



XX Concurso de Literatura y Matemática “Cuentos con Cuentas” - 2016



Problemas:

Nivel Elemental:

E1.

- ¡Qué bien, así que tienes cinco hijos, y la niña en el medio! – dijo Alfredo - ¿Qué edad tiene ella?
- Es fácil saberlo – propuso Carlos con una sonrisa -. Nacieron todos regularmente espaciados, cada dos años. La edad del mayor es el doble que la del menor.

¿Qué edad tiene la niña?

E2.

Era una tarde calurosa y húmeda en la oficina. Gloria echó una mirada hacia donde se encontraba Oscar revisando los libros.

- ¿Qué hora es? – preguntó ella.
- ¿Otra vez sin reloj? – dijo él con sorna -. Falta el doble de minutos para las cinco de los que pasaron desde las tres en punto.

¿Qué hora es?

E3.

- Me crucé con uno sólo de ellos – dijo Marta -. Con el de barba. ¿Cómo se llama?
- Veamos – contestó Carlos -. Dos de ellos están casados, dos tienen ojos azules. El único de los tres que lleva barba tiene ojos marrones. La mujer de Daniel es la hermana de Camilo, y el soltero tiene el mismo color de ojos que Javier.

¿Quién es el barbudo?

E4.

Lucía observaba las cajas sobre el escritorio.

- Tenemos muchos folletos aquí – comentó -. Se imprimieron 4000. ¿Recuerdas cuántos hicimos el año pasado?
- No exactamente, pero no fueron tantos – respondió Juan -. Recuerdo que siempre sobraba uno cuando dividía esa cantidad por cualquier número desde 2 hasta 9.

¿Cuánto es eso?

E5.

El tío Alfredo vació sobre la mesa el contenido de un pequeño sobre.

- Algunos sellos que logré rescatar para vosotros, niños. Hay 65 en total.
- Muchas gracias – dijo Sandra -. ¿La mitad para cada uno?
- No – replicó el tío Alfredo -, prefiero que sea así: como tú eres la mayor, divididlos en una proporción de un medio para ti y un tercio para Joaquín.

¿Cuántos sellos le corresponden a cada uno?



XX Concurso de Literatura y Matemática “Cuentos con Cuentas” - 2016

E6.

- Hace mucho que no te veía – dijo Eva -. ¿Sigues siendo voluntaria en ese Centro Comunitario?
- No, sólo estuvo abierto unas pocas semanas, 28 días para ser exactos, y no muy intensos – respondió Sandra -. Cada día había tres de nosotros en actividad, y al final cada uno sólo trabajó seis días.

¿Cuántos voluntarios participaron?

E7.

Martín estaba tendiendo un alambrado en el fondo del terreno.

- Me dijiste que pensabas pones los postes con una separación de un metro entre uno y otro – comentó Lucrecia -, pero ahora veo que están más separados.
- No creí que lo notarás – dijo Martín -. Resulta que me faltaron cuatro postes, y tuve que ponerlos a metro y medio uno del otro.

¿Cuánto mide de largo el alambrado?

E8.

- Guillermo tenía razón; compré demasiadas manzanas para la fiesta infantil – declaró Celia -. Traje dos por cada niño invitado.
- Eso parece muy apropiado – comentó Mirta.
- Sí, pero un cuarto de los invitados no se presentó – replicó Celia -. Vinieron 16 varones, y las manzanas excedentes proporcionaron una manzana extra para cada niña.

¿Cuántas manzanas se compraron?

E9.

Amelia estaba contemplando una vieja fotografía.

- No era una familia muy numerosa para aquellos tiempos – dijo -. Yo tenía el doble de hermanos que de hermanas.
- Eso suena a mucho – comentó Andrés.

La anciana dama sonrió.

- Bueno, mi hermano Alberto tenía igual cantidad de hermanas que de hermanos.

¡Haga sus cuentas!

E10.

