

MATE 1002 – EXAMEN PARCIAL 2

Apellidos: _____ Primer Nombre _____

Instrucciones. Seleccione la alternativa que corresponde a la respuesta del problema y coloque la LETRA en mayúsculas que represente su selección en el espacio a la derecha.

Escriba la ecuación en forma exponencial.

1) $\log_3\left(\frac{1}{9}\right) = -2$ 1) _____

A) $2^3 = \frac{1}{9}$ B) $3^9 = 2$ C) $\left(\frac{1}{9}\right)^2 = 3$ D) $3^{-2} = \frac{1}{9}$

Resuelva la ecuación exponencial

2) $5^x = \frac{1}{625}$ 2) _____

A) -4 B) 4 C) $\frac{1}{125}$ D) $\frac{1}{4}$

3) $2(12 - 4x) = 16$ 3) _____

A) 3 B) 8 C) -2 D) 2

4) $8^{7x} = 4096$ 4) _____

A) 4096 B) 65,536 C) $\frac{4}{7}$ D) $\frac{7}{4}$

Resuelva la ecuación exponencial. Redondee a DOS lugares decimales.

5) $7^x = 70$ 5) _____

A) 2.18 B) 1.83 C) 0.46 D) -2.18

Resuelva la ecuación exponencial. Redondee a TRES lugares decimales.

6) $(3.5)^x = 49$ 6) _____

A) 3.107 B) 3.23 C) 3.094 D) 3.119

Resuelva la ecuación logarítmica y donde aplique redondee su respuesta a DOS lugares decimales.

7) $\log x = 2$

7) _____

A) 100

B) 20

C) 0.2

D) 2

8) $\log_2(-4 - 4x) = 2$

8) _____

A) $-\frac{1}{2}$

B) $\frac{1}{2}$

C) -2

D) 2

Resuelva la ecuación logarítmica

9) $\log(x + 9) = 1 - \log x$

9) _____

A) -1, 10

B) -1

C) -10, 1

D) 1

10) $\ln(2x - 5) = \ln 15 - \ln(x - 3)$

10) _____

A) $3, \frac{3}{2}$

B) $\frac{11}{2}$

C) $0, \frac{11}{2}$

D) \emptyset

Resuelva la desigualdad

11) $3x + 1 < 7$

11) _____

A) $x > 1$

B) $x < 2$

C) $x > 2$

D) $x < 1$

12) $-2x + 3 \leq -3x + 9$

12) _____

A) $x \geq 12$

B) $x \leq 6$

C) $x \geq 6$

D) $x < 6$

Resuelva la desigualdad y exprese en notación de intervalos

13) $-6 < x + 2 \leq 3$

13) _____

A) $(-8, 1]$

B) $[-4, 5)$

C) $[-8, 1)$

D) $(-4, 5]$

14) $7 \leq 5x - 3 \leq 32$

14) _____

A) $[-7, -2]$

B) $(2, 7)$

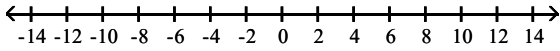
C) $(-7, -2)$

D) $[2, 7]$

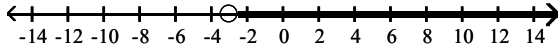
Resuelva la desigualdad cuadrática y exprese su solución de manera gráfica

15) $x^2 + 3x > 0$

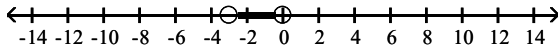
15) _____



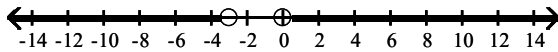
A)



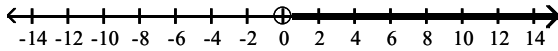
B)



C)



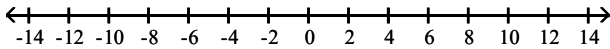
D)



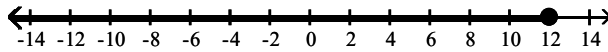
Resuelva la desigualdad cuadrática e identifique su gráfica

