



# Dominar los problemas matemáticos (6)



SOLUCIONARIO



## SOLUCIONARIO

EJERCICIO	SOLUCIÓN	EJERCICIO	SOLUCIÓN	EJERCICIO	SOLUCIÓN
<b>Relaciones</b>	(de arriba a abajo y de derecha a izquierda) 1) $96 + 72 = 168$ 2) $168 - 72 = 96$ 3) $168 - 96 = 72$ 4) $168 \times 7 = 1176$ 5) $1176 : 7 = 168$ 6) $1176 : 168 = 7$		T = Mm que mide de más = 95 1) $T : V = U / 95 : 10 = 9,5$ 2) $T - P = P / 135 - 9,5 = 125,5$ El año pasado, Gema media 125,5 cm		T = Fotografías en blanco y negro = ? (relación complementaria) U = Fotografías en cada grupo = * V = Grupos en total = 8 T = Fotografías en total = 280 1) $T : V = U / 280 : 8 = 35$ 2) $U \times V = T / 35 \times 2 = 70$ En el concurso 70 fotografías eran en blanco y negro
<b>1</b>	$UVT - T : U = V$	<b>7</b>	(relación principal) U = Litros que caben en una cantimplora = 1,5 V = Cantimploras = ? T = Litros que caben en todas las cantimploras = *	<b>11</b>	(relación principal) U = Ml de leche en cada grupo = * V = Grupos de vasos que tiene que verter = 3 T = Ml de leche que tiene que verter = ? (relación complementaria) U = Ml de leche en cada grupo = * V = Grupos en total = 5 T = Ml de leche en todos los grupos = 250 1) $T : V = U / 250 : 5 = 50$ 2) $U \times V = T / 50 \times 3 = 150$ Belinda verterá 150 ml de leche
<b>2</b>	$UVT - U \times V = T$		(relación complementaria) U = Hectolitros en una garrafa = 0,09 V = Veces = 100 T = Litros en una garrafa = * 1) $U \times V = T / 0,09 \times 100 = 9$ 2) $T : U = V / 9 : 1,5 = 6$ Mohamed podrá rellenar 6 cantimploras		(relación principal) P = Cm que miden los dos lados iguales = * P = Cm que mide el lado diferente = ? T = Cm de perímetro = 16,9 (relación complementaria) P = Cm que mide el lado igual = 6,3 P = Cm que mide el lado igual = 6,3 T = Cm que miden los dos lados iguales = * 1) $P + P = T / 6,3 + 6,3 = 12,6$ 2) $T - P = P / 16,9 - 12,6 = 4,3$ El lado diferente mide 4,3 cm
<b>3</b>	$PPT - T - P = P$	<b>8</b>	(relación principal) U = € que gasta con las clases en UN mes = * V = Meses que hace que se inscribió = ? T = € que se ha gastado entre todos los meses = 270 (relación complementaria) U = € que gasta con las clases en UN mes = * V = Meses que tiene un trimestre = 3 T = € que gasta con todas las clases de un trimestre = 45 1) $T : V = U / 45 : 3 = 15$ 2) $T : U = V / 270 : 15 = 18$ Diego se inscribió al curso hace 18 meses	<b>12</b>	PLAN A: 1) $T : U = V / 88 : 4 = 22$ 2) $T - P = P / 22 - 15 = 7$ PLAN B: 1) $U \times V = T / 4 \times 15 = 60$ 2) $T - P = P / 88 - 60 = 28$ 3) $T : U = V / 28 : 4 = 7$ Carlos ha comprado 7 botes de pintura
<b>4</b>	$PPT - T - P = P$		(relación principal) U = € que ha pagado cada persona = * V = Personas inscritas = ? T = € que han pagado entre todas las personas = 3082 (relación complementaria) P = € de preinscripción = 12 P = € de matrícula = 55 T = € del curso = * 1) $P + P = T / 12 + 55 = 67$ 2) $T : U = V / 3.082 : 67 = 46$ Se han inscrito al curso 46 personas		(1) PPT - Pelotas P = Pelotas compradas por el equipo masculino = * P = Pelotas compradas por el equipo femenino = * T = Pelotas compradas entre los dos equipos = 55 (2) PPT - € P = € gastados por el equipo masculino = ? P = € gastados por el equipo femenino = 104 T = € gastados entre los dos equipos = * (3) UVT - Equipo masculino U = € que vale una pelota = 4 V = Pelotas que ha comprado el equipo masculino = * T = € que valen todas las pelotas del equipo masculino = ?
