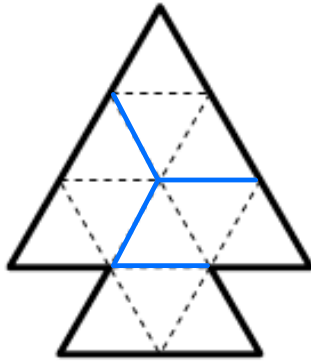


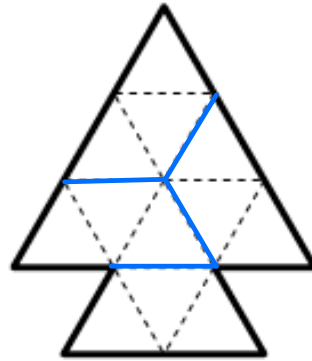
PROBLEMA 4º (desde el 1 de diciembre al 15 de enero 19)

1º y 2º ESO

1. Corta este árbol en cuatro partes de la misma forma, siguiendo las líneas punteadas.



Solución 1ª



Solución 2ª

2. José no quiso darme el código postal de su ciudad. Él sólo me respondió:
 * como cualquier código postal español, tiene cinco dígitos;
 * la suma del primer dígito y el segundo dígito es 17;
 * la suma de los dígitos segundo y tercero es 15, al igual que la suma tercero y cuarto
 * La suma de los dos últimos es 9.
 Finalmente, la suma de la última y la primera es 8. ¿Cuál es el código postal de la ciudad de José?

Solución: 89690

3. Alexandra tiene un negocio de frutas. Ha comprado 192 docenas de manzanas en las marcas A, B, C y D de acuerdo con la siguiente distribución:
 Marca B: la mitad de la cantidad de la marca A
 Marca C: un cuarto del cantidad de la marca B
 Marca D: tres octavos de la cantidad de la marca A
 ¿Cuántas docenas de manzanas de la marca A compró Alexandra?

Solución: La marca C corresponde a un octavo de la cantidad de la marca A. La cantidad de manzanas para las tres marcas B, C y D juntas es la misma que la de A porque $1/2 + 1/8 + 3/8 = 1$. hace $192 \div 2 = 96$. Alexandra compró 96 docenas de manzanas de la marca A.

3º Y 4º ESO

1. Completar la cuadrícula para que contenga todos los números del 1 al 16.

La diferencia entre números ubicados en dos celdas consecutivas que están tocando por un borde de la cuadrícula o por una esquina debe ser al menos igual a 3. En una línea o en una columna, un número nunca debe ser igual a la suma otros dos.

14	9	15	11
3	6	1	8
12	16	13	5
7	4	10	2

2. La agencia espacial Maths-Country quiere enviar al espacio un mensaje a posibles extraterrestres.

A	3	1								
B	1	3								
C	1	1	1	3						

Las filas A, B y C de la tabla se rellenan con la números 1, 2 y 3 para que:

- la línea B comenta el mensaje de la línea A desde el principio (un "3", ...)
- línea C comenta el mensaje de la línea B desde el principio (un "1", un "3", ...)
- línea A comenta el mensaje de la línea C desde el principio(tres "1", ...).

En cada línea, dos comentarios consecutivos. Debe relacionarse con diferentes números. Cuando el comentario es más largo que 10 dígitos, solo las 10 primeras cifras se colocan. Completa la tabla.

Solución 1ª:

A	3	1	2	3	2	1	1	2	2	1
B	1	3	1	1	1	2	1	3	1	2
C	1	1	1	3	3	1	1	2	1	1

Solución 2ª:

A	3	1	1	3	1	1	2	2	2	1
B	1	3	2	1	1	3	2	1	3	2
C	1	1	1	3	1	2	2	1	1	3