16) $x^2 - 144 \leq 0$

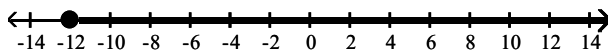
16) _____



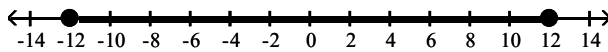
A) $x \leq 12$



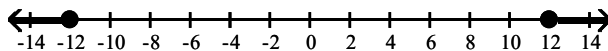
B) $x \geq -12$



C) $-12 \leq x \leq 12$



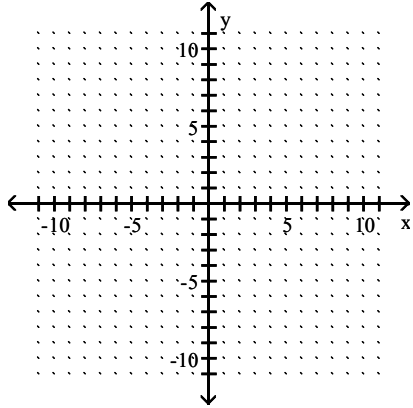
D) $x \leq -12$ or $x \geq 12$



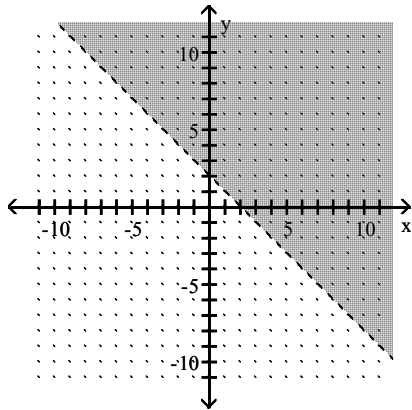
Resuelva la desigualdad.

17) $x - y > -2$

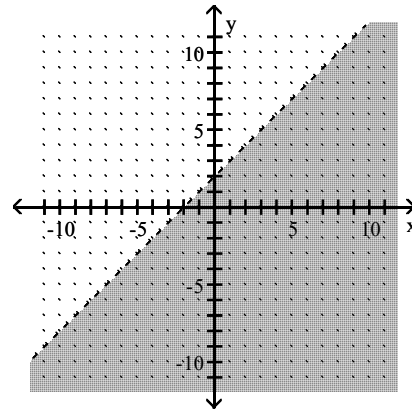
17) _____



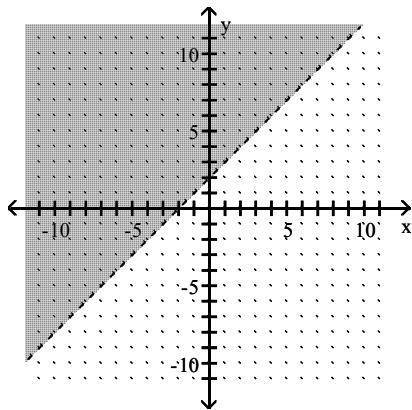
A)



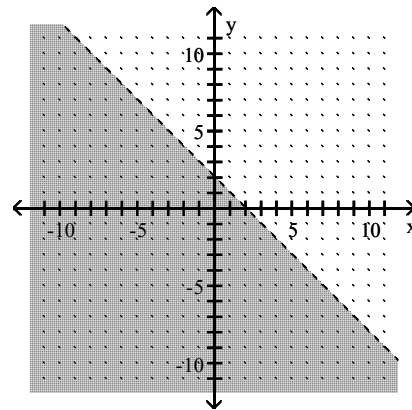
B)



C)

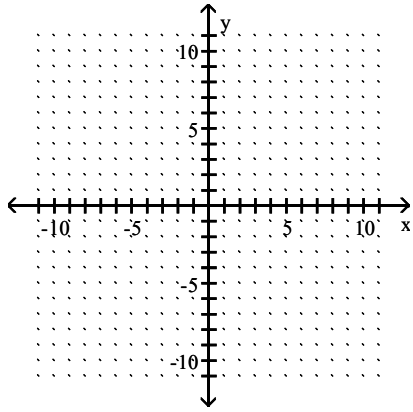


D)

