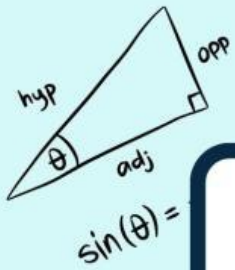


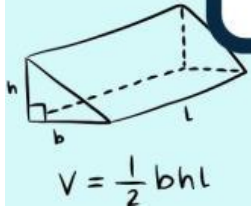
REPTES D'ÀLGEBRA



$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$$a = \frac{V_f - V_i}{t}$$

$$y = mx + b$$



$$\frac{x}{a} + \frac{y}{b} = 1$$

$$ax^2 + bx + c = 0$$



1. PRESENTACIÓ

LLENGUATGE ALGEBRAIC



 **LIVEWORKSHEETS**

$$\frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$$y = mx + b$$



$$V = \frac{4}{3} \pi r^3$$

JOC D'ENDEVINALLES

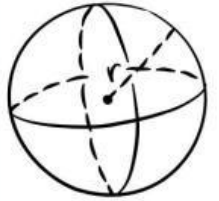
1. Penseu un número de l'1 al 10
2. Sumeu 5
3. Multipliqueu el resultat per 2
4. Ara resteu 4
5. Al resultat dividiu-lo entre 2
6. Al que us ha donat, resteu el primer número que heu pensat
7. Us dona a TOTS ...



$$\frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

3

$$y = mx + b$$



$$V = \frac{4}{3} \pi r^3$$

ENDEVINEM LA TEVA EDAT:

1. Escriu el número del mes en que vas nèixer. Per exemple, si és **juny** el **6**.
 2. **Multipliqua** aquest número per **2**
 3. Al que t'ha donat, **suma 5**
 4. Al que t'ha donat, **multipliqua per 50**
 5. Al que t'ha donat, **suma la teva edat actual** (la que tens AVUI)
 6. Per últim, **resta 250**
- El número obtingut té primer el mes que vas nèixer i després la edat

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$$y = mx + b$$



LIVEWORKSHEETS

LLENGUATGE NUMÈRIC

Serveix per expressar operacions en les que només apareixen nombres.

QUÈ ÉS L'ÀLGEBRA?

$a =$ És la part de les matemàtiques que utilitza lletres per treballar amb números desconeguts.

QUÈ ÉS UNA EXPRESSIÓ ALGEBRAICA?

$a =$ És la combinació entre números i lletres units per les operacions "+", "-", ".", "/"

Una lletra pot representar un número qualsevol. Si una lletra està repetida en una expressió algebraica, SEMPRE té el mateix valor a aquesta expressió.

EXAMPLES:

Un número: **x**

Dos números: **x, y**

El doble d'un número: **2x**

La meitat d'un número: **x/2**

Un número parell: **2x**

Un número imparell: **2x-1**

Troncho y Poncho: Expresiones Algebraicas

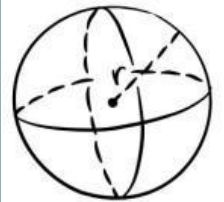
PONCHO: $J = 9$ AÑOS
TRONCHO: $J + 2 = 11$ AÑOS
ABUELO: $J + 68 = 77$ AÑOS



Watch on  YouTube

$$\frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$$y = mx + b$$



$$V = \frac{4}{3} \pi r^3$$

PER A QUÈ SERVEIX EL LENGUATGE ALGEBRAIC?

Principalment per expressar situacions de la vida real

Laura gasta la meitat de la seva paga al cine i la tercera part en un entrepà. Així, només li queden dos euros. Quanta paga tenia?

$$\frac{x}{2} + \frac{x}{3} + 2 = x$$

CONSIDERACIONS IMPORTANTS

a) Per multiplicar un número i una lletra els números es col·loquen davant de les lletres, sense el signe de multiplicar.

$3x$ (i no $x3$)

b) Si a un problema hi ha **dos quantitats desconegudes**, se'ls assignen diferents lletres.

x, y, z

ÈXIT I: "A SEMBRAR"

ESCRIU LES EXPRESSIONS UTILITZANT LA X AMB MINÚSCULA; QUAN HAGIS D'EXPRESSAR UNA DIVISIÓ INDICA-HO AMB LA BARRA QUE HI HA AL NOMBRE 7, PER EXEMPLE X DIVIDIT ENTRE 3 HO HAS D'ESCRIBRE $x/3$; QUAN VULGIS EXPRESSAR UN PRODUCTE ENTRE DOS NOMBRES EXPRESSA-HO AMB UN PUNT.

ARA US TOCA PRACTICAR EXPRESSANT LES SEGÜENTS FRASES EN LLENGUATGE ALGEBRAIC.

ENUNCIAT	EXPRESSIÓ ALGEBRAICA
El doble de cinc	
La tercera part de vuitanta-set	
La meitat, de vuit més tres	
El triple de trenta-cinc	
La diferència entre x i y	
La diferència de dos nombres	
La meitat d'un nombre	
La quarta part de y	
El triple de x	
El quadrat de b	
La meitat de a, més 12	
El quadrat d'un nombre menys 7	
La diferència dels quadrats de a i b	
El triple de x més el quadrat de y menys el doble de z	
La diferència entre un nombre i 9	

ÈXIT I: "A SEMBRAR"

El triple d'un nombre	
Divideix un nombre per 6	
L'edat d'una persona d'aquí a deu anys	
Resta a deu el doble d'un nombre	
El quadrat d'un nombre més la seva quarta part	
El doble d'un nombre menys la diferència entre el nombre i 8	
He comprat taronges a 2€ el quilo, peres a 3€ el quilo i préssecs a 4€	
Un nombre més un cinqué	

ÈXIT I: "A SEMBRAR"

ARA US TOCA PRACTICAR POSANT UN ENUNCIAT A LES SEGÜENTS EXPRESSIONS ALGEBRAIQUES.

ENUNCIAT	EXPRESSIÓ ALGEBRAICA
$4z$	
$2x + y$	
$a^2 + b^2$	
$3 + 2y$	

UNIU CADA FRASE AMB L'EXPRESSIÓ ALGEBRAICA QUE LI CORRESPON:

ENUNCIAT	EXPRESSIÓ ALGEBRAICA
El doble d'un nombre menys tres	$x + x^2$
El triple d'un nombre més cinc	$x + 1$
El doble d'un nombre menys tres unitats, més un altre número	$x^2 + 4$
Un nombre més el seu quadrat	$2x - 3 + y$
El quadrat d'un nombre menys quatre unitats	$\frac{x^2}{2}$
El nombre següent al nombre natural x	$2x - 3$
El triple del resultat de sumar cinc a un nombre	$3(x + 5)$
La meitat del quadrat d'un nombre	$3x + 5$