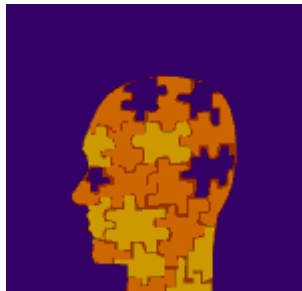


ROMPE...CABEZAS



18. El "mercaílo" de la Corredera

a) Con seguridad, si cogemos 21 guantes, habrá 2 compañeros y del mismo color, ya que pudiera ser que los 20 primeros fueran, por ejemplo, 10 amarillos de una misma mano y 10 grises de una misma mano. Naturalmente, si nos los podemos probar (sin mirar), para cerciorarnos de qué mano son, bastaría coger 11 de una misma mano.

b) Al igual que en la 2ª hipótesis del apartado anterior, bastaría coger 11 calcetines.

19.- 22. Soltero pa to la vida

Sean: $x = n.º$ de hombres matelandeses

$y = n.º$ de matelandesas

$s =$ habitantes de Matelandia solteros

$m =$ habitantes de Matelandia

Expresemos la situación en función del $n.º$ de mujeres:

$$\left. \begin{aligned} \frac{2}{3}x &= \frac{3}{5}y \Rightarrow x = \frac{9}{10}y \\ s &= \frac{1}{3}x + \frac{2}{5}y = \frac{1}{3} \cdot \frac{9}{10}y + \frac{2}{5}y = \frac{7}{10}y \\ m &= x + y = \frac{9}{10}y + y = \frac{19}{10}y \end{aligned} \right\} \Rightarrow \frac{s}{m} = \frac{7}{19} \Rightarrow s = \frac{7}{19}m$$

20.- Pepino el hortelano



21. - Un problema que arde

Evidentemente también dos horas.

(Los problemas de este tipo no son "chorradas", pueden servir para convencer a los estudiantes de que deben comprender perfectamente el enunciado).

22. - Una cena de muchos humos

Se trata, como en muchos de los casos, de un simple análisis de posibilidades. Todas se reducen a absurdos menos una que es la buena. Es importante en estos planteamientos establecer un orden lógico en el estudio. En este caso, parece lógico pensar que la esposa del que fuma 4 veces lo de su mujer, sea la que fuma 1 cigarro; en caso de que no sea así, que sea la que fume 2... Al analizar todas las posibilidades asociadas a la primera hipótesis nos damos cuenta de que no puede ser ése el caso. Sin embargo, en la segunda posibilidad pronto encontramos la solución. Por tanto, Carlos es el marido de Isabel, Agustín es el marido de Marina, Pedro y Ana se soportan y la otra parejita es la formada por Diana y Simón.

23. - Salta, salta, salta

$$x + \frac{9}{16}x + \frac{4}{5} \cdot \frac{9}{16}x = 18,34 \Rightarrow x = 9,11 \text{ m}$$

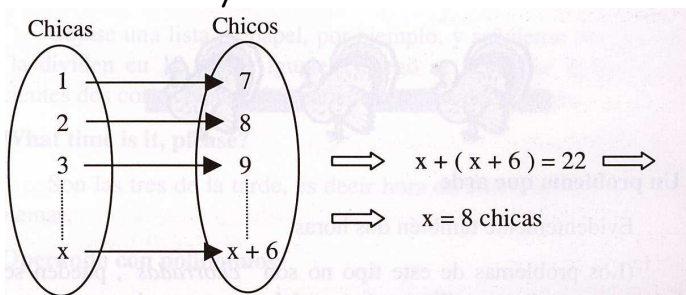
(Me parece demasiado para un primer salto, pero como tampoco estoy muy puesto en atletismo, respetaré el enunciado que no es de mi invención).

24. - De cuento

Un enanito, que desde luego quedaría bastante estreñado.

25. - Carmen la bailona

Si llamamos x al número de chicas y numeramos a éstas, comenzando por María y terminando por Carmen la bailona, podemos construir una correspondencia biunívoca haciéndole corresponder a cada chica el número de chicos con los que bailó:



Luego había 8 chicas y 14 chicos, que debían andar despiertos para ligar

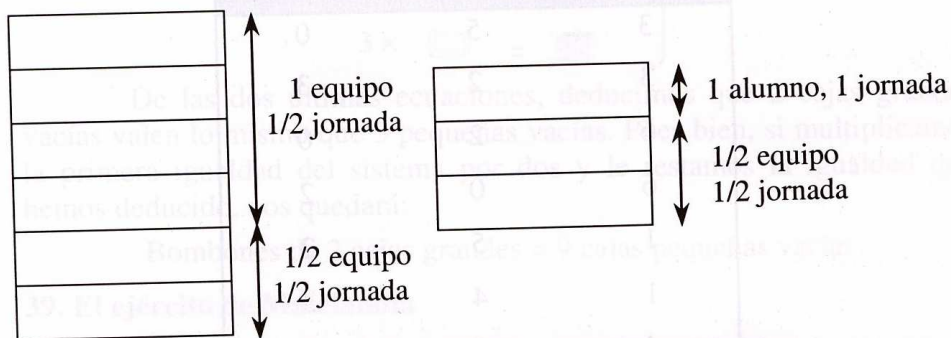
26. - Los vecinos

Evidentemente, el número de la casa donde vive el abuelo de Dani es menor y difiere en dos unidades del número de la casa del padre de Laura. Observando que procede un análisis de posibilidades, enfocamos éste especulando con la edad del abuelo (70, 71, 72...), ya que nos parece más sospechosa la expresión cuarentón, a la que se suele aferrar la gente hasta que tiene 49 años (yo me considero "treintañero" y ya cumplí los 38).

En efecto, la solución es la siguiente:

El abuelo de Dani tiene 72 años y vive en el número 4, mientras que el padre de Laura, que no practica las aproximaciones por exceso, tiene 48 años y vive en el número 6.

27. -Las pintadas



Un alumno de un equipo pinta una parte en una jornada, luego sin hacer cuentas, deducimos que los miembros de un equipo tienen que ser ocho.

28. - Casualidades de la vida

Para que este problema tenga una solución única debería conocerse el año en que se produjo la coincidencia. No obstante, hay que suponer que ocurrió recientemente:

Supongamos que nació en 1.9 xy:

$$\text{Noventa y tantos} - (10x + y) = 10 + x + y$$

Teniendo en cuenta las posibilidades para que se trate de un profesor en activo, pronto se llega a la conclusión de que el año de coincidencia fue impar y que el profe nació en los setenta. Concretamente las soluciones posibles en los últimos cursos son:

23 años en 1999, 22 años en 1997 ó 21 años en 1995.

29. Aumentando con gracia

Si el número es XY, tendrá que cumplirse:

$$10x + y + \frac{3}{4}(10x + y) = 10y + x \Rightarrow y = 2x$$

Las soluciones son, pues: 12, 24, 36, 48.