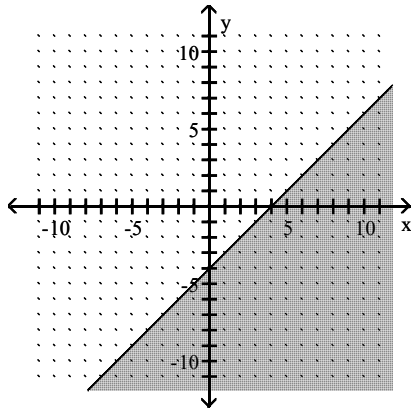


18) $x + y \leq -4$

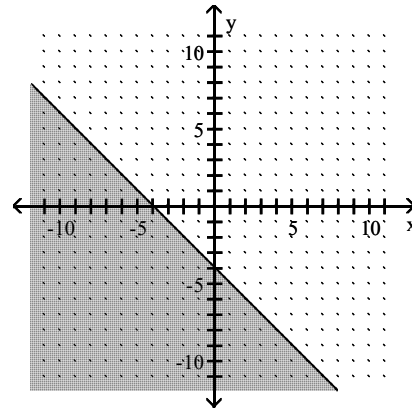
18) _____



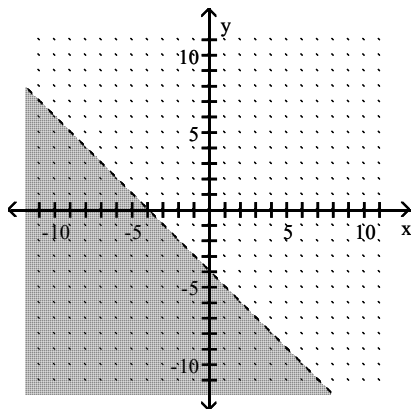
A)



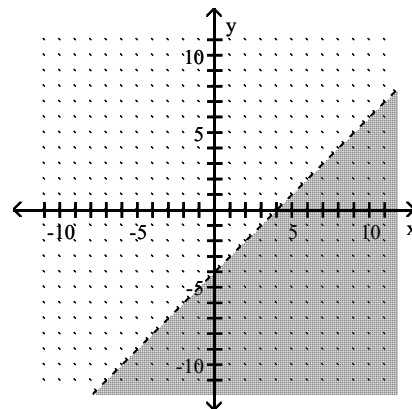
B)



C)



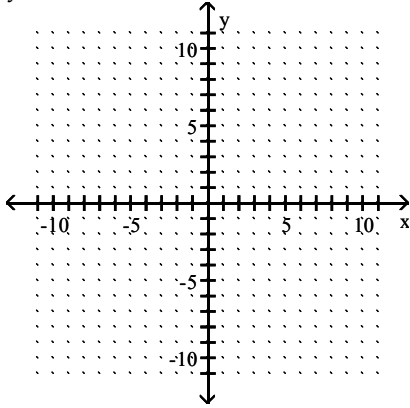
D)



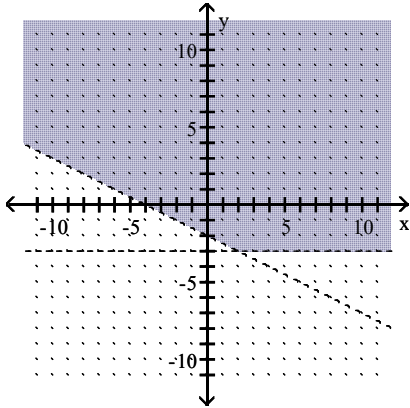
Determine the solution to the system of inequalities.

19) $x + 2y > -4$
 $y \leq -3$

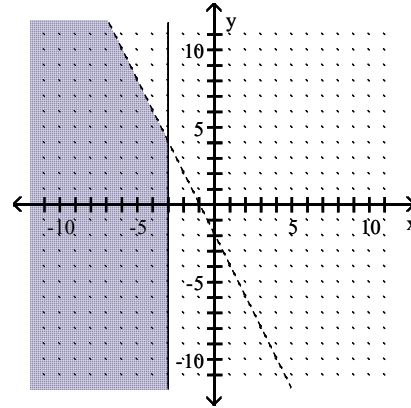
19) _____



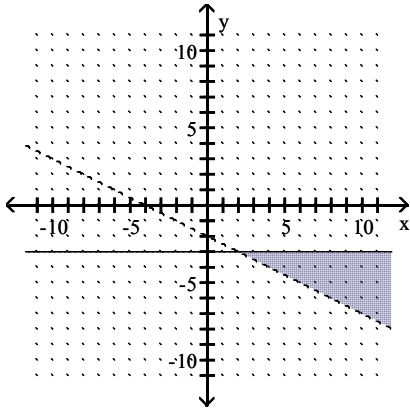
A)



