

DEPARTAMENTO DE
ORIENTACIÓN

Colegio Marqués de Vallejo

2015

Pruebas de Acceso a Ciclos Formativos Grado Medio
ECUACIONES PRIMER GRADO

LENGUAJE ALGEBRAICO: ECUACIONES DE PRIMER GRADO

- Si Juan y Lucía juntan el dinero que tienen obtienen 40 euros, y si restan el dinero que tiene Lucía del que tiene Juan, quedan 18 euros. ¿Cuántos euros tiene cada uno de ellos?
- Las edades de Ana y Jorge suman 21 años y Ana es 9 años mayor que Jorge. ¿Cuántos años tiene cada uno?
- En un gallinero hay conejos y gallinas. Si se pueden contar 60 cabezas y 160 patas, ¿cuántos animales hay de cada clase?

- Resuelve los siguientes problemas de ecuaciones:
 - a) La suma de dos números consecutivos es 37. ¿Cuáles son dichos números?
 - b) El doble del cuadrado de un número más dicho número suman 78. ¿De qué número se trata?

- Durante el recreo, en la cafetería de mi instituto puedo comprar un bocadillo y un refresco por 1,80€. Si el bocadillo cuesta el triple que el refresco, ¿cuál es el precio del bocadillo? ¿y el del refresco?

- Un número más su doble y más el triple de 41 es igual a este mismo número más 501. ¿De qué número se trata?

- Encuentra tres números consecutivos que sumen 345.

- Encuentra tres números consecutivos tales que el primero, el doble del segundo y el triple del tercero sumen 1070.

- Escribe en lenguaje algebraico:
 - Dos números pares consecutivos.

 - Dos números impares consecutivos.

 - Una cantidad de tres unidades mayor que el doble de un número.

 - El cuadrado de un número más el doble del mismo número.

- ¿Cuánto miden los lados de un rectángulo si su perímetro es 160cm y la longitud de uno de sus lados es dos tercios de la longitud del otro?

- Un padre tiene el triple de la edad de su hija. Si el padre tuviera 30 años menos y la hija 8 más, los dos tendrían la misma edad. ¿Qué edad tiene cada uno?

- Los padres de Sonia tienen 38 y 40 años. Si a la edad de Sonia se restan 2 años, se obtiene la sexta parte de la suma de la edad de sus padres. Calcula la edad de Sonia.

- La abuela de David tiene 51 años. Esta edad es el doble de la edad de su nieto más 25 años. ¿Cuál es la edad de David?

- El doble de un número y el triple del siguiente suman 33. ¿Cuál es el número?

- La suma de tres números naturales consecutivos es igual a 30. ¿Cuáles son esos números?

- Para vallar un terreno rectangular se han necesitado 240 metros de valla. Si el ancho del campo es la tercera parte del largo, ¿cuánto miden el largo y el ancho?

- En la primera quincena del mes, una tienda de cómics vende la mitad de los que tenía a la venta. En la segunda quincena vende la mitad de los que vendió en la primera. Le quedan sin vender 150 cómics. ¿Cuántos cómics tenía a la venta?

- Cuatro amigos han alquilado un coche en una agencia que les cobra 35 euros por el alquiler y 0,30 euros por kilómetro recorrido. ¿Cuál es el precio total que han de pagar si recorrieron un total de 320 kilómetros? ¿Cuántos kilómetros recorrieron si el precio que pagaron fue de 101 euros?

- Un poste mide 150 centímetros y está pintado de azul, rojo y amarillo. La parte pintada de azul es $\frac{2}{5}$ del poste, la parte pintada de rojo es $\frac{1}{2}$ de la pintada de azul y lo que resta está pintado de amarillo. ¿Cuánto mide cada parte?

- Halla tres números impares consecutivos cuya suma valga 69.

