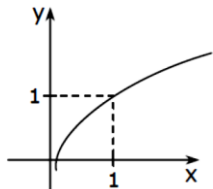
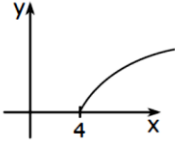
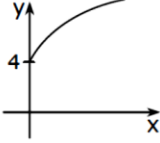
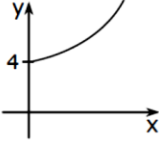
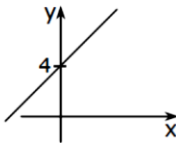
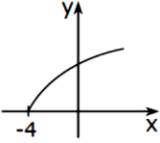
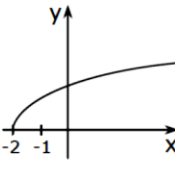
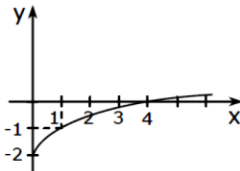
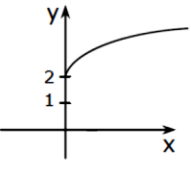
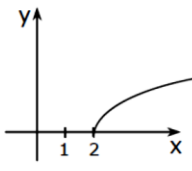
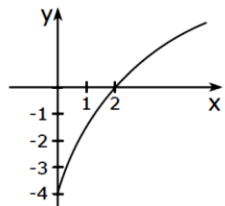
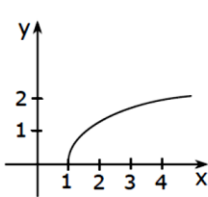
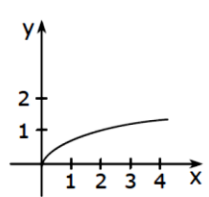
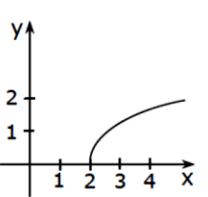
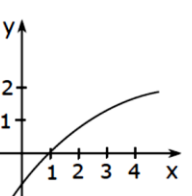
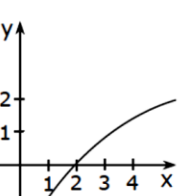
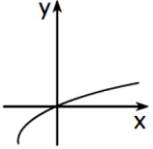
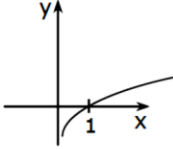
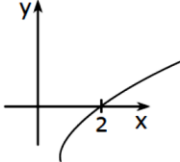
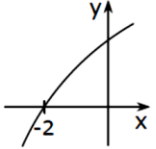
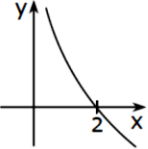
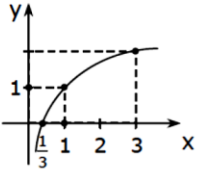
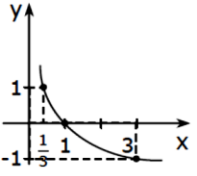
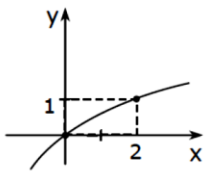
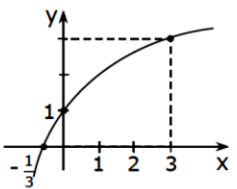
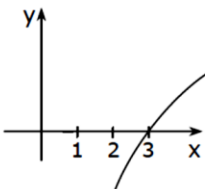


**GUIA DE REPASO - II° MEDIO A**

1	<p>Con respecto a la función <math>f(x) = 5^x</math>, ¿cuál de las siguientes opciones es <b>falsa</b>?</p> <p>A) La función <math>f(x)</math> es creciente            B) <math>f(2) = 25</math>            C) La gráfica no interseca al eje de las abscisas            D) La gráfica interseca al eje de las ordenadas en el punto <math>(1, 0)</math>            E) <math>f(-2) &lt; f(2)</math></p>
2	<p>Dada la función <math>f(x) = \left(\frac{1}{4}\right)^x</math>, ¿cuál(es) de las siguientes proposiciones es(son) verdadera(s)?</p> <p>I) La función <math>f(x)</math> es decreciente.            II) <math>f(-2) = 16</math>            III) <math>f(-1) &gt; f(1)</math></p> <p>A) Sólo I            B) Sólo II            C) Sólo I y II            D) Sólo II y III            E) I, II y III</p>
3	<p>El gráfico de la función <math>f(x) = 2^{x-1}</math> está representado por la alternativa</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="308 712 527 940"> <p>A) </p> </div> <div data-bbox="617 712 852 940"> <p>B) </p> </div> <div data-bbox="933 712 1201 940"> <p>C) </p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div data-bbox="544 954 763 1169"> <p>D) </p> </div> <div data-bbox="852 954 1079 1169"> <p>E) </p> </div> </div>
4	<p>Un microorganismo se duplica cada 15 minutos. Si una muestra de laboratorio existía un microorganismo a las 09:00 A.M, ¿cuántos microorganismos habrá en esa misma muestra a las 4:00 P.M.?</p> <p>A) <math>2^{28}</math>            B) <math>2^{24}</math>            C) <math>2^{20}</math>            D) <math>2^{14}</math>            E) <math>2^7</math></p>
5	<p>Una bacteria se reproduce de acuerdo a la expresión <math>2^t</math>, siendo <math>t</math> el tiempo en horas. ¿En cuántas horas se tendrá 1.024 bacterias?</p> <p>A) 8            B) 9            C) 10            D) 11            E) 12</p>
6	<p>Respecto a la función <math>f(x) = \log_2(x + 1)</math>, ¿cuál(es) de las siguientes proposiciones es(son) verdadera(s)?</p> <p>I) Si <math>x = -1</math>, <math>f(x) = 1</math>            II) Si <math>x = 0</math>, <math>f(x) = 0</math>            III) Si <math>f(x) = 2</math>, <math>x = 3</math></p> <p>A) Sólo II            B) Sólo III            C) Sólo I y II            D) Sólo I y III            E) Sólo II y III</p>
7	<p>El gráfico de la figura 1 representa la función</p> <p>A) <math>y = \log x</math>            B) <math>y = \log x + 1</math>            C) <math>y = \log x + 2</math>            D) <math>y = \log(x + 1)</math>            E) <math>y = \log(x + 2)</math></p> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;">  <p>fig. 1</p> </div>
8	<p>Si <math>f(x) = \log_{(x-4)}(16 - x)</math>, entonces <math>f(7) =</math></p> <p>A) 2            B) 3            C) <math>3^9</math>            D) <math>9^3</math>            E) 27</p>

