

## Taller de apoyo y resumen bimestre 1

Nota: los ejercicios son una guía de repaso no son de obligatorio cumplimiento ni entrega son preguntas para tener material de estudio; anexo también el anterior examen con su respectiva corrección.

1. Las edades del padre y el hijo suman 50 años; hijo más abuelo suman 73 años; Padre y abuelo suman 103 años, ¿cuál es la edad de cada uno?
2. Entre las ciudades A y B hay 250 km. Dos autos van al encuentro saliendo a las 9 de la mañana desde las dos ciudades, el que va de A hacia B lleva una velocidad de 70 km/h; y el de B hacia A va a 55 km/h. ¿A qué distancia y a qué hora se encuentran?
3. Un depósito se puede llenar por dos llaves. Una vierte 150 litros en 5 minutos y la otra 180 litros en 9 minutos. ¿Cuánto tarda en llenar el depósito si la capacidad es de 550 litros?
4. Un comerciante consigna tres cheques sabiendo la siguiente información: El primero y el segundo juntos suman \$700.000, el segundo y el tercero juntos suman \$600.000 y el primero y el tercero \$500.000. ¿Por cuánto está girado cada cheque?
5. Un comerciante compra trajes de dos calidades por 1800 €. De la calidad mejor compra 42 y de la calidad inferior 18. Si cada traje de la mejor calidad le costó 12 € más que cada traje de la calidad inferior, ¿cuál es el precio de un traje de cada calidad?
6. La suma de dos números es 300 y su cociente 14, determine los dos números.
7. Tenía cierta cantidad de dinero; pagó una deuda de 86 euros, entonces tenía una cantidad igual a la que me quedaba y después prestó 20 euros a un amigo. Si me quedan 232 euros, ¿cuánto tenía al principio?
8. Multiplico un número por 6, añado 15 al producto; resto 40 de esta suma y la diferencia la divido por 25, obteniendo como cociente 71. ¿cuál es el número?
9. Un avión dispone de 32 asientos en clase A y de 50 asientos en clase B cuya venta supone un total de 14.600 €. Sin embargo, sólo se han vendido 10 asientos en clase A y 40 en clase B, obteniendo un total de 7.000 €. ¿cuál es el precio de un asiento en cada clase?
10. Ana tiene el triple de edad que su hijo Jaime. Dentro de 15 años, la edad de Ana será el doble que la de su hijo. ¿Cuántos años más que Jaime tiene su madre?

11.  $-78\{2+3+[-7+8-(-4+5)]\}$

12.  $9-7\{-2+3-[4-2+(3+2)-7]+8(-101)\}$

13. Dado el triángulo ABC= A(2,2), B(-1,3), C(0,0); rotelo respecto P(0,-3)  $\alpha^\circ=70$  métrica de 1 cm.

14. Dado el triángulo ABC= A(3,1), B(-2,3), reflexiónelo respecto al eje y; con métrica de un centímetro.

15. La suma de dos números es 300 y su cociente 14, determine los dos números.

16.  $3(4 + 2 \times 3) + 2(10 \div 5 + 2) - 4(5 + 4 - 3)$

17.  $2(4 \times 2 - 3) + 2(10 \div 5 + 3) + 3(3 \times 4 - 10)$

18.  $[25 + 3 \times (5 \times 3)] \times [(6 + 8) \div (6 \div 3)]$

19. Dado el triángulo ABC= A(2,2), B(-1,3), C(0,0); rotelo respecto P(0,-3)  $\alpha^\circ=70$

20. Construya un polígono regular de 8 lados en donde la circunferencia generatriz tiene centro C(-4,-3) radio=5 unidades rotelo respecto W(2,2)  $\alpha^\circ=85$ . Métrica de 1 cm

## Correccion examen de problemas con ecuaciones.

1. Un numero sumado con su duplo da 261. ¿Cuál es el numero?

$$x+2x=261$$

$$87+2(87)=261$$

$$3x=261$$

$$87+174=261$$

$$x=261/3=87$$

$$261=261$$

2. En una granja hay 16 patos y alguna cantidad de conejos, si contamos el numero de patas nos da 52. Cuantos conejos hay.

$$16P+C=52$$

$$P=2$$

$$32+C=52$$

$$C=4$$

$$32+4C=52$$

$$4C=52-32$$

$$4C=20$$

$$C=20/4=5$$

3. Un comerciante compro trajes de dos calidades por 1624 €. De la calidad mejor compro 32 y de la calidad inferior 18. Si cada traje de la mejor calidad le costo 7€ más que cada traje de la calidad inferior, ¿Cuál es el precio de un traje de cada calidad?

$$32B+18R=1624€$$

$$B=R+7€$$

$$32(R+7€)+18R=1624€$$

$$32R+224€+18R=1624€$$

$$50R=1624€-224€$$

$$50R=1400€$$

$$R=1400€/50€$$

$$R=28€$$

$$B=R+7$$

$$B=28€+7€$$

$$B=35€$$

$$32B+18R=1624€$$

$$32(35€)+18(28€)=1624$$

$$1120€+504=1624€$$

$$1624€=1624€$$

4. La suma de dos numeros es 51 y su diferencia es -7.

$$\begin{aligned}x+y &= 51 \\x-y &= -7\end{aligned}$$


---

$$\begin{aligned}2x &= 44 \\x &= 44/2 \\x &= 22 \\x+y &= 51 \\22+y &= 51 \\y &= 51-22 \\y &= 29\end{aligned}$$

5. La edad de un padre y su hijo suman 50 años si el hijo nació el padre tenía 30 años, cuales son la edades actuales.

$$\begin{aligned}P+H &= 50 \\H &= P-30 & H &= 40-30 \\P+P-30 &= 50 & H &= 10 \\2P &= 50+30 \\P &= 80/2 \\P &= 40\end{aligned}$$

6. La suma de dos números es 400 y su cociente es 10 cuales son los dos números.

$$\begin{aligned}x+y &= 400 \\x/y &= 10 \\x &= 10y \\x+y &= 400; & 10y+y &= 400 \\& & 11y &= 400 \\& & y &= 400/11 \\x+y &= 400; & x+400/11 &= 400 \\& & x &= 400-400/11 \\& & x &= (4400-400)/11 \\& & x &= 4000/11 \\x+y &= 400 \\4000/11 + 400/11 &= 400 \\4400/11 &= 400 \\400 &= 400\end{aligned}$$

7. La suma de dos números es 124 y su diferencia es 22 cuales son los números.

$$\begin{aligned}x+y &= 124 & 73+y &= 124 \\x-y &= 22 & y &= 124-73 \\& & y &= 51\end{aligned}$$


---

$$\begin{aligned}2x &= 146 \\x &= 146/2 \\x &= 73\end{aligned}$$

8. Un comerciante consigna tres cheques sabiendo la siguiente informacion: El primero y el segundo juntos suman \$350.000, el segundo y el tercero juntos suman \$300.000 y el primero y el tercero \$250.000. Por cuanto esta girado cada cheque?

$$\begin{array}{ll} P+S=350.000 & S=350.000-P \\ P+T=250.000 & T=250.000-P \\ S+T=300.000 & (350.000-P)+(250.000-P)=300.000 \\ \hline 600.000-2P=300.000 \\ 600.000-300.000=2P \\ 300.000=2P \\ 150.000=P \\ S=200.000 & T=100.000 \end{array}$$