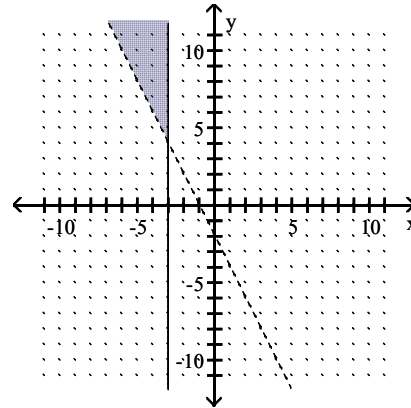
B)



C)

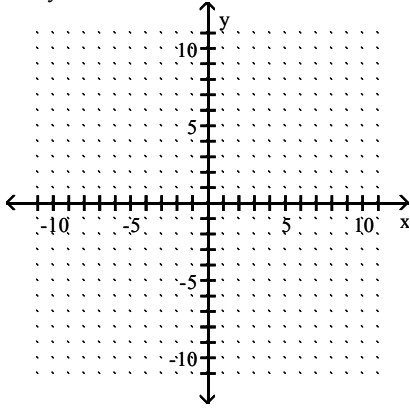


D)

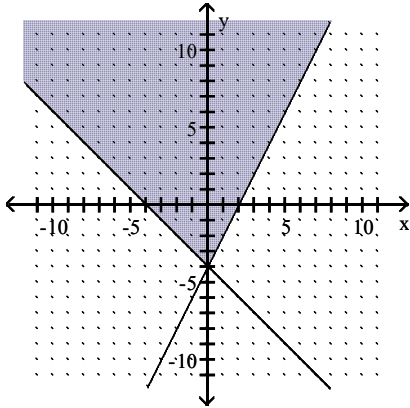


20) $y \geq 2x - 4$
 $x + y \leq -4$

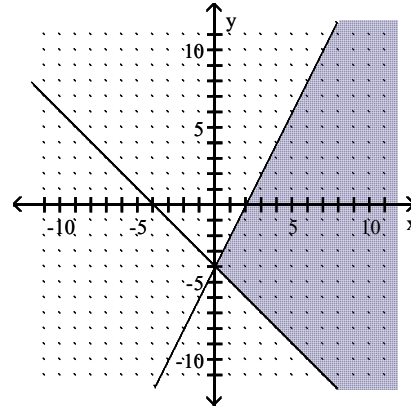
20) _____



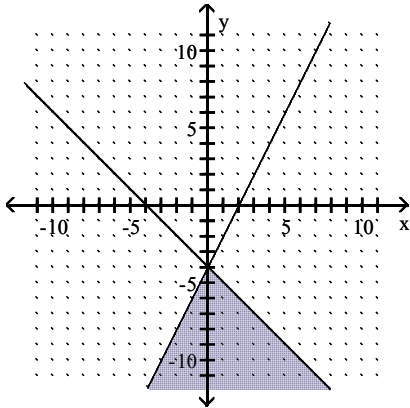
A)



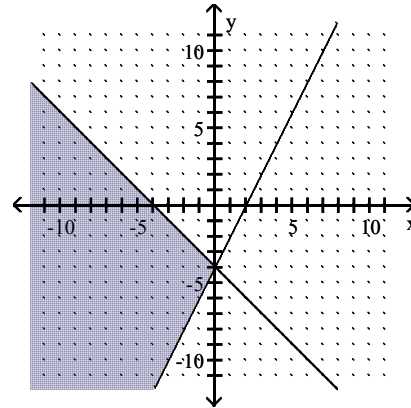
B)



C)



D)



Answer Key

Testname: MATE1002 EXAMEN PARCIAL 2

- 1) D
- 2) A
- 3) D
- 4) C
- 5) A
- 6) A
- 7) A
- 8) C
- 9) D
- 10) B
- 11) B
- 12) B
- 13) A
- 14) D
- 15) C
- 16) C
- 17) B
- 18) B
- 19) C
- 20) D