

Universidad de Puerto Rico
Departamento de Matemáticas
MATE 3001 – EXAMEN I, lunes, 25 de febrero de 2013

Apellidos: _____ Nombre _____
No. Estudiante: _____ Profesor: _____ Sección _____

Instrucciones: Usa todo el tiempo disponible para realizar el examen. NOTA: Se contarán 25 de los 28 problemas para un total de 100 pts.

1. Si $A = \{x, y, z\}$, $B = \{x, y\}$, $C = \{y, z\}$,
determine $(A - B) \cup (B - C)$

2. Las propiedades fundamentales que justifican que
 $2(5 + 2) = (2 + 5)2$ son

3. Determine $DCM(30, 40)$

4. Determine $MCM(30, 40)$

5. Determine la factorización prima de 200

6. Escriba $\frac{1}{2}$, -2 , -5 , 2 , $\frac{1}{3}$ de menor a mayor

7. Simplifique $\frac{20}{5}$

8. Escriba $\frac{23}{5}$ como número mixto

9. Escriba $\frac{23}{5}$ como decimal periódico

10. Halle una fracción entre $\frac{1}{7}$ y $\frac{1}{6}$

11. Efectúe las operaciones $\frac{1}{2} - 2\left(\frac{1}{5} - \frac{1}{4}\right)$

12. Efectúe las operaciones $\frac{2}{5} \div \frac{4}{5} \cdot 3$

13. Efectúe las operaciones $2 - 3[2 - 3(1 - 5)]$

14. Efectúe las operaciones $\left(\frac{2}{5} \cdot \frac{5}{4}\right) \cdot 4$

15. Efectúe las operaciones $(5 - 1)^2 + \sqrt{10 + 6}$

16. Efectúe las operaciones $(3.01)(1.3) - 1.01$

17. Reste 5.4 de la suma de 2.7 y 3.9

18. Escriba $5.\bar{4}$ como fracción

19. Determine el 20% de 50

20. ¿De cuál número es 20 el 20%?

21. ¿Qué porcentaje es 60 de 15?

22. Escriba $\frac{1}{5}\%$ como decimal

23. Escriba $\frac{1}{3}\%$ como fracción

24. Un artículo de \$50 tiene un descuento del 20%.
¿Cuál es su precio de venta?

25. Un artículo de \$100 tiene un impuesto del 7%.
¿Cuál es su precio de venta?

26. Simplifique $\frac{8^3}{2^4}$

27. Simplifique $(4^2 \cdot 3^3)^2$

28. Simplifique $(-2)^2(-2)^3$