- ¿Qué clase de animales tiene? – preguntó Juan -. ¿Sólo cerdos y gansos?
- Sí, sí, no es más que una granja pequeña – asintió Pedro -. Tan sólo 40 cabezas y 88 patas.

¿Cuántos cerdos hay en la granja?



XX Concurso de Literatura y Matemática “Cuentos con Cuentas” - 2016



E11.

José estaba apreciando los tesoros de su amigo.

- Una hermosa pieza – comentó, alzando una caja rectangular con muchas incrustaciones –, ¿China, no? ¿Qué volumen tiene?
- La conseguí en Cantón hace muchos años, durante un viaje de negocios – dijo Roberto con gran satisfacción -. La base tiene 96 centímetros cuadrados, la cara lateral 72, y el fondo 48.

Y bien, ¿cuál es el volumen?

E12.

Los cuatro niños estaban inmóviles junto al ventanal roto cuando Raúl salió agitado.

- ¿Quién lo hizo? – preguntó.
- Yo no fui – dijo Juan -. Fue Pedro.
- No, Pedro no fue – dijo Carlos -. Fue Juan.
- Yo no lo hice. Tampoco lo hizo Ana – declaró Pedro.

Ana no abrió la boca.

De hecho, cada uno de los varones había dicho una verdad y una mentira. Uno de los cuatro fue el culpable. ¿Quién?

E13.

- Es sólo un número de cuatro cifras – dijo Pedro, observando a su hijo ante la tarea que le había dado la maestra -. ¿Qué es lo que tiene de raro?
- Mira; para dividir este número entre 7, sólo debes tachar la cifra de las centenas.

El chico estaba en lo cierto. ¿Cuál es el número?

E14.

David sacudió la cabeza.

- Claro que ella me cae bien, papá – dijo –, pero es un poco vieja.
- ¡Eso me convierte en un anciano! – se mofo Miguel -. Ahora haz la cuenta de cuántos años tiene la tía Sandra. Su edad es el triple de lo que suman los dígitos de su edad.

¿Qué edad tiene?

E15.

Había una abuelita en Reims
que tenía tantos nietos como dieciséis.

Cuatro novenos de los varones
eran muchachos ya mayores,
¿y las niñas? Espero que vosotros las conteis.



XX Concurso de Literatura y Matemática “Cuentos con Cuentas” - 2016

Nivel Medio:

M1.

Tomás estaba solo en su pequeña tienda cuando me dejé caer por allí de visita.

- Una verdadera ganga a 43,89 denarios – le comenté al ver una sierra eléctrica con muy buen aspecto sobre el mostrador –. No sacarás mucha ganancia a ese precio.
- Suficiente para mí, y haré una venta – sonrió el viejo –. Pero tengo algo para ti. El porcentaje de beneficio que le apliqué es un número exactamente igual al precio en denarios que me costó.

¡Muy bien! Pero, ¿cuánto le costó la sierra?

M2.

- Hoy compré tres lotes de sellos – le dijo Juan a su mujer –. En total, son casi cien sellos.
- Y yo que trato de ahorrar cada centavo – suspiró Ana –. ¿Conseguiste algo bueno?
- Tal vez – agregó Juan –. Las del primer lote me costaron en promedio 66 centavos. Las del segundo 1,68 denarios. Y las del tercero 3,08 denarios. Es curioso que haya terminado pagando la misma suma por cada uno de los tres lotes.

¿Cuánto costo cada lote?

M3.

Josefina estaba esperando a su hijo justo debajo del reloj.

- Llegas cinco minutos tarde – le dijo –. ¿Qué ha pasado?
- El tráfico, mamá. Yo venía conduciendo a una buena velocidad constante, como para llegar diez minutos antes de la hora que acordamos. Pero en los últimos diez kilómetros sólo conseguí mantenerme a la mitad de esa velocidad.

¿Cuál fue su velocidad en la primera parte del trayecto?

M4.

- ¡Vaya! – exclamo Silvia cuando vio a su marido –. Zapatos nuevos, corbata nueva, camisa nueva. Eso ha debido costarte caro.

