

Tema 1 · Primos, raíces, m.c.d. y m.c.m. · Examen

Modelo de examen de muestra

Nombre: _____

Curso: _____ Fecha: _____

Nota

Instrucciones

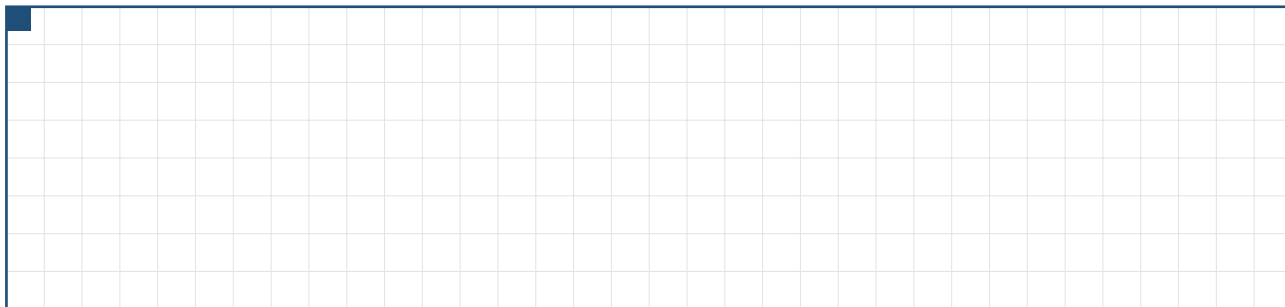
Hay 5 preguntas y cada una vale **2 puntos**; los apartados indican su puntuación. Responde dentro de los recuadros y **deja todos los pasos**: un resultado sin procedimiento no puntúa completo. No se puede usar calculadora. Simplifica siempre los resultados.

Pregunta 1

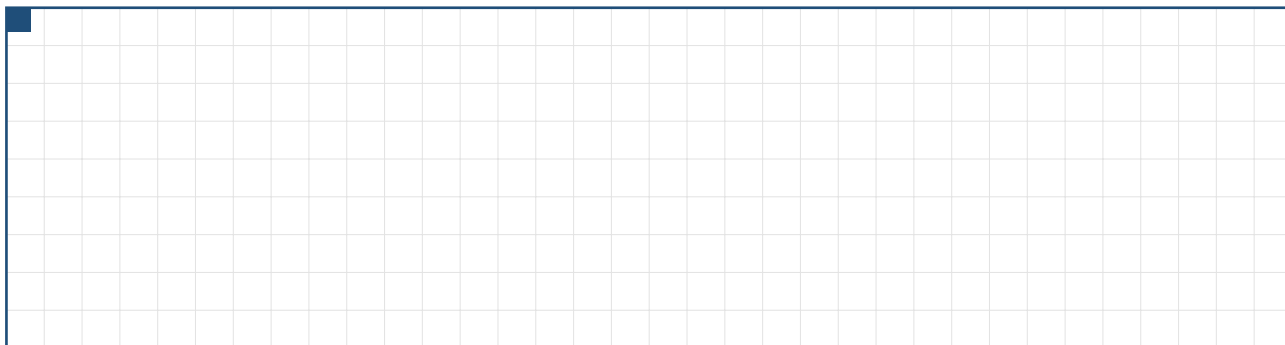
2 puntos

Números primos, factorización y estimación.

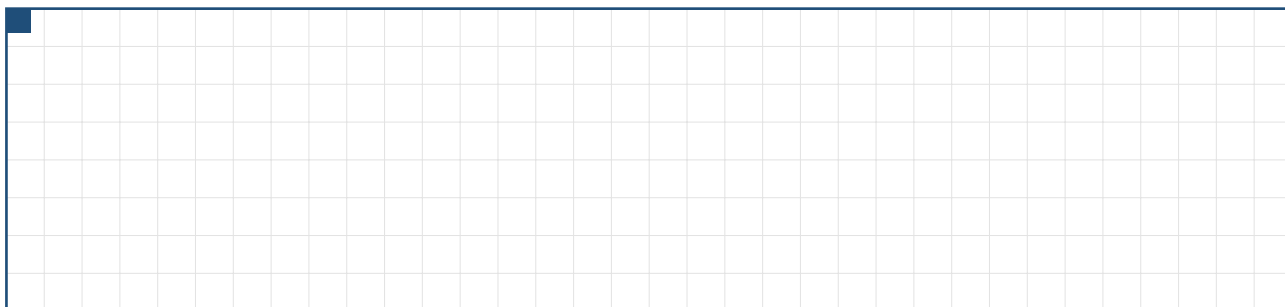
a) (0,5 p) ¿Son primos o compuestos? Justifica: 97 y 133



b) (1 p) Descompón 1260 en factores primos y escríbelo con potencias.



c) (0,5 p) ¿Entre qué dos números naturales está $\sqrt{40}$? ¿De cuál está más cerca?



Pregunta 2

2 puntos

Raíces mediante factorización.

a) (0,75 p) Calcula $\sqrt{1225}$ mediante la descomposición en factores primos.

b) (0,75 p) Calcula $\sqrt[3]{27000}$ mediante la descomposición en factores primos.

c) (0,5 p) ¿Por qué número, el menor posible, hay que multiplicar 75 para obtener un cuadrado perfecto?

Pregunta 3

2 puntos

Máximo común divisor y mínimo común múltiplo.

a) (1 p) Calcula el m.c.d. y el m.c.m. de 72 y 108.

