

Ejercitando las neuronas. Día 6.

Luis Balbuena Castellano

1.6.- Letras

Buscar nombres latinos de personas; no valen diminutivos tipo Pepe o Paco. La única condición que se impone es que no debe tener ninguna letra de **CARLOS**.

2.6.- Cervantes, requisador

Como es sabido, Miguel de Cervantes tuvo varios oficios después de regresar del dichoso cautiverio que le retuvo unos cinco años en Argel. Uno de los oficios fue hacer de requisador para la Corona para acopiar alimentos y avituallamiento para la Armada Invencible. El caso es que llegó a una cierta ciudad de cuyo nombre no me acuerdo, y dijo a tres agricultores que tenían que proveerle de 6912 libras de trigo (la libra equivalía a 0,46 kg). Uno de los agricultores le dice:

- Yo pongo una parte.

- Pues yo pongo tres veces más que él, dijo el segundo.

- Pues yo añado el doble que ustedes dos juntos, indicó el tercero.

Cervantes, simplemente calculó lo que cada uno debía aportar y comprobar que lo aportaba...

¿Cuánto aportó cada uno?

3.6.- Jaimito entra en una finca de naranjeros.

No lo puede resistir. Lleva un saco vacío. Abre el saco y empieza a llenarlo de naranjas para llevárselas. Después emprendió la huída pero le apareció un guardián que lo paró y le dijo:

¡Oye, muchacho!, ¿Qué llevas ahí?

Entonces Jaimito le abrió la bolsa, la miró el guardián y le ordenó:

Déjame la mitad de las naranjas que llevas más media naranja y sigue tu camino.

Y eso hizo. Pero Jaimito no contaba con que apareciera un segundo guardián que lo paró y le dijo:

¡Oye, muchacho!, ¿Qué llevas ahí?

Entonces Jaimito le abrió la bolsa y la miró el guardián y le ordenó:

Déjame la mitad de las naranjas que llevas más media naranja y sigue tu camino.

Y eso hizo.

Cuando ya se las prometía felices, apareció un tercer guardián que lo paró y le dijo:

¡Oye, muchacho!, ¿Qué llevas ahí?

Entonces Jaimito le abrió la bolsa, la miró el guardián y le ordenó:

Déjame la mitad de las naranjas que llevas más media naranja y sigue tu camino.

Y eso hizo.

Jaimito, una vez fuera de la finca, metió la mano en el saco y comprobó que solo le quedaba una naranja.

La gran pregunta es: ¿Cuántas naranjas tenía Jaimito en el saco al principio? Por cierto que la historia comenta que Jaimito no tuvo que partir ninguna naranja.

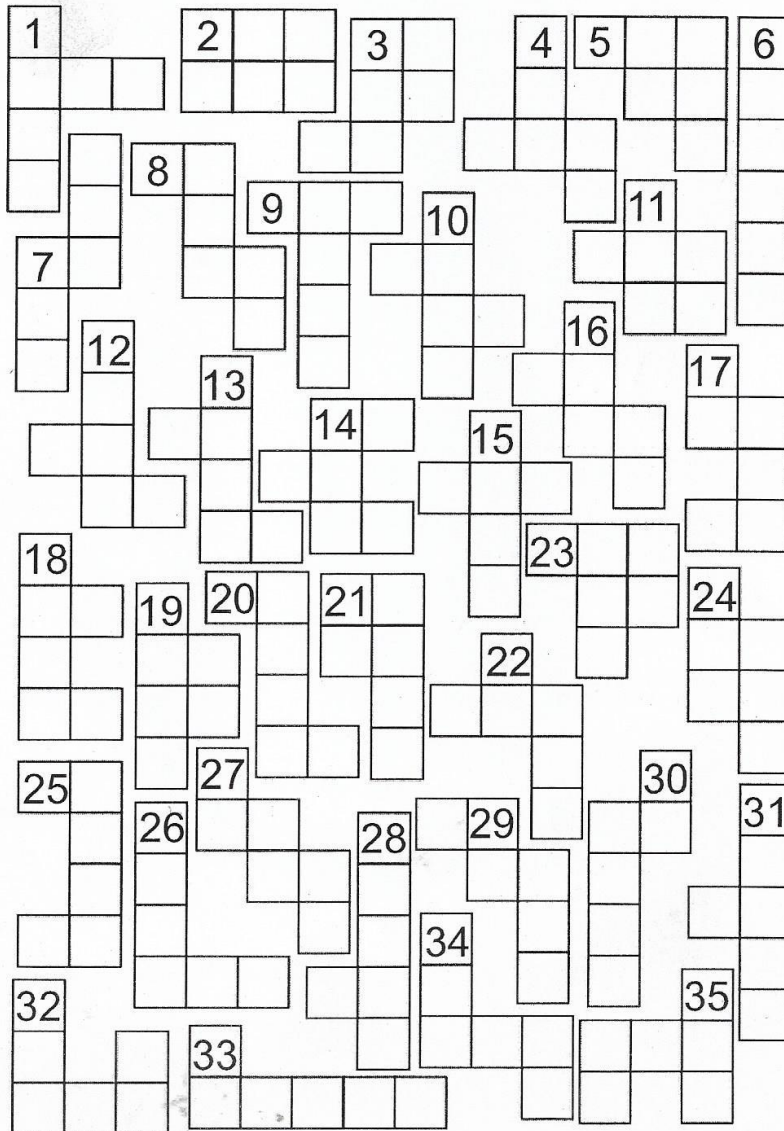
Nota.- Con este tema, escribí una especie de versión teatral en la que la Aritmética y el Álgebra pugnan sobre cuál de las dos soluciona mejor el problema. La pondré con las soluciones, al final por si alguno se quiere entretener en leerla completa. Los resultados obtenidos por Álgebra le sorprenderán...

