

Universidad de Puerto Rico en Aguadilla  
Departamento de Matemáticas  
Mate 3171 Pre Cálculo I  
Examen I

Nombre \_\_\_\_\_  
Num.Est. \_\_\_\_\_

Prof. José Neville Díaz Caraballo  
26 de septiembre de 2011

**Instrucciones:** Favor de resolver cada uno de los ejercicios de la forma más clara posible.  
**6pts cada uno.**

1. Resuelva  $|2x + 5| < 10$

2. Resuelva  $x^2 - 2x - 12 \geq 3$

3. Encuentre la ecuación del círculo con los puntos extremos del diámetro  $(-4, -1)$  &  $(4, 1)$ .

4. Encuentre la solución de  $\frac{3x}{8} - \frac{4x}{3} = 4$

5. Encuentre la solución de  $\frac{17-y}{y} + \frac{32+y}{y} = 100$

6. Encuentre la solución de  $\frac{7}{x+1} - \frac{8x}{x-1} = 4$

7. La suma de tres enteros consecutivos es 804. ¿Cuáles son enteros?

8. Para obtener A en un curso, usted tiene que promediar 90 con cuatro exámenes. Si sus primeras tres notas son 87, 92 & 84. ¿Cuánto debe obtener en el final para sacar A en la clase?

9. Encuentre el dominio de  $f(x) = \sqrt{x^2 - x - 6}$

10. Despeje para  $b$

$$V = \frac{4}{3}\pi a^2 b$$

11. Resuelva completando al cuadrado  $y = x^2 - 2x - 3$

12. Resuelva por factorización  $y = 3 + 5x - 2x^2$

13. Resuelva usando formula cuadrática  $y = x^2 - 2x - 3$

14. El piso de un edificio es 14 pies más largo que su ancho. El piso tiene un área de 1632 pies cuadrados. ¿Cuáles son las medidas del piso?

15. Encuentre los interceptos en x & y de la función  $y = 4 - |x|$

16. Multiplique  $\left(\frac{3}{4} + 2i\right)\left(\frac{1}{2} - \frac{3}{2}i\right)$

17. Escriba en forma estándar

a.  $\frac{3i-2}{4+2i}$

18. Escriba  $i^{35}$ ,  $i^{82}$ ,  $i^{343}$ ,  $i^{1057}$