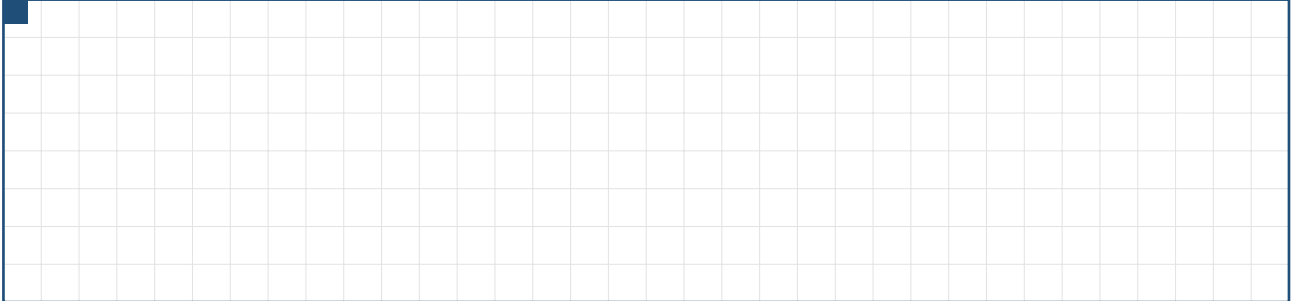
b) (1 p) Calcula el m.c.d. y el m.c.m. de 42, 70 y 105.

Pregunta 4

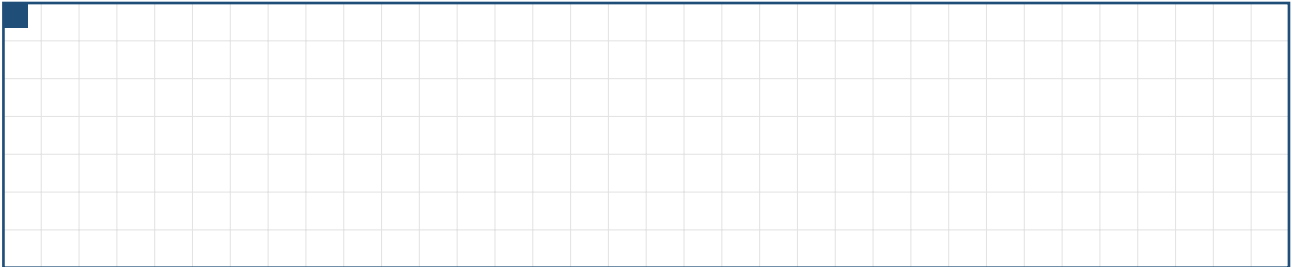
2 puntos

Una florista tiene 72 rosas y 48 claveles. Quiere hacer el mayor número posible de ramos iguales, con rosas y claveles en cada uno, sin que sobre ninguna flor.

a) (1,25 p) ¿Cuántos ramos puede hacer? Explica si has usado el m.c.d. o el m.c.m. y por qué.



b) (0,75 p) ¿Cuántas rosas y cuántos claveles lleva cada ramo?

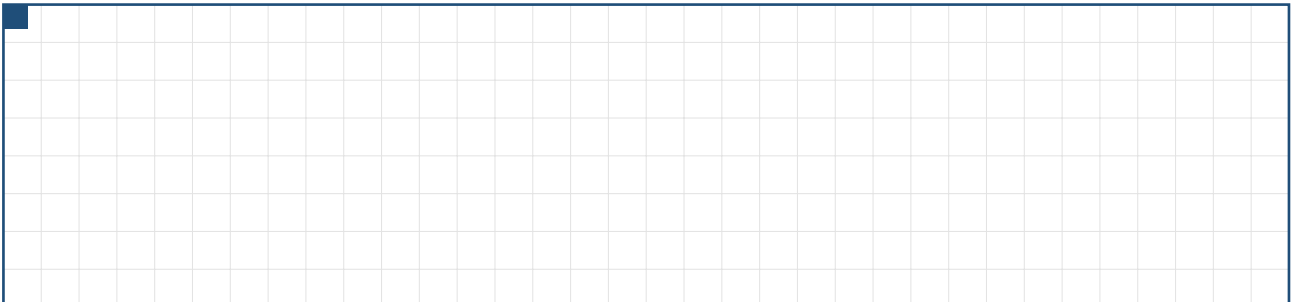


Pregunta 5

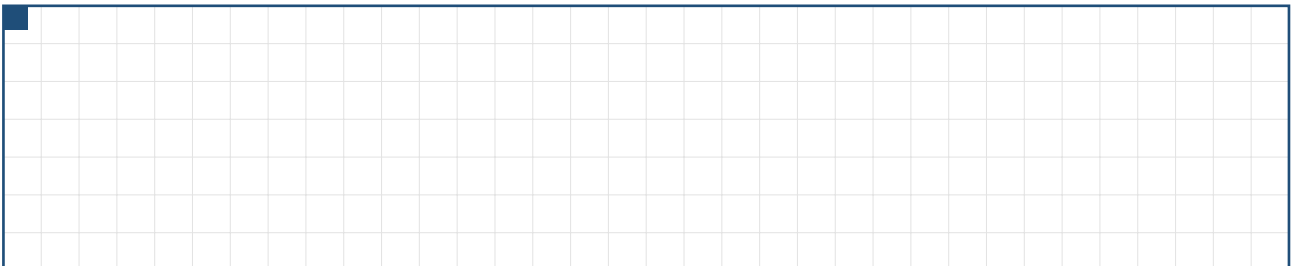
2 puntos

Tres semáforos cambian de color cada 30, 45 y 60 segundos, respectivamente. A las 10:00 en punto han cambiado los tres a la vez.

a) (1,25 p) ¿Cuántos segundos pasan hasta que vuelven a cambiar a la vez? Explica si has usado el m.c.d. o el m.c.m.



b) (0,75 p) ¿A qué hora vuelven a cambiar a la vez por quinta vez después de las 10:00?



Fin del examen