

Examen de Matemática

Mayores de 25 años sin estudios secundarios completos

1) Hallar la mínima expresión (del tipo  $a^n$ ), utilizando las propiedades pertinentes:

a)  $\frac{(A^4 \cdot A^0)^2}{A^9} =$

c)  $\frac{A^3}{\sqrt{A}} =$

b)  $[(XY^2) \cdot (X^3ZY)]^{-2} =$

d)  $\sqrt[3]{(X^6 \cdot Z^9) \cdot Z^3} =$

2) Determinar qué intervalo/s numérico/s puede/n considerarse para cada situación, y que restricciones deben contemplarse (puede especificar las acotaciones de forma numérica o explicación teórica)

a)  $X+7$                        $x?$ ..... ;  $x?$ .....

b)  $\frac{4}{x}$                                $x?$ ..... ;  $x?$ .....

c)  $\sqrt{x}$                                $x?$ ..... ;  $x?$ .....

d)  $\sqrt[3]{x}$                                $x?$ ..... ;  $x?$ .....

e)  $2^x$                                $x?$ ..... ;  $x?$ .....

f)  $\log x$                                $x?$ ..... ;  $x?$ .....

3) Plantear y resolver:

Al sueldo de un empleado, se le aplican dos aumentos anuales. El primero, del 18% en Mayo. Y el segundo, del 10%, sobre el total, en Agosto.

a) ¿Cuál será el porcentaje total del sueldo, al efectivizarse ambos aumentos?

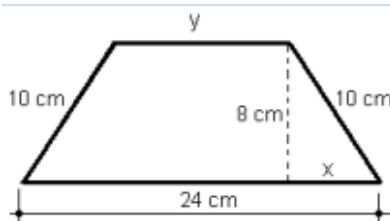
b) Si el trabajador recibía \$8.000 por mes al comenzar el año, ¿Cuál será su sueldo luego del primer aumento y cual, luego del segundo incremento?

4) Siendo ABCD un trapecio isósceles, hallar:

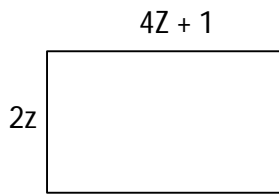
a) Longitud de X e Y.

b) Perímetro y Superficie de la figura

c) Amplitud de los ángulos interiores



5) Se posee un terreno de forma rectangular, con las siguientes características:



- a) Determinar las expresiones asociadas al cálculo del perímetro y el área del terreno.
- b) Hallar una función que permita calcular el costo final para la colocación de alambre sobre el perímetro de cualquier terreno, sabiendo que el metro lineal del material es de \$250 y la mano de obra es de \$5000.
- c) Realiz  
a un grafico cartesiano asociado a la función del punto b), que contemple

- d) Si  $Z = \frac{1}{4}$ , calcula: longitud de  
lados, perímetro, superficie del terreno y costo final, de la colocación de alambre.