



Animaplano 3, 4 período

Matemáticas 11°



Germán Avendaño Ramírez *

Nombre: _____ Curso: _____ Fecha: _____

Temas: Álgebra básica, límites

Las respuestas de cada punto serán números entre 1 y 100. Las respuestas se ubican en el plano numerado y se unen en orden mediante segmentos de recta, para generar una figura.

Cuestionario

- Los estudiantes de grado 11 han organizado una fiesta y por cada dos hombres que pagan entrada, ingresan gratis tres mujeres. Si en la fiesta hay 120 personas, ¿cuántas mujeres han entrado gratis?
- En una empresa editorial 35 impresoras producen 205 copias en 10 minutos. ¿Cuántas copias producen en el mismo tiempo 14 impresoras de la misma marca y referencia?
- En una fábrica de vehículos 9 empleados que trabajan 4 horas diarias terminan una tarea en 62 días. ¿Cuántos días demoran 3 empleados con el mismo rendimiento, en hacer la misma tarea trabajando 8 horas diarias?
- Si se alimentan 7 gallinas mediante 2 raciones diarias, un bulto de alimento solo dura 7 días. ¿Para cuántos días dura un bulto si solo se alimenta una gallina con una ración diaria?
- En un restaurante saben que cuando hay 267 clientes se necesitan 60 empleados en turnos de 6 horas cada uno. Manteniendo estas proporciones, ¿a cuántos clientes se puede atender si solo hay 15 empleados en turnos de 8 horas?
- En una fábrica de helados se sabe que 16 neveras congelan 42 conos en 21 minutos. Manteniendo estas proporciones, ¿en cuántos minutos aumenta el proceso si se desea congelar 210 helados usando 28 neveras?
- El valor del límite $\lim_{x \rightarrow 3} x^3 + x^2 + 12$ es:
- El valor de $\lim_{x \rightarrow 7} x^2$ es:
- El valor de $\lim_{x \rightarrow 7} x^2 - 9$
- El valor de $\lim_{x \rightarrow 6} x^2 + 2$
- El séptimo número primo
- El valor de $\lim_{x \rightarrow 5} \frac{x^2 + 3x - 40}{x - 5}$ es
- La quinta potencia del primer número primo
- El décimo tercer número primo
- El valor de $(9) \cdot \lim_{x \rightarrow 5} \left(\frac{x^2 - 2x - 15}{x - 5} \right)$ es
- Si $\lim_{x \rightarrow a} f(x) = 9$ y $\lim_{x \rightarrow a} g(x) = 7$, entonces $\lim_{x \rightarrow a} f(x) \cdot g(x) = ?$
- El décimo término de la progresión aritmética 20, 26, 32, ... es:
- El vigésimo término de la progresión aritmética 18, 21, 24, ... es:
- Número cuya dos cifras suman 8 y su diferencia es 2 y es primo.
- El cuádruplo del quinto número primo.
- El tercer término de una progresión geométrica cuya razón r es 3 y cuyo primer término a_1 es 5.
- El ángulo menor de un triángulo cuyos ángulos están en progresión aritmética cuya diferencia aritmética entre dos términos consecutivos es 4.
Seleccione la ecuación con la que se puede solucionar cada una de las siguientes situaciones.
- El triple de un número aumentado en dos equivale a 3 unidades menos que el doble de dicho número. ¿Cuál es el número?
 - $x^3 + 2 = 3 - x^2$ (58)
 - $3x + 2 = 2x - 3$ (66)
 - $3x + 2x = 2x - 3$ (79)
 - $x^3 + 2 = x^2 - 3$ (86)

*Lic. Mat. U.D., M.Sc. U.N.

24. La suma de tres números impares consecutivos es 105.

¿Cuál es el número mayor?

a) $x + (x - 2) + (x - 4) = 105$ (75)

b) $x + (x - 1) + (x - 2) = 105$ (93)

c) $x + (x + 1) + (x + 2) = 105$ (25)

d) $x + (x + 2) + (x + 4) = 105$ (63)

25. ¿Cuál número al sumarle 90 y dividirlo entre el mismo da como resultado 31?

a) $\frac{90 + x}{90 + x} = 31$ (92)

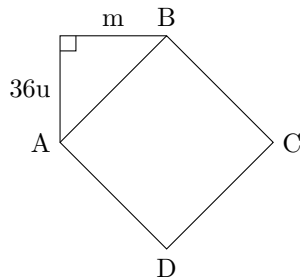
b) $\frac{90x}{x} = 31$ (87)

c) $\frac{90x}{90x} = 31$ (54)

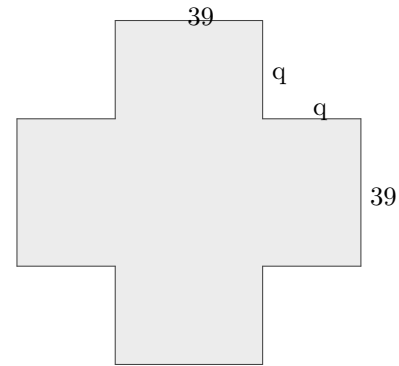
d) $\frac{x + 90}{x} = 31$ (77)

26. El sexto término de la sucesión cuyo término general es $a_n = 2^n + 4$

27. El área del cuadrado ABCD es $3600 u^2$. ¿El valor de m es?



28. La figura es simétrica y su perímetro es $364 u$. ¿El valor de q es?



29. En años, la cuarta parte de un siglo.

Para los puntos 30–38, complete las siguientes tablas sabiendo que el producto entre los números de cada columna se indica en la parte inferior y la suma de los números de cada fila se indica a la derecha de la tabla.

30)	5	3	23
2		31)	17
32)		3	33)
480	270	54	

1	34)	39	35)
36)		2	88
2	19	37)	38)
170	627	5928	

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11 ·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
21 ·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
31 ·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
41 ·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	· 50
51 ·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
61 ·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
71 ·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
81 ·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
91 ·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	· 100