

1. PARCIAL No1 TEMA A PRECALCULO SECCIÓN 13. 10 FEBRERO
2016.

DEPARTAMENTO MATEMÁTICAS UNIVERSIDAD DE LOS ANDES.

- (1) Al simplificar la expresión $\sqrt[3]{\left(\frac{x^{-2}y^{-2}s}{64x^{-2}y^4s^7}\right)}$ se obtiene:
 - (a) $\frac{1}{64^3} \frac{x^{-4}y^6}{s^5}$
 - (b) $\frac{1}{4y^2s^2}$
 - (c) $\frac{4x^{-4/3}}{y^{-6}s^6}$
 - (d) $\frac{x^{-4}}{4y^{-6}s^5}$
- (2) El M.C.D. (mínimo común denominador) de $\frac{x+15}{x^2(x+1)}, \frac{(x-7)}{x^2(x-1)}, \frac{1}{x(x-1)^2}$ es:
 - (a) x^2
 - (b) $x(x+1)^2(x-15)(x-7)$
 - (c) $x^2(x+1)(x-1)^2$
 - (d) $x^2(x+1)^2(x-1)^2$
- (3) El dominio de la expresión algebraica $\frac{(x-1)(x+5)}{x^2 - 11x + 28}$ es:
 - (a) $(-\infty, -4) \cup (1, 5) \cup (5, +\infty)$.
 - (b) $(-\infty, 1) \cup (1, 5)$
 - (c) $(-\infty, 4) \cup (1, 7) \cup (7, +\infty)$
 - (d) $(-\infty, 4) \cup (4, 7) \cup (7, +\infty)$.
- (4) La factorización completa de $x^4 - 16$ es:
 - (a) $(x^2 + 4)(x^2 - 2)(x^2 + 2)$.
 - (b) $(x^2 + 2)(x - \sqrt{2})(x + \sqrt{2})$.
 - (c) $(x^2 + 4)(x - 2)(x + 2)$
 - (d) $(x^2 - \sqrt{2})(x^2 - 2)(x^2 + 2)$.
- (5) Una caja tiene forma de prisma rectangular. El largo de la caja mide 9cm mas que su altura y su ancho mide 4cm menos que su altura. Si la altura de la caja la representamos con x , el polinomio que representa el volumen de la caja es:
 - (a) $x^3 - 5x + 36$.
 - (b) $x^3 + 9x - 4$.
 - (c) $x^3 + 5x^2 - 36x$
 - (d) $x^3 - 9x + 4$.
- (6) Al simplificar la expresión $\frac{(-64)^{2/3}9^{-5/2}}{81^{-3/4}}$ obtenemos:
 - (a) -36
 - (b) 48
 - (c) $16/9$
 - (d) -48
 - (e) $-16/9$

- (7) La expresión $(x^{-1} + y^{-1})^{-1}$ es igual a:
- (a) $x + y$
 - (b) $\frac{1}{x + y}$
 - (c) $\frac{xy}{x + y}$
 - (d) $(x + y)^{-1}$
 - (e) $x^2 + y^2$
- (8) Qué valores no están en el dominio de $\frac{x + 4}{(2x - 5)(3x + 7)}$:
- (a) $-4; 5$
 - (b) $5/2; -7/3$
 - (c) $-5/2; -4$
 - (d) $2/7; 3/5$
 - (e) $-5; 7$
- (9) Siimplificar la expresión $\frac{\frac{1}{\sqrt{2+h}} - \frac{1}{\sqrt{2}}}{h}$ de tal manera que pueda eliminar la h :
- (10) Al efectuar la operación $-\frac{\frac{3}{7} - 5 \times \frac{7}{4} + 2 \times \frac{2}{7}}{1 - \frac{3}{4} \times 5}$ el resultado es:
- (a) $-2/9$
 - (b) $-2/3$
 - (c) $-31/11$
 - (d) $7/5$
 - (e) 32