<b>5</b>	(relación principal) U = € que ha pagado cada persona = * V = Personas inscritas = ? T = € que han pagado entre todas las personas = 3082 (relación complementaria) P = € de preinscripción = 12 P = € de matrícula = 55 T = € del curso = * 1) $P + P = T / 12 + 55 = 67$ 2) $T : U = V / 3.082 : 67 = 46$ Se han inscrito al curso 46 personas	<b>9</b>	(relación principal) U = € que vale un metro de cinta = 3,80 V = Metros de cinta = * T = € que valen todos los metros de cinta = ? (relación complementaria) U = Metros que mide un lado = 2,3 V = Lados = 3 T = Metros que miden todos los lados = * 1) $U \times V = T / 2,3 \times 3 = 6,9$ 2) $U \times V = T / 3,8 \times 6,9 = 26,22$ En total me gastaré 26,22€	<b>13</b>	(1) PPT - Pelotas P = Pelotas compradas por el equipo masculino = * P = Pelotas compradas por el equipo femenino = * T = Pelotas compradas entre los dos equipos = 55 (2) PPT - € P = € gastados por el equipo masculino = ? P = € gastados por el equipo femenino = 104 T = € gastados entre los dos equipos = * (3) UVT - Equipo masculino U = € que vale una pelota = 4 V = Pelotas que ha comprado el equipo masculino = * T = € que valen todas las pelotas del equipo masculino = ?
<b>6</b>	(relación principal) P = Cm que medía el año pasado = ? P = Cm de diferencia de un año a otro = * T = Cm que mide este año = 135 (relación complementaria) U = Cm que mide de más = * V = Veces = 10	<b>10</b>	(relación principal) U = Fotografías en cada grupo = * V = Grupos en blanco y negro = 2		

EJERCICIO	SOLUCIÓN	EJERCICIO	SOLUCIÓN	EJERCICIO	SOLUCIÓN
	<p>(4) UVT - Equipo femenino  <math>U = \text{€ que vale una pelota} = 4</math>  <math>V = \text{Pelotas que ha comprado el equipo femenino} = *</math>  <math>T = \text{€ que valen todas las pelotas del equipo femenino} = 104</math></p> <p>(5) UVT - Los dos equipos  <math>U = \text{€ que vale una pelota} = 4</math>  <math>V = \text{Pelotas compradas entre los dos equipos} = 55</math>  <math>T = \text{€ que valen todas las pelotas} = *</math></p> <p>Relaciones principales: 2 y 3</p> <p>PLAN A:  PPT - €  UVT - Los dos equipos</p> <p>PLAN B:  UVT - Equipo masculino  PPT - Pelotas  UVT - Equipo femenino</p> <p>PLAN A:  1) <math>U \times V = T / 4 \times 55 = 220</math>  2) <math>T - P = P / 220 - 104 = 116</math></p> <p>PLAN B:  1) <math>T : U = V / 104 : 4 = 26</math>  2) <math>T - P = P / 55 - 26 = 29</math>  3) <math>U \times V = T / 4 \times 29 = 116</math>  El equipo masculino se ha gastado 116€</p>		<p>Relaciones principales: 1 y 4</p> <p>Plan A:  PPT - Guitarras  UVT - Guitarras compradas  UVT - Todas las guitarras</p> <p>Plan B:  UVT - Guitarras por comprar  UVT - Todas las guitarras  PPT - €</p> <p>PLAN A:  1) <math>T : V = U / 1.680 : 12 = 140</math>  2) <math>T : U = V / 700 : 140 = 5</math>  3) <math>T - P = P / 12 - 5 = 7</math></p> <p>PLAN B:  1) <math>T : V = U / 1.680 : 12 = 140</math>  2) <math>T - P = P / 1.680 - 700 = 980</math>  3) <math>T : U = V / 980 : 140 = 7</math></p> <p>Les quedan por comprar 7 guitarras</p>		<p>2) <math>T : V = U / 6000 : 30 = 200</math>  3) <math>T - P = P / 340 - 200 = 140</math></p> <p>PLAN B  1) <math>T - P = P / 10.200 - 6.000 = 4.200</math>  2) <math>T : V = U / 4.200 : 30 = 140</math>  Ha ganado 140 € en cada bicicleta</p>
		15	<p>(1) PPT - Una bicicleta  <math>P = \text{€ compra una bicicleta} = *</math>  <math>P = \text{€ gana en una bicicleta} = ?</math>  <math>T = \text{€ vende una bicicleta} = *</math></p> <p>(2) PPT - Todas las bicicletas  <math>P = \text{€ compra todas las bicicletas} = 6.000</math>  <math>P = \text{€ gana en todas las bicicletas} = *</math>  <math>T = \text{€ vende en todas las bicicletas} = 10.200</math></p> <p>(3) UVT - Compra  <math>U = \text{€ compra una bicicleta} = *</math>  <math>V = \text{Bicicletas} = 30</math>  <math>T = \text{€ compra todas las bicicletas} = 6.000</math></p> <p>(4) UVT - Gana  <math>U = \text{€ gana en una bicicleta} = ?</math>  <math>V = \text{Bicicletas} = 30</math>  <math>T = \text{€ gana en todas las bicicletas} = *</math></p> <p>(5) UVT - Vende  <math>U = \text{€ vende en una bicicleta} = *</math>  <math>V = \text{Bicicletas} = 30</math>  <math>T = \text{€ vende en todas las bicicletas} = 10.200</math></p> <p>Relaciones principales: 1 y 4</p> <p>PLAN A:  PPT - Una bicicleta  UVT - Compra  UVT - Vende</p> <p>PLAN B:  UVT - Gana  PPT - Todas las Bicicletas</p> <p>PLAN A  1) <math>T : V = U / 10.200 : 30 = 340</math></p>	16	<p>(1) PPT - Km  <math>P = \text{Km lleva Rodrigo} = *</math>  <math>P = \text{Km lleva Verónica} = *</math>  <math>T = \text{Km llevan entre los dos} = 760</math></p> <p>(2) PPT - Etapas  <math>P = \text{Etapas lleva Rodrigo} = *</math>  <math>P = \text{Etapas lleva Verónica} = ?</math>  <math>T = \text{Etapas llevan entre los dos} = *</math></p> <p>(3) UVT - Rodrigo  <math>U = \text{km / etapa} = 20</math>  <math>V = \text{Etapas} = *</math>  <math>T = \text{Km / todas las etapas} = 420</math></p> <p>(4) UVT - Verónica  <math>U = \text{km / etapa} = 20</math>  <math>V = \text{Etapas} = ?</math>  <math>T = \text{Km / todas las etapas} = *</math></p> <p>(5) UVT - Los dos  <math>U = \text{km / etapa} = 20</math>  <math>V = \text{Etapas} = *</math>  <math>T = \text{Km / todas las etapas} = 760</math></p> <p>Relaciones principales: 2 y 4</p> <p>PLAN A:  PPT - Etapas  UVT - Los dos  UVT - Rodrigo</p> <p>PLAN B:  UVT - Verónica  PPT - Km</p> <p>Plan A:  1) <math>T : U = V / 760 : 20 = 38</math>  2) <math>T : U = V / 420 : 20 = 21</math>  3) <math>T - P = P / 38 - 21 = 17</math></p> <p>Plan B:  1) <math>T - P = P / 760 - 420 = 340</math>  2) <math>T : U = V / 340 : 20 = 17</math></p> <p>Verónica habrá recorrido 17 etapas</p>