- En la primera quincena del mes, una tienda de cómics vende la mitad de los que tenía a la venta. En la segunda quincena vende la mitad de los que vendió en la primera. Le quedan sin vender 150 cómics. ¿Cuántos cómic tenía a la venta?
- La revista del colegio propone a Nuria escribir un artículo sobre Ecología. Le dicen que dispone de 3 páginas con 3 columnas cada una. Nuria decide dedicar al reciclaje el doble de columnas que a la introducción, y a las energías renovables una columna más que a la introducción. ¿Cuántas columnas dedica a cada apartado?
- Al dividir un número aumentado en 16 por dicho número se obtiene 9 como cociente exacto. ¿Cuál es dicho número?
- Si a un número se le suma 1 y el resultado se multiplica por 3, da 57. ¿Cuál es dicho número?

- Elena tiene 4 años más que su hermano Javier y hace 6 años ella tenía el doble de edad que la que entonces tenía su hermano. ¿Cuántos años tiene cada uno?
- Los tres lados de un triángulo son números consecutivos. El perímetro mide 63 centímetros. Calcula la longitud de cada lado.
- Si del triple de la edad que tengo actualmente quito el cuádruple de la edad que tenía hace 15 años, resulta la edad que tengo. ¿Cuántos años tengo?
- Una abuela reparte 10 euros entre sus tres nietos, de manera que el mediano recibe 1 euro más que el pequeño, y el mayor 2 euros más que el mediano.

- ¿Cuánto miden los lados de un rectángulo si su perímetro es 160 centímetros y la longitud de uno de sus lados es los dos tercios de la longitud del otro?

- Halla dos números, sabiendo que suman 16 y que su diferencia es 2.

- Durante la segunda evaluación, Ángel ha hecho dos exámenes de matemáticas. Su nota media es 6,5. Sabiendo que en el segundo examen obtuvo 2,5 puntos más que en el primero. ¿qué nota obtuvo Ángel en cada examen?

- Para realizar el trayecto de su casa al trabajo José Antonio invierte 40 minutos utilizando dos medios distintos: el metro y el autobús. Además, tiene que realizar algunos tramos andando. Sabemos que pasa en el autobús el doble del tiempo que en el metro y los tramos en los que camina suponen una novena parte de la suma de los dos tiempos anteriores. ¿Cuánto tiempo pasa en el metro? ¿Y en el autobús? ¿Y andando?

- Encuentra dos números naturales consecutivos que sumados entre sí nos dé un número que es el triple del primero de ellos.

- Si tenemos 315€ en billetes de 5€, 10€ y 20€ de forma que tenemos el mismo número de billetes de los tres tipos. ¿Cuántos billetes tenemos en total?

- Un padre quiere repartir 100€ entre sus tres hijos de forma que al primero le dé cuatro veces más que al segundo y al tercero le dé lo mismo que a los otros dos juntos. ¿cuánto debería darle a cada uno?

- Si al comprar 9 camisas iguales me rebajan 3€ en el precio de cada camisa, y en total me gasto 216€. ¿Cuánto costaba cada camisa antes de la rebaja?

- Durante dos días consumimos agua de un depósito, de forma que el primer día gastamos $\frac{1}{3}$ de la capacidad total, y el segundo día $\frac{3}{4}$ de lo que quedaba. Si en el depósito quedan sólo 5 litros, ¿Cuánta agua había en él?
- Tres socios se reparten las ganancias de su empresa en proporción al dinero que invirtió cada uno, de forma que el primero cobra el triple que el segundo y el doble que el tercero. Si los beneficios totales han sido de 550.000 €. ¿Cuánto ha cobrado cada uno?
- Con los 11€ que recibe como paga, David quiere comprar comics, ir al cine y ahorrar para comprarse una guitarra. Decide gastarse en cine el doble de dinero que en cómics, y el triple de lo que ahorra. ¿Cuánto dinero destina a cada cosa?
- Pedro tiene 14 años y su hermana Elisa, 3. ¿Cuántos años tienen que transcurrir para que la Edad de Pedro sea el doble que la de su hermana?

- Resuelve los siguientes problemas de ecuaciones:
 - a. La suma de dos números consecutivos es 37. ¿Cuáles son dichos números?
 - b. El doble del cuadrado de un número más dicho número suman 78. ¿De qué número se trata?

- Si al doble de un número se le resta su mitad, obtenemos 54. ¿Cuál es ese número?