
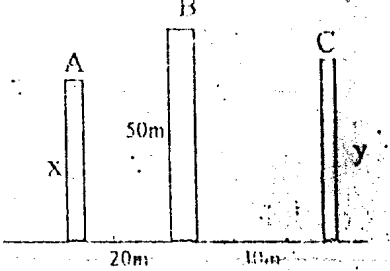


FINAL T. MAÑANA
9-3-02

Aponte n° 565

 <p>UTN-FRBA</p>	<p>SEMINARIO 2002 MODULO B</p>	<p>FINAL 09-03-02</p>
<p>APELLIDO:</p>		<p>REVISIA: A</p>
<p>NOMBRES:</p>		
<p>N° Inscripción:</p>		<p>Calificación:</p>
<p>Aula N°:</p>		<p>Corrigió Revisó</p>
<p>1) $\left\{ \begin{array}{l} \log_a(5+2x) - \log_a x = \log_a \frac{9}{y} \\ \frac{1}{x} + \frac{2}{y} = 11 \end{array} \right. , a \in \mathbb{R}^+ - \{1\}$</p> <p>a) Determine x e y.</p> <p>b) $p(x) = 6x^2 - 5kx - 7k - 6k^2 + k^3$</p> <p>Determine k, constante real, tal que $p(x)$ no sea divisible por $x - 2$</p>		
<p>2) Desde lo alto de una construcción de 50 metros una persona observa otras dos construcciones que se encuentran a 20 metros y 30 metros (como se observa en la figura), las medidas de la amplitudes de los ángulos de depresión con los que observa los extremos superiores de las otras construcciones son de 60° y de 40° respectivamente. Calcule</p> <p>a) la longitud de la altura de cada construcción A, B y C.</p> <p>b) la distancia desde la persona al extremo superior de la construcción más alta (distinta de B)</p>		
<p>3) En un reloj de agujas, en el instante en que la aguja del segundero pasa por 12, la aguja del minutero se encuentra en 3</p> <p>a) ¿ Cuántos segundos despues la aguja del segundero alcanza a la del minutero ?</p> <p>b) ¿ Qué ángulo (en radianes) barrió la aguja del segundero en el recorrido realizado en el ítem a ?</p> <p>EXPRESAR LOS RESULTADOS CON 3 DECIMALES</p>		
<p>4) Una masa $m = 2 \text{ Kg}$ tiene aplicada una fuerza horizontal y constante de módulo igual a 10 Newtons. El tramo AB es de 24 m y presenta rozamiento constante con μ. Sabiendo que la masa m pasa por A con velocidad: $v_A = 2 \text{ m/s}$ y que recorre el tramo AB en 4 segundos. Calcular a) la velocidad con que m llega al punto B</p> <p>b) el valor del coeficiente de rozamiento dinámico μ_d entre la masa y el plano horizontal (adoptar $g = 10 \text{ m/s}^2$)</p>		