



Rally Matemático 2016. 1º ESO

Rallye Mathématique sans Frontières. Martes, 15 de marzo 2016

O formulario coas respostas enviarase ás 17h, ou antes. As ampliadas, antes das 17:15h

Exercicio 1. Mates e rugby

No rugby, poden gañarse puntos de catro formas: unha **Goal dun penal** representa 3 puntos, igual que un **Drop goal**, un ensaio cinco puntos e un ensaio transformado sete puntos.

Mathadore, un afeccionado do equipo de Toulouse, faise as dúas preguntas que se presentan a continuación, que son as que tedes que responder:

1.1. *Entre os enteiros inferiores a 30, cales son os que non poden nunca coincidir co número de puntos marcados por un equipo de rugby ao final do partido?*

1.2. Un total de dez puntos marcados corresponde a varias situacións. Exemplo: dous ensaios non transformados ou un intento convertido e unha pena (sen ter en conta a orde na que os puntos foron marcados)

Entre os enteiros menores de 30, indique todos os corresponden a unha situación única?

Exercicio 2. Rally na música

Nun teclado de piano, alguén toca sucesivamente as notas Do Re Mi Fa Sol La Si Do Re Mi Fa Sol, etc ..., de esquerda a dereita, é dicir, cada vez notas máis agudas.

Á súa vez, tócase sucesivamente unha redonda, unha branca, unha negra, redonda, branca, negra, etc.

Así, por exemplo, a primeira nota Re que tocamos é unha branca, a primeira nota Fa é unha redonda.

2.1. *Cal é a natureza (redonda, branca ou negra) do primeiro Mi tocado? Do segundo? do terceiro?*

2.2. Cando toca unha nota redonda, deixamos o dedo no teclado durante catro segundos, durante dous segundos se a nota é unha branca, e durante un segundo se a nota é unha negra.

a) *Cal é a nota tocada no segundo cuadraxésimo?*

b) *Cal é a súa natureza?*

Exercicio 3. Busca baixo condicións

Un número de catro díxitos cumpre as seguintes condicións:

-O produto dos catro díxitos é cero.

-O dígito dos miles e o dígito unidades son pares.

-A Suma de todos os díxitos é 5.

3. *Cal é este número?* (Existen varias solucións posibles). Recordatorio: 0 é un número par