14	<p>(1) PPT - Guitarras  <math>P = \text{Guitarras compradas} = *</math>  <math>P = \text{Guitarras por comprar} = ?</math>  <math>T = \text{Guitarras que quieren comprar} = 12</math></p> <p>(2) PPT - €  <math>P = \text{€ guitarras compradas} = 700</math>  <math>P = \text{€ guitarras por comprar} = *</math>  <math>T = \text{€ que costaran todas las guitarras} = 1680</math></p> <p>(3) UVT - Guitarras compradas  <math>U = \text{€ / guitarras} = *</math>  <math>V = \text{Guitarras compradas} = *</math>  <math>T = \text{€ / todas las guitarras compradas} = 700</math></p> <p>(4) UVT - Guitarras por comprar  <math>U = \text{€ / guitarra} = *</math>  <math>V = \text{Guitarras por comprar} = ?</math>  <math>T = \text{€ / guitarras por comprar} = *</math></p> <p>(5) UVT - Todas las guitarras  <math>U = \text{€ / guitarra} = *</math>  <math>V = \text{Guitarras que compran} = 12</math>  <math>T = \text{€ / todas las guitarras} = 1.680</math></p>			17	<p>(1) UVT - € y personas en total  <math>U = \text{€ cada persona} = ?</math>  <math>V = \text{Personas en total} = *</math>  <math>T = \text{€ todas las personas} = 570</math></p> <p>(2) UVT - Personas y familias  <math>U = \text{Personas en cada familia} = 4</math>  <math>V = \text{Familias} = 6</math>  <math>T = \text{Personas entre todas las familias} = *</math></p>

## SOLUCIONARIO

EJERCICIO	SOLUCIÓN	EJERCICIO	SOLUCIÓN	EJERCICIO	SOLUCIÓN
	<p>(3) UVT - € y personas en cada familia  <math>U = \text{€ por persona en una familia} = ?</math>  <math>V = \text{Personas en cada familia} = 4</math>  <math>T = \text{€ entre todas las personas de una familia} = *</math></p> <p>(4) € y familias  <math>U = \text{€ / familia} = *</math>  <math>V = \text{Familias} = 6</math>  <math>T = \text{€ entre todas las familias} = 570</math></p> <p>Relaciones principales: 1 y 3            PLAN A:            UVT - € y personas en total            UVT - Personas y familias            PLAN B:            UVT - € y personas en cada familia            UVT - € y familia            PLAN A:  <math>1) U \times V = T / 4 \times 6 = 24</math>  <math>2) T : V = U / 570 : 24 = 23,75</math>            PLAN B:  <math>1) T : V = U / 570 : 6 = 95</math>  <math>2) T : V = U / 95 : 4 = 23,75</math></p> <p>Una persona gasta, de