada técnico gana \$1.500.000 y el jefe gana \$300.000 más que el salario promedio de los integrantes de la brigada incluido el mismo.**

### ***CUENTA DE RESTAURANTE***

**Tres cervezas, siete gaseosas y una ración de mariscos cuestan \$28.000 ahora, 4 cervezas, 10 gaseosas y una ración de mariscos valen \$34.000 ¿Cuál es el precio de cada uno de los artículos?**

### TRIANGULO BISECCIONADO

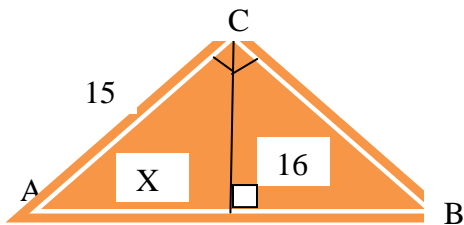
Se tiene un triángulo rectángulo cuyos catetos son 5 y 12 con vértice en A y B se trazan arcos de radio  $\overline{AC}$  y  $\overline{BC}$  ¿Cuál es la distancia del segmento  $\overline{PQ}$ ?



- A) 2      B) 1315      C) 3      D) 4      E)  $\frac{15}{4}$

### AREA ENIGMATICA

Determinar el área del triángulo rectángulo ABC



- A) 120      B) 144C) 216D) 150      E)  $144\sqrt{5}$