4.6.- Hexaminos

Ya vimos las formas de unir hasta cinco cuadrados. Pasemos a seis, a los hexaminos. Como es sabido, el hexaedro o cubo es el poliedro regular de seis caras cuadradas cuyo ejemplo más popular es el dado del parchís. Pues bien, cuando un dado se despliega, se convierte en un hexamino. Pero no todo hexamino se puede transformar en un dado y por eso se plantea la siguiente cuestión que podrá a prueba la imaginación espacial:

Existen 35 formas de colocar seis cuadrados tal que cada dos compartan un lado. Pues bien, sólo con 11 de ellos se puede construir el cubo. ¿Cuáles son?

Tu selección:



5.6.- Carrera de balandros

Dos balandros, A y B, van a competir haciendo una carrera que sale de un punto, ha de recorrer 24 km hasta llegar a una boya y allí dan la vuelta y vuelven a punto de partida. El balandro A va y viene a 20 km/h mientras que el balandro B va a 16 km/h y regresa a 24 km/h. Lógicamente, gana la carrera el que llegue primero porque salen al mismo tiempo...

Pero, ¿cuál de ellos ganará?

Curiosidades

1.- Diccionario etimológico de términos matemáticos.

En algunas de las siguientes entregas aparecerán términos matemáticos analizados etimológicamente.

Es una idea que planeamos Francisco Santana Santos y yo en una de las ocasiones en que hablamos. Él es catedrático de griego además de ser uno de los dos componente del magnífico duo humorístico conocido como *Piedra Pómez* (el otro miembro es Gregorio Figueras Martín, también docente). Espero que este trabajo colaborativo en el que, obviamente Francisco llevó la batuta académica, les ayude a comprender el significado de ciertas palabras que usamos en matemáticas de manera continua pero que ignoramos cuál es su sentido etimológico. A mi me sorprendieron algunas de forma especial.

Ábaco	Del latín <i>abacus</i> y éste del griego ἄβαξ = bloque, tablero (para contar votos o puntos en una competición, por ejemplo)
Abscisa (Eje horizontal)	<i>Abscisus-a-um</i> = cortado, cortada y a su vez del verbo <i>scindo</i> = cortar, separar. <i>Ab</i> preposicion "de , por"; <i>scindo</i> = "cortar"; literalmente: "cortada por" o "cortada desde"
Absoluto	<i>Ab</i> -"de, por" <i>solutus</i> de <i>solvo</i> = soltar, libertar. Significa "ilimitado, libre" también " acabado, terminado" (y por eso libre pues no está atado a nada que necesite)
Abstracto	Del latín <i>abstractus</i> = alejado, sustraído
Acre	Aunque es una palabra inglesa proviene del latín <i>áger</i> que significa campo cultivado
Adición	Significa acción de añadir o agregar. Proviene del sustantivo latino <i>additio</i>
Adyacente	De <i>adiacens</i> y éste de <i>ad iaceo</i> . Literalmente "que yace al lado"
Afelio	De ἄπο "lejos de" ἥλιο "sol". "Lejos, apartado del sol"
Agudo	Con forma de punta. Del adjetivo latino <i>acutus</i> que significa ser punzante, tener punta.
Álgebra	Procede del árabe " <i>al-jabr</i> ", que significa recomponer o reconstruir. Hacia el siglo IX de nuestra era, el matemático árabe Al-Khowarizmi

