

## PROBLEMAS DE ECUACIONES E INECUACIONES

- ✓ Calcula tres números consecutivos cuya suma sea 51.
- ✓ Halla los números que sumados con su anterior y con su siguiente sea 114.
- ✓ Calcula el número que se triplica al sumarle 26.
- ✓ La tercera parte de un número es 45 unidades menor que su doble. ¿Cuál es el número?
- ✓ ¿Qué edades tiene Rosa sabiendo que dentro de 56 años tendrá el quintuplo de su edad actual?
- ✓ Tres hermanos se reparten 1300e. El mayor recibe doble que el mediano y este el cuádruple que el pequeño. ¿Cuánto recibe cada uno?
- ✓ Si a la edad de Rodrigo se le suma su mitad se obtiene la edad de Andrea. ¿Cuál es la edad de Rodrigo si Andrea tiene 24 años?
- ✓ Un padre tiene 47 años y su hijo 11. ¿Cuántos años han de transcurrir para que la edad del padre sea triple que la del hijo?
- ✓ Dos ciclistas avanzan uno hacia el otro por una misma carretera. Sus velocidades son de 20km/h y de 15 km/h. Si les separan 78 km. ¿Cuánto tardarán en encontrarse?
- ✓ Un camión sale de una ciudad a una velocidad de 60km/h. Dos horas más tarde sale en su persecución un coche a 100 km/h ¿cuánto tardarán en encontrarse?
- ✓ En un rectángulo la base mide 18 cm más que la altura y el perímetro mide 76 cm. ¿Cuáles son las dimensiones del rectángulo?
- ✓ En un control de Biología había que contestar 20 preguntas. Por cada pregunta bien contestada dan tres puntos y por cada fallo restan dos. ¿Cuántas preguntas acertó Elena sabiendo que ha obtenido 30 puntos y que contestó todas?
- ✓ Cada vez que un jugador gana una partida recibe 7 euros y cada vez que pierde paga 3 euros. Al cabo de 15 partidas ha ganado 55 euros. ¿Cuántas partidas ha ganado y cuántas ha perdido?
- ✓ La mitad de un número multiplicada por su quinta parte es igual a 160. ¿Cuál es ese número?
- ✓ En un garaje hay 110 vehículos entre coches y motos y sus ruedas suman 360. ¿Cuántas motos y coches hay?
- ✓ Un granjero lleva al mercado una cesta de huevos, de tan mala suerte que tropieza y se le rompen  $\frac{2}{5}$  partes de la mercancía. Entonces vuelve al gallinero y recoge 21 huevos más, con lo que ahora tiene  $\frac{1}{8}$  más de la cantidad inicial. ¿Cuántos huevos tenía al principio? 22
- ✓ De un barril lleno de agua se saca la mitad de contenido y después un tercio del resto, quedando en él 200 litros. Calcula la capacidad del barril.
- ✓ Un reloj marca las 4 de la tarde. ¿A qué hora se superpondrán las manecillas?
- ✓ Se han consumido las  $\frac{7}{8}$  partes de un bidón de gasolina. Añadiendo 38 litros se llena hasta las  $\frac{3}{5}$  partes. Calcula la capacidad del bidón.
- ✓ Un padre tiene 35 años y su hijo 5. ¿Al cabo de cuántos años la edad del padre será tres veces mayor que la del hijo?
- ✓ Si al doble de un número le sumas su mitad resulta 90. ¿Cuál es el número?
- ✓ La base de un rectángulo es doble que su altura. ¿Cuáles son sus dimensiones si el perímetro mide 30 cm?
- ✓ En una granja hay doble número de gatos que de perros y triple número de gallinas que de perros y gatos juntos. ¿Cuántos gatos, perros y gallinas hay si en total son 96 animales?
- ✓ Una granja tiene cerdos y pavos, en total hay 35 cabezas y 116 patas. ¿Cuántos cerdos y pavos hay?
- ✓ Luis hizo un viaje en el coche, en el cuál consumió 20 litros de gasolina. El trayecto lo hizo en 2 etapas, en la primera consumió  $\frac{2}{3}$  de la gasolina que tenía el depósito y en la segunda etapa la mitad de lo que le quedaba. ¿Cuántos litros tenía? ¿Cuántos litros consumió en cada etapa?
- ✓ En una librería Ana compra un libro con la tercera parte de su dinero y un comic con las dos terceras partes de lo que le quedaba. Al salir de la librería tenía 12e. ¿Cuánto dinero tenía Ana?

