

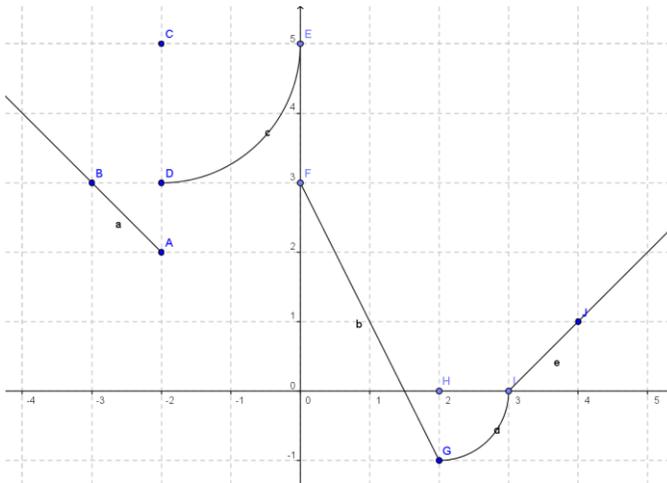


INSTITUCION EDUCATIVA DIVERSIFICADO DE CHIA
CALCULO - TRABAJO DE REFUERZO TERCER PERIODO

Chía, Agosto 10 de 2018

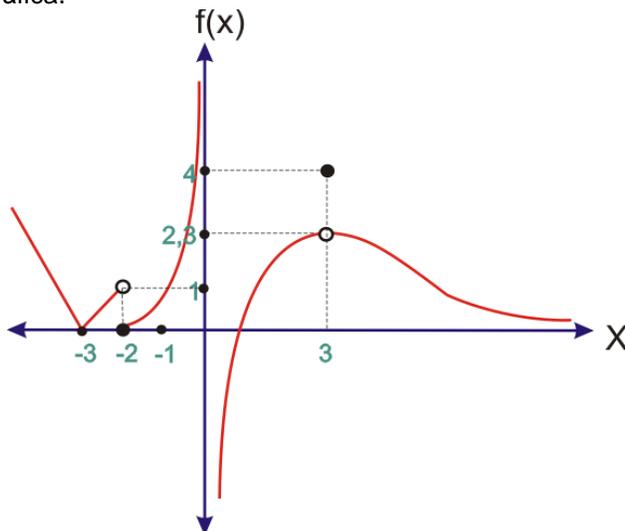
Señores estudiantes grados UNDECIMOS a continuación encontrarán todo el trabajo que deben realizar como taller de refuerzo y presentarlo en la semana comprendida entre el 21 y 28 de Agosto de 2018, en la carpeta para el día y fecha que se asigne en cada curso, es prerrequisito para presentar la evaluación de refuerzo. Los ejercicios son bajados de internet y de los libros de cálculo de grado once.

Responden las preguntas 1 a 10 con base en la siguiente gráfica justificando cada respuesta

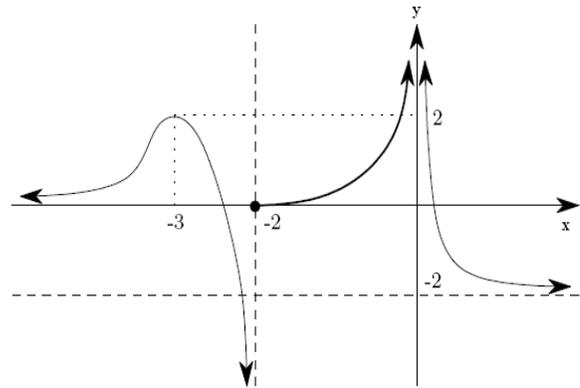


1. El límite cuando x tiende a -2 por la derecha es
2. El dominio de la función es
3. El rango de la función es
4. El límite cuando x tiende a -2 es
5. El límite cuando x tiende a 0 es
6. El límite cuando x tiende a 1 es
7. El límite cuando x tiende a 2 es
8. El límite cuando x tiende a 3 es
9. El límite cuando x tiende a 4 es
10. El límite cuando x tiende a -3 es

Responden las pregunta 11 y 12 con base en la gráfica.



