

Tema 4. Divisibilidad**Autoevaluación**

1. Entre los siguientes números empareja los que sean múltiplos y divisores entre sí:

12, 21, 6, 15, 8, 32, 7, 75, 9, 27

2. Halla tres múltiplos y tres divisores, si los tiene, de cada uno de los siguientes números:

	a)50	b)72	c)16	d)17
Múltiplos				
Divisores				

3. Halla todos los divisores de 90.

4. Aplicando los criterios de divisibilidad indica si los siguientes números son divisibles por 2, por 3 o por 5.

a) 102 → de 2, pues es par; de 3, pues la suma de sus cifras es 3.

b) 120 →

c) 91 →

5. Halla tres números que sean, a la vez, múltiplos de 2, 3 y 5.

$2 \cdot 3 \cdot 5 = 30$; ...

6. Halla tres números que sean, a la vez, múltiplos de 2, 7 y 10.

7. Indica, justificando tu respuesta, cuáles de los siguientes números son primos:

a) 101

b) 103

c) 105

d) 107

8. Descompón en factores primos los números:

a) 40 =

b) 105 =

c) 97 =

d) 360 =

40	105	97	360
----	-----	----	-----

9. A partir de su descomposición factorial, indica todos los divisores de:

a) 36 → como $36 = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3$, sus divisores serán:

1; 2; 3; $2 \cdot 2 = 4$; $2 \cdot 3 = 6$; $3 \cdot 3 = 9$; $2 \cdot 2 \cdot 3 = 12$; $2 \cdot 3 \cdot 3 = 18$; y $2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 = 36$.

b) 42 →

c) 71 →

10. Calcula el máximo común divisor y el mínimo común múltiplo de los siguientes números:

a) 25 y 35 →

b) 42 y 63 →

c) 30 y 80 →

11. Halla todos los divisores comunes de:

a) 18 y 24 →

b) 45 y 60 →

12. Para cada una de las parejas anteriores, halla los tres múltiplos comunes más pequeños.

a)

b)

13. Halla todos los múltiplos comunes de 2, 3, 5 y 7 menores que 1000. ¿Cuál es el m.c.m. de esos números?

14. Para pavimentar una habitación de 400×360 cm se desean emplear baldosas cuadradas. ¿Cuánto medirán de lado para que el número de baldosas empleadas sea mínimo, sin necesidad de cortar ninguna?

Soluciones: 1. 12 y 6; 21 y 7; 15 y 75; 8 y 32; 9 y 27. 2. a) 50, 100 y 150; 25, 10 y 5. b) 72, 144 y 720; 36, 18 y 1. c) 32, 48 y 64; 8, 4 y 2. d) 17, 34 y 51; 1 y 17: es primo. 3. 1, 2, 3, 5, 6, 9, 10, 15, 18, 30, 45 y 90. 4. b) por 2, por 3 y por 5. c) Ninguno. 5. 30; 60 y 90. 6. 70, 140 y 210. 7. 101; 103; 107. 8. a) $40 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 5$. b) $105 = 3 \cdot 5 \cdot 7$. c) $97 = 1 \cdot 97$, primo. d) $360 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5$. 9. b) $42 = 2 \cdot 3 \cdot 7 \rightarrow 1, 2, 3, 6, 7, 14, 21, 42$. c) 71 es primo $\rightarrow 1$ y 71. 10. a) 5 y 175. b) 7 y 126. c) 10 y 240. 11. a) 6, 3, 2, 1. b) 15, 5, 3, 1. 12. a) 48, 96, 144. b) 84, 168, 252. 13. 210, 420, 630 y 840. 14. 40 cm.