

M10.  $A^2+2=b^3$ .

$5^2 + 2 = 3^3$ . Fermat demostró que es la única solución.

M11. Colocando números (1).

8	3	6
4	1	2
5	9	7

M12. El test.

Julia.

M13. Los diez animales.

Primero damos cinco galletas a cada uno de los diez animales; ahora quedan seis galletas. Bien, los gatos ya han recibido su parte. Por tanto, las seis galletas restantes son para los perros, y puesto que cada perro ha de recibir una galleta más, debe haber seis perros y cuatro gatos. ( $6 \times 6 + 5 \times 4 = 36 + 20 = 56$ ).

M14. Tinteros y cuadernos.

Dos tinteros cuestan  $70-46=24$  ptas. Luego un tintero cuesta 12 ptas. Antonio pagó 60 ptas. por los tinteros, luego  $70-60=10$  ptas. por los cuatro cuadernos, o sea que un cuaderno cuesta  $10/4=2.50$  ptas.

M15. Las tierras del granjero.

Reducimos todo a sesentavos,  $1/3 + 1/4 + 1/5 = 20/60 + 15/60 + 12/60 = 47/60$ . Esto deja  $13/60$  para el cultivo de maíz. Por consiguiente,  $13/60$  de la tierra es 26, y como 13 es la mitad de 26, 60 debe ser la mitad del número total de Ha. Así que la tierra tiene 120 Ha.

Prueba: un tercio de 120 es 40, que es para el trigo; un cuarto de 120 es 30, que es para los guisantes; y un quinto de 120 es 24, que es para las judías.  $40+30+24=94$ , y quedan 26 hectáreas para el maíz.

M16. Pasteles para los invitados.

Había 10 invitados preferidos.  $10 \cdot 4 + 20 \cdot 3 = 40 + 60 = 100$ .



**M17. Los pasteles.**

Ana tiene que darle a Carlos 2 pasteles. En total había 12 pasteles. Al principio Ana tenía 9 y Carlos 3.

**M18. Más pasteles.**

Ana 24, Carlos 8 y Diego 4.

**M19. Encarecer un 10% y abaratar un 10%.**

Si se utiliza un artículo que valga 100 ptas., el proceso es:

100 ptas - encarece 10% - 110 ptas. - abarata 10% - 99.

Luego es más barata después de abaratarla.

En general:  $x$  - encarece 10% -  $110x/100$  ptas. - abarata 10% -  $99x/100$ .

Siempre es más barata después de abaratarla.

**M20. Pasteles sobre la mesa.**

30 pasteles. Diego encontró  $2 = 1+1$ . Carlos encontró  $6 = (2+1)2$ . Blas encontró  $14 = (6+1)2$ . Ana encontró  $30 = (14+1)2$ .