Enrique hizo una mueca.

- Tan sólo 100 denarios el conjunto – explico –. Los zapatos costaron el triple que la corbata y la camisa juntas, y la camisa, un cuarto de lo que costaron los zapatos y la corbata juntos.

¿Cuánto pagó Enrique por los zapatos?

M5.

Entre las tres suman ahora 101 años. Años atrás, cuando Carla tenía 38, Carmen tenía el doble de años que Cristina. Y cuando Cristina tenía 17, Carla tenía el doble de años que Carmen. ¿Qué edad tiene cada una de las tres C?



XX Concurso de Literatura y Matemática “Cuentos con Cuentas” - 2016

M6.

- ¿Recuerdas aquella noche fría del año pasado, la primera verdadera nevada en muchos años? – preguntó Tony –. Tu querías que condujera hasta el centro.
- No lo hiciste, y por eso nos perdimos una buena fiesta – replicó Nina –. No lo olvido. ¿Qué temperatura hacía?
- Una temperatura bastante curiosa – respondió su marido después de pensarlo –. El número de grados Fahrenheit y el de grados Celcius terminaban en 5.

¿Qué valores son esos?

M7.

Un anticuario consiguió vender una pieza de jade por 84 denarios. El beneficio que obtuvo, medido en tanto por ciento, fue igual a la mitad de la suma en centavos de lo que la pieza le había costado a él.

¿Cuánto es eso?

M8.

Alfredo entró con una bolsa de la compra.

- No tenían un pavo grande – dijo –, de modo que compré dos que juntos pesan 9 kilos.
- Está muy bien – contestó Margarita –. ¿Cuánto pagaste?
- Por el más grande 5,28 denarios y por el otro 3,64 denarios – respondió Alfredo –. El más pequeño costó 8 centavos más por kilo.

¿Cuánto pesaba cada pavo?

M9.

Enrique estaba en casa cuando los muchachos regresaron.

- ¿Cómo os ha ido en el torneo de ajedrez? – preguntó.
- Bastante bien, papá – contestó Tomás –. Jugamos ambos la misma cantidad de partidas. Lucas ganó dos tercios de las suyas, y yo sólo perdí una de las más.
- Sí – confirmó Lucas –. No hubo tablas, de modo que entre los dos ganamos tres cuartos de nuestras partidas.

En verdad hacían un buen equipo. ¿Cuántas partidas jugó cada uno?

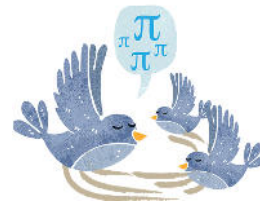
M10.

- No es más que una locura adolescentes – declaró Miguel –. Luis me cae bien, pero te dobla en años.
- Vamos, papá, eso no es nada hoy en día – replicó Carolina –. Además, no los aparenta, y tan sólo tres años atrás los dígitos de mi edad sumaban igual que los dígitos de la suya.

¿Un tanto incoherente? De todas las formas, ¿de qué edades estamos hablando?



XX Concurso de Literatura y Matemática “Cuentos con Cuentas” - 2016



Nivel Superior:

S1.

Alberto entregó el dinero a su hijo.

- Aquí tienes lo que quedó de tus 10 denarios – dijo -. Cuéntalo.
- Gracias, papá; seguro que está bien. Pero, ¿notaste algo? Si multiplicas los centavos por los denarios, obtienes uno más que la mitad del total en centavos.

¿Cuánto dinero entregó Alberto?

S2.

- ¿Chuleta o filete?
- Pues no lo sé – dijo Liliana -. ¿Cuál es el precio del filete?

El carnicero sonrió

- Bueno, le costará un denario menos de lo que le costaría un filete y medio si dos chuletas y media costaran dos denarios menos que tres filetes.

¡Qué modo de tratar a una dama! Quizás usted pueda adivinar los precios.

S3.

Diego hundió la mano en la pequeña bolsa y extrajo una ficha de póker roja.

