

Universidad de Puerto Rico
 Departamento de Matemáticas
 MATE 3001 – EXAMEN I, lunes, 1 de octubre de 2012

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

Instrucciones: Usa todo el tiempo disponible para realizar el examen. NOTA: Se contarán 20 de los 25 problemas para un total de 100 pts.

1. Si $A = \{a, b, c\}$, $B = \{b, c\}$, $C = \{c, d\}$,
 determine $(A - B) \cup (B - C)$

2. Las propiedades fundamentales que justifican que
 $2(3 \cdot 4) = (4 \cdot 3)2$ son

3. Determine $DCM(20, 30)$

4. Determine $MCM(20, 30)$

5. Determine la factorización prima de 300

6. Escriba $\frac{2}{3}$, $\frac{1}{2}$, 2, $\frac{5}{4}$ de menor a mayor

7. Simplifique $\frac{21}{3}$

8. Escriba $\frac{22}{7}$ como número mixto

9. Escriba $\frac{22}{7}$ como decimal periódico

10. Halle una fracción entre $\frac{1}{10}$ y $\frac{1}{9}$

11. Efectúe las operaciones $\frac{1}{2} + 2\left(\frac{1}{3} - \frac{1}{4}\right)$

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

13. Efectúe las operaciones $2 + 3[4 - 2(3 - 1)]$

14. Efectúe las operaciones $\left(\frac{2}{3} \cdot \frac{4}{3}\right) 3$

15. Efectúe las operaciones $(2 + 1)^2 + \sqrt{3 + 1}$

16. Efectúe las operaciones $(2.01)(1.2) - 1.01$

17. Reste 5.4 de la suma de $2.1 + 3.2$

18. Escriba $2.\overline{31}$ como fracción

19. Determine el 20% de 30

20. ¿De cuál número es 20 el 50%?

21. ¿Qué porcentaje es 30 de 15?

22. Escriba $\frac{1}{3}\%$ como decimal

23. Escriba $\frac{1}{2}\%$ como fracción

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

25. Un artículo de \$50 tiene un impuesto del 7%.
¿Cuál es su precio de venta?