	escribe una de las obras más importantes de la época, " <i>Kitab al-jabr wa al-muqabalah</i> " que dio lugar al nombre de esta disciplina.
Algoritmo	Actualmente significa procedimiento de cálculo. Es una palabra de origen árabe.
Altura	Del adjetivo latino <i>altus</i> , que significa alto, elevado. La terminación <i>ura</i> señala el carácter de. Por tanto su significado es: carácter de alto o altitud.
Ángulo	Del latín " <i>angulus</i> "(ángulus) y este del griego ἄγκυλος (ángylos) "corvo, encorvado, retorcido, intrincado"
Apotema	Del griego ἀποθήμα del verbo ἀποτίθημι . Literalmente "lo que se pone o coloca a partir de", "lo puesto aparte"
Arco	Del latín <i>arcus</i> = arco (de flechas y arquitectura), curva
Área	Del latín <i>área</i> = "terreno, espacio"
Arista	Del latín <i>arista</i> = arista (de la espiga), espiga
Aritmética	Es la parte de las matemáticas que se dedica al estudio de los números. Del sustantivo griego <i>arithmós</i> ἀριθμός que significa número. De ese término deriva el adjetivo <i>arithmetiké</i> , que significa relativo a los números.
Astronomía	Del griego Ἀστρονομία es decir ἄστρον =estrella, cielo y νομία = ley. Esto es "Ley del astro/cielo" <i>Astro</i> = estrella; <i>nomos</i> = (¿orden?) ley, norma, regla. La mayor parte de las ciencias utilizan " <i>logos</i> " (geología, biología). Esta usa <i>nomos</i> para distinguirse de la astrología que es una pseudociencia.
Axial	Según RAE, del francés <i>axial</i> , latín <i>axis</i> = eje y griego ἄξων (áxon) = eje. Significaría "perteneciente o relativo al eje"
Baricentro	Centro de gravedad de la figura
Base	Significa asiento, fundamento, apoyo. Del sustantivo latino <i>básis</i> , que a su vez, es tomado del griego <i>básis</i> βάσις.
Binario	Significa que se cuenta de dos en dos. Del adjetivo latino <i>binarius</i> , de dos en dos, cada dos.
Bisectriz	Del latín <i>bi</i> = dos. <i>Sectrix</i> del verbo <i>seco</i> = "cortar", derivado de agente femenino "la que corta". Por tanto: "la que corta en dos"

Nº de lados del polígono	Nombre	Etimología
3	Triángulo	Latín, triangulus (3 ángulos)
4	Cuadrilátero	Latín, quadrilaterus (4 lados)
5	Pentágono	Pente gono, griego, πέντε γώνος (5 ángulos)
6	Hexágono	Hexa gono griego, ἕξ γώνος (6 ángulos)
7	Heptágono	Hepta gono griego, ἑπτὰ γώνος (7 ángulos)
8	Octógono	Octo gono griego, ὀκτώ γώνος (8 ángulos)
9	Eneágono	Enea gono griego, ἑννέα γώνος (9 ángulos)
10	Decágono	Deka gono griego, δέκα γώνος (10 ángulos)
11	Endecágono	Endeca gono griego, ἑνδεκα γώνος (11 ángulos)
12	Dodecágono	Dodeca gono griego, δώδεκα γώνος (12 ángulos)
15	Pentadecágono	Pentadeca gono griego, πεντεδεκα γώνος (15 ángulos)
20	Icógono	Icosi gono griego, εἴκοσι γώνος (20 ángulos)