- Tenías 2 posibilidades contra 5 de sacar roja – dijo Miguel -. Hubiera sido de 1 contra 2 de sacar verde.
- Sabemos que aquí hay solamente esos tres colores – comentó Diego -, ¿cuáles son entonces las posibilidades de sacar una azul?

¿Cómo se calcula?

S4.

- Ha estado muy bien, pero te habrá costado bastante caro – comentó Ana al salir del restaurante -. No parece que el cajero te haya devuelto gran cosa.
- No demasiado – respondió Federico -. Si hubiese costado la mitad, me habrían devuelto el triple de lo que me dieron, pero si hubiera costado dos denarios más, me habrían devuelto la mitad de lo que me dieron.

¿Cuánto le devolvieron?

S5.

Guillermo estaba burlándose de su hermana adolescente.

- Sólo eres una niña – le dijo -. Cuando tengas la edad que yo tenía cuando tú tenías un tercio de los años que yo tengo ahora, yo tendré el doble de años de los que tú tienes ahora.

Y él estaba en lo cierto; entonces ¿qué edad tiene la hermana?



XX Concurso de Literatura y Matemática “Cuentos con Cuentas” - 2016

S6.

Esteban echó una mirada al reloj de pared y luego observó el suyo.

- Esto es curioso – le dijo a su mujer –. La aguja horaria está justo en una marca de minutos y el minutero está justo una marca antes.
- Está bien, querido – Sonrió Ana –, pero esta mañana todavía es muy temprano para resolver acertijos. ¿Qué hora es?

S7.

- ¿Qué es eso? – preguntó Elsa, abriendo la bolsa de papel –. ¿Bulbos para recibir la primavera?
- Tan sólo unos pocos tulipanes y narcisos para la casa – respondió Rafael –. Es curioso. De cada especie obtuve 10 menos que el precio por bulbo en centavos, pero los tulipanes sumaron 7,99 denarios más que los narcisos. ¿Cuánto compró de cada especie?

S8.

- Estoy arruinado – se quejó Enrique –. La navidad pasada cada regalo que hice a mi reducida familia me costó 9 denarios de promedio. Pero esta Navidad gasté en regalos para las mismas personas 30 denarios más.
- ¡Vamos! – se burló Alfredo –. Tú sólo tienes que pensar en sobrinos y sobrinas.
- Están ellos y también mi hermana – replicó Enrique –. La Navidad pasada gaste lo mismo en sobrinos que en sobrinas, y el mismo total en mi hermana. Esta vez el regalo para ella me costo 7 denarios más, y gasté 5 denarios más en cada sobrino y 4 denarios en cada sobrina. ¿Cuánto gastó en los regalos esta vez?

S9.

Roberto observó la fotografía.

- Esto fue hace mucho tiempo – dijo –. Ambas se casaron, pero seguimos en contacto. Carina tiene una bonita casa en Mirasoles, y Josefina vive en Cortaderas.
- Todo muy cerca, ¿eh? – comentó Andrés –. ¿A cuanto está Cortaderas de aquí?
- Bueno, te lo diré de este modo, ya que te gustan los juegos de ingenio. Pasando por Mirasoles son 17 km más que si te diriges allí directamente. Si vas a Mirasoles por Cortaderas son 19 km más que por la ruta directa. Y de Cortaderas a Mirasoles pasando por aquí son 13 km más que tomando el camino directo. ¿A qué distancia está Cortaderas entonces?

S10.

Pablo comenta por teléfono:

- Hoy nos cruzamos en la carretera. ¿No me viste? Salí de Torrealta justo al mediodía y llegué a Cortaderas exactamente 36 minutos después de habernos cruzado. Circulando siempre a mi velocidad habitual.
- Es curioso. Te vi, pero demasiado tarde. Yo salí de Cortaderas al mediodía y llegué a Torrealta 49 minutos después de habernos cruzado – replica Andrés –. Yo llevaba mi habitual velocidad de 120 km/h.. ¿Qué velocidad llevaba Pablo?