



Taller 04, Expresiones algebraicas Álgebra 8°



Germán Avendaño Ramírez, Lic. U.D., M.Sc. U.N.

Nombre: _____ Curso: _____ Fecha: _____

Continuación Nivel I

Resuelve los siguientes problemas

1. ¿Qué número aumentado en 17 da 47?
2. La diferencia entre un número y 5 es 8. Calcula ese número.
3. Repartir 300 euros entre tres amigos de modo que cada uno reciba 5 euros más que el anterior.
4. Entre Luis y Antonio reúnen 840 euros. Sabiendo que Antonio tiene 125 euros más que Luis, calcular los euros que tiene cada uno.
5. Repartir 300 euros entre tres personas de modo que la segunda reciba 16 euros más que la primera y la tercera 28 euros más que la segunda.
6. Los $\frac{7}{13}$ del valor de un balón más 45 pts suman 675 pts. ¿Cuánto vale el balón?
7. Un balón de reglamento y una bicicleta me han costado 40.000 pts. Si la bicicleta vale el cuádruplo que el balón, ¿cuánto vale cada uno?
8. Una persona gasta $\frac{1}{2}$ de su sueldo en comida; $\frac{1}{5}$ de su sueldo en vivienda y $\frac{1}{6}$ de su sueldo en vestido. Si todavía le sobran 20.000 pts, ¿cuánto gana de sueldo?

Nivel II

1. Expresa por medio de lenguaje algebraico:
 - a) La suma de los cuadrados de dos números cualesquiera



- b) El cuadrado de la suma de dos números cualesquiera
 c) La diferencia de los cuadrados de dos números
 d) El cuadrado de la diferencia de dos números
 e) La suma de dos números multiplicada por su diferencia
 f) La raíz cuadrada del producto de dos números
 g) El triple de un número menos la mitad de ese número
 h) El doble del cubo de un número más la quinta parte del cuadrado de ese número
2. Escribe con lenguaje algebraico:
- a) El perímetro de un cuadrado, cuyo lado mide x cm es ...
 b) El área del cuadrado anterior es ...
 c) El valor de h kg de tomates a 80 pts el kg es ...
 d) La edad de una persona que ahora tiene m años, será dentro de 5 años ...
 e) La edad de una persona que ahora tiene m años, era hace 5 años ...
 f) El valor del lado de un cuadrado cuyo perímetro es p será ...
 g) El perímetro de un rectángulo cuya base mide b y cuya altura mide a es ...
 h) El dinero que me falta para tener 100 pts si tengo h pts es ...
3. Si Juan tiene x pts y Luis tiene y pts, escribe estas igualdades algebraicas:
- a) Juan tiene doble dinero que Luis
 b) Entre los dos tienen 500 pts
 c) Luis tiene la mitad de dinero que Juan
 d) Juan tiene 20 pts más que Luis
 e) Luis tiene 20 pts menos que Juan
4. Escribe el significado de estas expresiones algebraicas:

$$(a+b)^2; \quad a^2+b^2; \quad a^2-b^2; \quad (a-b)^2;$$

$$a^2-b \div 2; \quad 3x^2+2b^3; \quad \sqrt{3a-2b}; \quad a/5+2b^3;$$

a	b	c	Expresión algebraica	Valor numérico
+2	+3	+4	$(a+b+c)^2$	
-5	+6	-2	$2a - \frac{b}{3} + c^2$	
+6	0	-4	$2(a-b) + \frac{b+c}{2}$	
-1	-2	-3	$-2(a-c) + 3(b-a)$	
+1	-8	+2	$a^2 - (b+c)^2$	