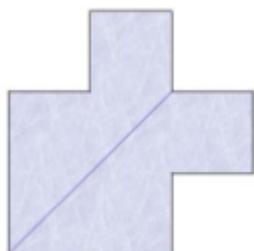


PROBLEMAS FASE COMARCAL – 2015

1. ¡VAYA TELA!

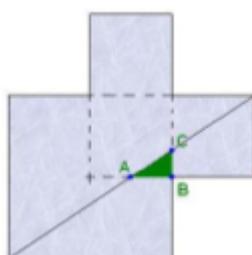


Un paño de tela está formado tal y como se observa en la figura de la derecha por seis cuadrados de 100 cm^2 de área cada uno.

Puedes observar que mediante un pespunte se ha dividido en dos piezas iguales.

Realiza las siguientes cuestiones:

a) Calcula la longitud del pespunte.



b) Indica otra forma de realizar el pespunte de tal manera que la tela quede dividida en dos piezas iguales y diferentes a la anterior.

c) Queremos hacer un bordado de forma triangular como el de la figura de vértices los puntos A, B y C. Calcula el área del bordado.

2. MONEDAS.

Disponemos de dos cajas con más de cuatro monedas cada una siendo en total un número primo de monedas inferior a 100.



En la primera caja solo hay monedas de un euro; tres sueltas y el resto en una bolsa.

En la segunda caja solo hay monedas de dos euros; dos sueltas y el resto en una bolsa.

Contesta de manera razonada a las siguientes preguntas:

a) ¿Cuál es la mínima cantidad de dinero que podemos tener entre las dos cajas? ¿Cuántas monedas habrá en cada bolsa?

b) ¿Cuál es la máxima cantidad de dinero que podemos tener entre las dos cajas? ¿Cuántas monedas habrá en cada bolsa?

c) Si hubiese la misma cantidad de dinero en las dos bolsas, ¿cuál sería el menor número de monedas que habría en cada bolsa?

3. IGLESIA MAYOR DE LLERENA.



La Iglesia Mayor de Nuestra Señora de la Granada en Llerena, es fruto de un largo proceso constructivo que arranca a principios del siglo XIV. Su exterior, presenta tres fachadas siendo la más destacada la del lado norte que se abre a la Plaza Mayor formada por dos niveles, uno de estilo barroco y otro de estilo mudéjar. Es tal la importancia y originalidad de esta construcción que

es uno de los monumentos más importantes de nuestra comunidad. Necesitamos conocer cuántos siglos duró su construcción sabiendo que si al doble de los años le restamos la mitad nos resultan 600 años. Responde a las siguientes cuestiones:

- Plantea una ecuación que permita calcular el número de años que duró su construcción.
- Resuelve la ecuación e indica el número de años y de siglos que fueron.

4. PITÁGORAS.

La tradición histórica declara a Pitágoras como “padre de las matemáticas” por ser el primer pensador que las situó como ciencia del razonamiento. Desde entonces es una ciencia en continua evolución. A lo largo de tu etapa de Primaria y Secundaria has podido trabajarlas en distintos bloques. Imagina que tienes cinco cajas con un cartel en cada una de ellas: “Números”, “Álgebra”, “Geometría”, “Funciones” y “Probabilidad y Estadística” y los siguientes conceptos:

Esfera, mediana, natural, hexágono, racional, media, potenciación, ecuación, fracción, monomio, frecuencia absoluta, polinomio, decimal, expresión algebraica, gráfica, recta, radicación, prisma, ejes coordenados, área, abscisa, volumen, ordenada, origen de coordenadas, variable estadística, moda, entero, suceso.

¿En qué caja colocarías cada uno de los conceptos?