- ✓ Las tres cuartas partes de la edad del padre de Juan excede en 15 años a la edad de este. Hace cuatro años la edad del padre era el doble que la edad del hijo. Hallar las edades de ambos.
- ✓ Halla el valor de los tres ángulos de un triángulo sabiendo que B mide  $40^\circ$  más que C y que A mide  $40^\circ$  más que B.
- ✓ Una madre tiene 60 años y su hijo la mitad. ¿Cuántos años hace que la madre tenía tres veces la edad del hijo?
- ✓ Ana tiene 7 años más que su hermano Juan. Dentro de dos años la edad de Ana será el doble de la de Juan. ¿Qué edad tiene cada uno en la actualidad?
- ✓ Un padre tiene 34 años y su hijo 12. ¿Al cabo de cuántos años la edad del padre será el doble que la del hijo?
- ✓ La edad de una madre y un hijo suman 40 años y dentro de 14 años la edad de la madre será el triple de la del hijo. Calcula la edad actual de cada uno.
- ✓ Un padre tiene 37 años y las edades de sus tres hijos suman 25 años. ¿Dentro de cuántos años las edades de los hijos sumarán como la edad del padre?
- ✓ Preguntado el padre por la edad de su hijo contesta: "si el doble de los años que tiene se le quitan el triple de los que tenía hace 6 años se tendrá su edad actual". Halla la edad del hijo en el momento actual.
- ✓ Una madre es 21 años mayor que su hijo y en 6 años el niño será 5 veces menor que ella. ¿Qué edad tiene el hijo?
- ✓ Se distribuyen 400 bolsas en tres urnas sabiendo que la primera tiene 80 menos que la segunda y esta tiene 60 menos que la tercera, averigua cuántas bolsas tiene cada una.
- ✓ Reparten 390e entre dos personas de tal modo que la parte de la primera sea igual al doble de la parte de la segunda menos 60.
- ✓ Un granjero tiene 12 caballos de 9 y 11 años. La suma de sus edades es de 122 años. ¿Cuántos caballos había de cada edad?
- ✓ En una empresa trabajan 160 personas y todas ellas deben someterse a un reconocimiento médico en el plazo de tres días. El primer día lo hace la tercera parte de los que lo hacen durante los otros dos días. El segundo día y el tercero lo hacen el mismo número de personas. Calcule el número de trabajadores que acuden al reconocimiento cada día.
- ✓ Trabajando juntos, 2 obreros tardan en hacer un trabajo 17 horas. ¿Cuánto tardarán en hacerlo por separado si uno es el doble de rápido que el otro?
- ✓ Un peluquero atiende un promedio de 100 clientes a la semana y les cobra \$5 por corte. Por cada incremento de 75¢ en la tarifa, el peluquero pierde 10 clientes. ¿Qué precio deberá fijar de modo que los ingresos semanales no sean menores de los que el obtiene por la tarifa de \$5?
- ✓ El administrador de una fábrica debe decidir si deberán producir sus propios empaques, que la empresa ha estado adquiriendo de proveedores externos a U.S. \$1,10 cada uno. La fabricación de los empaques incrementaría los costos generales de la empresa en U.S. \$800 al mes y el costo de material y de mano de obra será de U.S. \$0,60 por cada empaque. ¿Cuántos empaques deberá usar la empresa al mes para justificar la decisión de fabricar sus propios empaques?
- ✓ El fabricante de cierto artículo puede vender todo lo que produce a un precio de U.S. \$60 cada artículo. Gasta U.S. \$40 en materia prima y mano de obra al producir cada artículo y tiene costos adicionales (fijos) de U.S. \$3.000 a la semana en la operación de la planta. Encuentre el número de unidades que debería producir y vender para obtener una utilidad de al menos U.S. \$1.000 a la semana.