

# EJERCICIOS SUPLEMENTARIOS I

## MATE 3001

I Determine si cada uno de los siguientes números es divisible por a) 2 b) 3 c) 4 d) 5 e) 6 f) 8 g) 9  
h) 10 i) 12

- 1) 315                                      2) 25,025                                      3) 123,456,789

II Determine la factorización prima de cada uno de los siguientes números compuestos

- 1) 240                      2) 300                      3) 360                      4) 425                      5) 663                      6) 885

III Determine todos los posibles dígitos que pueden reemplazar a la  $x$ , de modo que el primer número sea divisible entre el segundo

- 1)  $398,87x$ ; 2                      2)  $64,537,84x$ ; 4                      3)  $985,23x$ ; 6                      4)  $4,329,7x5$ ; 9

IV Hallar el máximo común divisor de cada grupo de números

- 1) 70 y 120                      3) 28,35 y 56                      5) 310 y 410                      7) 84 y 180  
2) 480 y 1,800                      4) 60 y 84                      6) 12,18 y 30                      8) 210 y 560

V Hallar el mínimo común múltiplo de cada grupo de números

- 1) 24 y 30                      3) 30,40 y 70                      5) 45 y 75                      7) 84 y 180  
2) 56 y 96                      4) 24 y 32                      6) 16, 120 y 216

VI Evaluar cada expresión

- 1)  $479 + (-122)$                       11)  $-59(-33)$                       20)  $\frac{-6}{0}$   
2)  $6 + (-4) + (-13) + 7$                       12)  $-9(-4)(-1)(-4)$                       21)  $\frac{-3,000}{-100}$   
3)  $(-1 + 34) + [16 + (-8)]$                       13)  $(-12)^2$                       22)  $-23 + 3(-15 + 8 \cdot 4)$   
4)  $-9 + 1 + (-2) + (-1) + 9$                       14)  $-12^2$                       23)  $-\left[50 - \left(5^3 + \frac{50}{-2}\right)\right]$   
5)  $[6 + (-4)] + [8 + (-11)]$                       15)  $-42 \cdot 200,000$                       24)  $\frac{-38 + 11(-2)}{69 - (-8)^2}$   
6)  $-5 - 8 - (-3)$                       16)  $(-1)(-2)(-3)(-4)(-5)$                       25)  $-50 - 2(-3)^3(4)$   
7)  $-(-3) + (-41) - 7 - (-19)$                       17)  $\frac{702}{-18}$                       26)  $3\frac{-18}{3} - 2(-2)$   
8)  $-979 - (-44,879)$                       18)  $\frac{0}{-24}$                       27)  $\frac{2 + 3[5 - (1 - 10)]}{[2(-8 + 2) + 10]}$   
9)  $-(-9) + (-20) - 14 - (-3)$                       19)  $-36 \div (-12)$                       28)  $\frac{-4(-5) - 2}{3 - 3^2}$   
10)  $(-6 - 5) - 3 + (-11)$

## Soluciones

I 1) a) no    b) si    c) no    d) si    e) no    f) no    g) si    h) no    i) no

2) a) no    b) no    c) no    d) si    e) no    f) no    g) no    h) no    i) no

3) a) no    b) si    c) no    d) si    e) no    f) no    g) si    h) no    i) no

II 1)  $2^4 \cdot 3 \cdot 5$

3)  $2^3 \cdot 3^2 \cdot 5$

5)  $3 \cdot 13 \cdot 17$

2)  $2^2 \cdot 3 \cdot 5^2$

4)  $5^2 \cdot 17$

6)  $3 \cdot 5 \cdot 59$

III 1) 0, 2, 4, 6, 8

2) 0, 4, 8

3) 0, 6

4) 6

IV 1) 10

3) 7

5) 10

7) 12

2) 120

4) 12

6) 6

8) 70

V 1) 120

2) 672

3) 840

4) 96

5) 225

6) 2,160

7) 1,260

VI 1) 357

3) 41

5) -1

7) -26

9) -22

11) 1,947

2) -4

4) -2

6) -10

8) 43,900

10) -25

12) 144

VII 1) 357

7) -26

13) 144, -144

19) No definido

25) -14

2) -4

8) 43,900

14) -8,400,000

20) 30

26) 22

3) 41

9) -22

15) -120

21) 28

27) -3

4) -2

10) -25

16) -39

22) 50

5) -1

11) 1,947

17) 0

23) -12

6) -10

12) 144

18) 3

24) 166