



M1. Resolver el siguiente ejercicio:

$$\left\{ \left[1 - \left(1 - \frac{1}{3} \right) : \left(2 - \frac{1}{2} \right) \right] : \left(\frac{1}{2} \right) \right\} + \left\{ 2 - \left[\left(\frac{3}{4} + 1 \right) : \left(\frac{1}{4} \right) \right] : \left(\frac{2}{5} \times 10 \right) \right\}$$

A. $\frac{64}{36}$	B. $\frac{36}{64}$	C. $\frac{49}{36}$	D. $\frac{36}{49}$	E. Ninguno
--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	------------

M2. Para descargar 15 bolsas, 5 hombres han tardado $\frac{1}{2}$ hora: ¿cuánto tiempo tardarán 3 hombres para descargar 36 bolsas?

A. 4 horas	B. 3 horas	C. 2 horas	D. 5 horas	E. Ninguno
------------	------------	------------	------------	------------

M3. Simplificar la siguiente expresión:

$$2 \left[\left(x + \frac{1}{x} - 2 \right) : \left(x - \frac{1}{x^2} \right) \right] : \left\{ \left[\left(1 - \frac{1}{x} \right) \left(x - 1 + \frac{1}{x} \right) \right] : \left[\left(x + \frac{1}{x} \right)^2 - 1 \right] \right\}$$

A. $-\frac{2}{x}$	B. $2x$	C. $\frac{2}{x}$	D. $-2x$	E. Ninguno
-------------------	---------	------------------	----------	------------

M4. Calcular el valor de la función en el punto que se indica: $f(x) = \frac{2x^2 - 2x - 14}{2x^2 + 2x - 9}$, en $x = -\frac{3}{2}$

A. $\frac{13}{15}$	B. $\frac{13}{14}$	C. $\frac{15}{13}$	D. $\frac{14}{13}$	E. Ninguno
--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	------------

M5. El denominador de un quebrado excede en una unidad al numerador. Si se suma dos al numerador y cuatro al denominador el nuevo quebrado equivale a tres cuartos. Hallar el quebrado primitivo.

A. $\frac{3}{4}$	B. $\frac{5}{6}$	C. $\frac{7}{8}$	D. $\frac{3}{5}$	E. Ninguno
------------------	------------------	------------------	------------------	------------

M6. En una granja se crían gallinas y conejos. En total hay 70 cabezas y 180 patas ¿Cuántos animales hay de cada clase?

A. 60 gallinas 10 conejos	B. 45 gallinas 25 conejos	C. 50 gallinas 20 conejos	D. 40 gallinas 30 conejos	E. Ninguno
------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------

M7. Resolver: $E = \left[\frac{2 \times 45^{n+1}}{9^{n+2} + 3^{2n+2}} \right]^{n-1}$

A. 1	B. 5	C. $\frac{1}{5}$	D. 0	E. Ninguno
------	------	------------------	------	------------

M8. Hallar dos números pares consecutivos positivos, cuyo producto sea 360.

A. 18 y 20	B. 12 y 30	C. 15 y 24	D. 20 y 22	E. Ninguno
------------	------------	------------	------------	------------

M9. El intervalo de solución para la desigualdad: $-2x + 5 \leq 3x - 5 \leq 2x + 4$, es:

A. $]2, 9]$	B. $[2, 9[$	C. $[2, 9]$	D. $]2, 9[$	E. Ninguno
-------------	-------------	-------------	-------------	------------

M10. Resolver la siguiente ecuación: $\log_2[1 + \log_3(2 + \log_4 x)] = 1$

A. 1	B. 2	C. 4	D. 5	E. Ninguno
------	------	------	------	------------