9	<p>Respecto a la función <math>f(x) = \log_5(2x + 1)</math>, ¿cuál(es) de las siguientes proposiciones es(son) verdadera(s)?</p> <p>I) <math>f(12) = 2</math>            II) Intersecta al eje x en <math>(1,0)</math>.            III) <math>f</math> es creciente.</p> <p>A) Sólo I            B) Sólo II            C) Sólo I y II            D) Sólo I y III            E) I, II y III</p>
10	<p>Sea <math>f</math> una función en los números reales, definida por <math>f(x) = \sqrt{ax + 1}</math>. Si <math>f(x) = 4</math>, entonces el valor de <math>a</math> es</p> <p>A) 3            B) 4            C) -4            D) 5            E) -5</p>
11	<p>El crecimiento de una enredadera está dada por la función <math>f(x) = \sqrt{x + 1}</math>, siendo <math>x</math> tiempo en semanas, y <math>f(x)</math> el crecimiento en metros. Entonces, el tiempo que demora crecer una longitud de 4 metros es</p> <p>A) 3 semanas            B) 8 semanas            C) 10 semanas            D) 12 semanas            E) 15 semanas</p>
12	<p>¿Cuál gráfico representa mejor la función <math>f(x) = \sqrt{x - 4}</math>?</p> <p>A) </p> <p>B) </p> <p>C) </p> <p>D) </p> <p>E) </p>
13	<p>La función <math>f(x) = \sqrt{x} - 2</math> está representada en la opción</p> <p>A) </p> <p>B) </p> <p>C) </p> <p>D) </p> <p>E) </p>
14	<p>El gráfico que mejor representa a la función <math>h(x) = \sqrt{x - 2}</math>, es</p> <p>A) </p> <p>B) </p> <p>C) </p> <p>D) </p> <p>E) </p>

15	<p>Dada la función <math>f(x) = \log_2(x - 1)</math>, su representación gráfica es</p> <p>A) </p> <p>B) </p> <p>C) </p> <p>D) </p> <p>E) </p>
16	<p>¿Cuál de las siguientes figuras representa al gráfico de la función <math>f(x) = \log_3 x + 1</math>?</p> <p>A) </p> <p>B) </p> <p>C) </p> <p>D) </p> <p>E) </p>
17	<p><math>\frac{x^2 - 9}{x^2 - 7x + 12} =</math></p> <p>A) <math>\frac{-9}{-7x + 12}</math></p> <p>B) <math>\frac{x - 3}{x - 4}</math></p> <p>C) <math>\frac{x - 9}{x - 5}</math></p> <p>D) <math>\frac{x + 3}{x - 4}</math></p> <p>E) <math>\frac{x - 3}{x + 4}</math></p>
18	<p><math>\frac{y^2 - y}{1 - y} \cdot \frac{y + 1}{y} =</math></p> <p>A) <math>y + 1</math></p> <p>B) <math>-y + 1</math></p> <p>C) <math>-(y + 1)</math></p> <p>D) <math>y^2</math></p> <p>E) <math>0</math></p>
19	<p><math>\frac{a^2 + b^2 + 2ab}{a^2 - b^2} : \frac{a + b}{a - b} =</math></p> <p>A) <math>\left(\frac{a + b}{a - b}\right)^2</math></p> <p>B) <math>\frac{a + b + 2ab}{a - b}</math></p> <p>C) <math>\frac{a + b}{a - b}</math></p> <p>D) <math>2ab</math></p> <p>E) <math>1</math></p>
20	<p>Al dividir la fracción <math>\frac{m - n}{m}</math> por <math>\frac{n^2 - m^2}{mn}</math>, con <math>mn \neq 0</math>, se obtiene</p> <p>A) <math>\frac{(m - n)(n^2 - m^2)}{m^2 n}</math></p> <p>B) <math>\frac{n}{n + m}</math></p> <p>C) <math>\frac{-n}{m + n}</math></p> <p>D) <math>\frac{n + m}{n}</math></p> <p>E) <math>\frac{-n - m}{n}</math></p>