11. Calcular el dominio de la gráfica.
12. Calcular el rango de acuerdo a la grafica
13. Calcular el límite de acuerdo a la gráfica de:



- a) $\lim_{x \rightarrow -3} f(x)$
- b) $\lim_{x \rightarrow 3} f(x)$
- c) $\lim_{x \rightarrow 0} f(x)$
- d) $\lim_{x \rightarrow -2} f(x)$

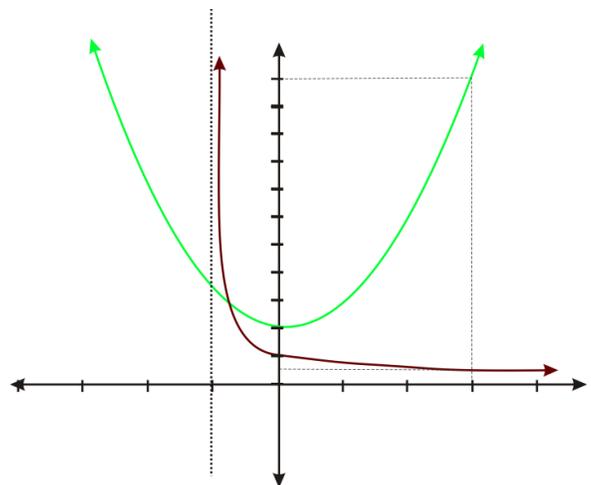
14. A partir de la gráfica . . . , ¿en qué valor de a , se

$$\lim_{x \rightarrow a} f(x) = +\infty$$

cumple:

$$f(x) = \begin{cases} x^2 + 2, & \text{si } x \leq 3 \\ 1/\sqrt{x+1}, & \text{si } x > 3 \end{cases}$$

15. Calcular siguiente gráfica de la





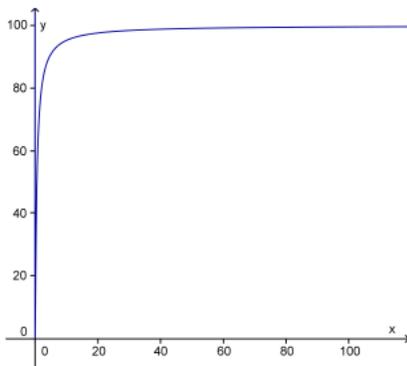
INSTITUCION EDUCATIVA DIVERSIFICADO DE CHIA
CALCULO - TRABAJO DE REFUERZO TERCER PERIODO

16. El efecto de reducción del dolor de una droga puede medirse empleando la función:

$$P(x) = \frac{100x^2}{x^2 + 0,5x + 0,03}$$

Donde $p(x)$ es el porcentaje de alivio del dolor que se espera, cuando se utilicen x unidades de droga.

¿Qué le sucede a $p(x)$ cuando $x \rightarrow \infty$?



17. Representa la función en un mismo plano y encuentre:

$$f(x) = \begin{cases} -x^2 + 3 & \text{si } x < 2 \\ x + 1 & \text{si } 2 \leq x < 4 \\ 5 & \text{si } x \geq 4 \end{cases}$$

- El límite cuando x tiende a -2 por la derecha es
- El dominio de la función es
- El rango de la función es
- El límite cuando x tiende a -2 es
- El límite cuando x tiende a 0 es
- El límite cuando x tiende a 1 es
- El límite cuando x tiende a 2 es
- El límite cuando x tiende a 3 es
- El límite cuando x tiende a 4 es
- El límite cuando x tiende a -3 es

18. Calcular el límite de las siguientes expresiones:

a. $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{2x^4 + 3x^2 + 6}{3x^4 - 5x^2 + 3}$

b. $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x^2 + x + 2}{x^3 + x + 1}$

c. $\lim_{x \rightarrow 4} \frac{4x - x^2}{2 - \sqrt{x}}$

d. $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x - 2}{4 - x^2}$

e. $\lim_{x \rightarrow 1} \left(\frac{x^2 + x - 2}{x^3 - 4x^2 + 3x} \right)^{1/3}$

f. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sqrt{x+4} - 2}{x}$

g. $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x+2}{\sqrt{x+3} - 1}$

h. $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x^4}{-2x^4 + 3x^3 - 6}$

i. $\lim_{x \rightarrow 5} \frac{x^2 - 25}{x^2 - 5x}$

j. $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^4 - 2x^3 + x - 2}{x^3 + 4x^2 - 11x - 2}$