**EJERCICIOS**

Calcula el valor el valor numérico de las siguientes expresiones algebraicas:

* \displaystyle 3x^2 cuando \displaystyle x=-1

En primer lugar, sustituimos las letras por los valores que nos han indicado, en este caso, se cambia la \displaystyle x por un \displaystyle -1

\displaystyle 3(-1)^2=

Ahora, simplificamos esta expresión numérica según el orden de las operaciones combinadas.

Primero hacemos las potencias:

\displaystyle 3(+1)=

Y, multiplicando, obtenemos

\displaystyle \boxed{+3}

* \displaystyle -2x^2+4x-2 cuando \displaystyle x=-2

En primer lugar, sustituimos las incógnitas (letras) por el valor dado.

\displaystyle -2(-2)^2+4(-2)-2=

Ahora, resolvemos las operaciones indicadas.

Primero hacemos las potencias:

\displaystyle -2(+4)+4(-2)-2=

En segundo lugar, las multiplicaciones

\displaystyle -8-8-2=

Por último, las sumas y restas

\displaystyle \boxed{-18}

* \displaystyle x^2y-xy-8 cuando \displaystyle x=-1    \displaystyle y=+2

Primero, sustituimos las variables por sus valores indicados:

\displaystyle (-1)^2(+2)-(-1)(+2)-8

Resolvemos la potencia:

\displaystyle (+1)(+2)-(-1)(+2)-8

En segundo lugar, los productos:

\displaystyle (+2)-(-2)-8

Cambiamos la resta por suma

\displaystyle (+2)+(+2)-8

Y resolvemos:

\displaystyle \boxed{-4}

* \displaystyle 3ab^2-2a^2b-a^2b^2= cuando \displaystyle a=-3 e \displaystyle b=-2

Sustituimos las variables por los valores:

\displaystyle 3(-3)(-2)^2-2(-3)^2(-2)-(-3)^2(-2)^2=

Resolvemos las potencias:

\displaystyle 3(-3)(+4)-2(+9)(-2)-(+9)(+4)=

Después, los productos:

\displaystyle -36+36-36=

\displaystyle \boxed{-36}

* \displaystyle 3w^2 - 5w + 3= para \displaystyle w=2

Sustituimos las variables por los valores:

\displaystyle 3 \cdot (2)^2 - 5 \cdot (2) + 3=

y realizamos las operaciones indicadas hasta dar con el valor numérico buscado:

Resolvemos la potencia:

\displaystyle 3 \cdot 4 - 5 \cdot (2) + 3=

Ahora, resolvemos los productos:

\displaystyle 12 - 10 + 3=

Y, por último, hacemos las sumas y restas de izquierda a derecha.

\displaystyle 2 + 3=

\displaystyle \boxed{5}

* \displaystyle 5a^2 - 3b= para \displaystyle a=1 y \displaystyle b=-2

Sustituimos las variables por los valores:  
\displaystyle 5 \cdot (1)^2 - 3 \cdot (-2)=

Ahora, simplificamos esta expresión numérica hasta hallar el resultado:

\displaystyle 5 \cdot 1 - 3 \cdot (-2)=  
\displaystyle 5 + 6=  
\displaystyle \boxed{11}

* \displaystyle 3xy= Para \displaystyle x=-2 y \displaystyle y=+6

Sustituimos las variables por los valores:

\displaystyle 3(-2)(+6)=

\displaystyle (-6)(+6)=

\displaystyle \boxed{-36}