



COLEGIO GENERAL GUSTAVO ROJAS PINILLA I.E.D.

"Paz, justicia, libertad, creatividad"

PEI: Creatividad y Saber: Expresiones del Talento Gustavista

Segundo Periodo

2ª parte AP10: Aplicaciones de las inecuaciones

1103

Resuelve los siguientes problemas:

1º) La encargada de una tienda mezcla café de Colombia de 3,60 €/kg con café de Brasil de 4,30 €/kg. Pretende conseguir un café de calidad intermedia que no supere los 4 €/kg. Si necesita producir 60 kg de mezcla, ¿qué condiciones tienen que cumplir los pesos de las dos clases de café que mezcla?

2º) En una fiesta, Olga, Begoña y Salvador hablan de la edad que tienen. Sabemos que la suma de las edades de los tres es inferior a 85 años, que Begoña tiene el doble de años que Olga y que Salvador tiene 15 años más que Begoña. ¿Podrías decir si la persona más joven es ya mayor de edad?

3º) La familia Sánchez quiere ir de viaje. Por eso se han puesto en contacto con dos agencias de viaje. La agencia Salimos cobra 75 euros más 0,50 euros por kilómetro y la agencia Marchamos cobra 95 euros más 0,40 euros por kilómetro.

a) ¿A partir de cuántos kilómetros resulta más barata la agencia Salimos?

b) Para hacer un viaje de 350 km, ¿qué agencia es la más rentable? ¿Y para hacer un viaje de 480 km?

4º) El lado desigual de un triángulo isósceles tiene 8 cm. Determina la medida de uno de los otros dos lados si el perímetro tiene que ser mayor de 20 cm.

5º) Si al triple de un número le restamos diez unidades, resulta mayor que si al doble de este número le sumamos cuatro. ¿Qué números verifican este enunciado?

6º) El doble de la suma de un número más tres unidades es más grande que el triple de este número más seis unidades. ¿De qué número se trata?

7º) La suma de la mitad y la cuarta parte de un número es más pequeña o igual que el triple de este número menos seis unidades. Encuentra la solución de esta inecuación.

8º) Mónica ha ido a la papelería y ha comprado un cuaderno con espiral para la clase de matemáticas, un bolígrafo que vale la cuarta parte del precio del cuaderno y una escuadra para dibujar que cuesta 1,50 euros. En casa le dan una paga de 12 euros. Sabemos que ha gastado menos de las $\frac{2}{3}$ partes. ¿Qué podrías decir del precio del cuaderno de Matemáticas?

9º) El lado de un rectángulo tiene 20 cm y el otro x cm. Determina la medida de x para que el área del rectángulo sea inferior a 104 cm².

10º) Un club de tenis cobra a sus socios una cuota mensual de 36 euros, la cual les da derecho a disfrutar de las instalaciones y jugar al tenis tantas horas al mes como deseen. Un jugador que no sea socio tiene que pagar 4,50 €/h por utilizar las instalaciones. ¿Cuántas horas mensuales tendrá que jugar una persona para que le salga más rentable hacerse socia del club?

Soluciones

1. En la mezcla debe haber mínimo 25,71k de café colombiano y máximo 34,29 k de café brasileño.

2. No. La persona más joven es Olga, quien tiene menos de 14 años.

3. a). Menos de 200km b). La agencia "Marchamos" en los 2.

4. Los lados iguales miden más de 6cm, cada uno.

5. Los números mayores de 14.

6. Los números negativos.

7. $\left[-\frac{8}{3}, \infty\right)$ 8. Cuesta menos de 5,2 euros. 9. Mide menos de 5,2cm 10. Más de 8 horas.