media, 23,75€ en luz cada mes</p>	<b>21</b>	PLAN A $1) T : V = U / 22 : 8 = 2,75$ $2) T : U = V / 13,75 : 2,75 = 5$ $3) T - P = P / 8 - 5 = 3$ PLAN B $1) T : V = U / 22 : 8 = 2,75$ $2) T - P = P / 22 - 13,75 = 8,25$ $3) T : V = U / 8,25 : 2,75 = 3$	<b>26</b>	PLAN A: $1) P + P = T / 240 + 180 = 420$ $2) T : U = V / 420 : 30 = 14$ PLAN B $1) T : U = V / 240 : 30 = 8$ $2) T : U = V / 180 : 30 = 6$ $3) P + P = T / 8 + 6 = 14$
		<b>22</b>	PLAN A: $1) U \times V = T / 3.000 \times 10 = 30.000$ $2) P + P = T / 38.000 + 30000 = 68.000$ $3) T : V = U / 68.000 : 10 = 6.800$ PLAN B: $1) T : V = U / 38.000 : 10 = 3.800$ $2) P + P = T / 3.800 + 3.000 = 6.800$	<b>27</b>	PLAN A: $1) T : V = U / 540 : 18 = 30$ $2) T - P = P / 30 - 8 = 22$ $3) U \times V = T / 22 \times 18 = 396$ PLAN B: $1) U \times V = T / 8 \times 18 = 144$ $2) T - P = P / 540 - 144 = 396$
		<b>23</b>	PLAN A: $1) T : U = V / 6.000 : 15 = 400$ $2) T : U = V / 6.300 : 15 = 420$ $3) P + P = T / 400 + 420 = 820$ PLAN B: $1) P + P = T / 6.000 + 6.300 = 12.300$ $2) T : U = V / 12.300 : 15 = 820$	<b>28</b>	PLAN A: $1) T : V = U / 180 : 12 = 15$ $2) T : V = U / 300 : 15 = 20$ $3) P + P = T / 20 + 12 = 32$ PLAN B: $1) P + P = T / 300 + 180 = 480$ $2) T : V = U / 180 : 12 = 15$ $3) T : U = V / 480 : 15 = 32$
<b>18</b>	PLAN A: $1) P + P = T / 15 + 8 = 23$ $2) U \times V = T / 17 \times 23 = 391$ PLAN B: $1) U \times V = T / 17 \times 15 = 255$ $2) U \times V = T / 17 \times 8 = 136$ $3) P + P = T / 255 + 136 = 391$	<b>24</b>	PLAN A: $1) T - P = P / 29 - 17 = 12$ $2) U \times V = T / 18 \times 12 = 216$ PLAN B: $1) U \times V = T / 18 \times 29 = 522$ $2) U \times V = T / 18 \times 17 = 306$ $3) T - P = P / 522 - 306 = 216$	<b>29</b>	PLAN A: $1) T : U = V / 7 : 0,20 = 35$ $2) T : U = V / 9 : 0,20 = 45$ $3) P + P = T / 35 + 45 = 80$ PLAN B: $1) P + P = T / 7 + 9 = 16$ $2) T : U = V / 16 : 0,20 = 80$
<b>19</b>	PLAN A: $1) T : U = V / 35 : 5 = 7$ $2) T - P = P / 7 - 3 = 4$ PLAN B: $1) U \times V = T / 5 \times 3 = 15$ $2) T - P = P / 35 - 15 = 20$ $3) T : U = V / 20 : 5 = 4$	<b>25</b>	PLAN A: $1) T : V = U / 285 : 60 = 4,75$ $2) T - P = P / 60 - 39 = 21$ $3) U \times V = T / 4,75 \times 21 = 99,75$ PLAN B: $1) T : V = U / 285 : 60 = 4,75$ $2) U \times V = T / 4,75 \times 39 = 185,25$ $3) T - P = P / 285 - 185,25 = 99,75$	<b>30</b>	PLAN A: $1) T - P = P / 96 - 50 = 46$ $2) T : U = V / 46 : 2 = 23$ PLAN B: $1) T : U = V / 96 : 2 = 48$ $2) T : U = V / 50 : 2 = 25$ $3) T - P = P / 48 - 25 = 23$
<b>20</b>	PLAN A: $1) U \times V = T / 260 \times 15 = 3900$ $2) T - P = P / 3900 - 780 = 3120$ PLAN B: $1) T : U = V / 780 : 260 = 3$ $2) T - P = P / 15 - 3 = 12$ $3) U \times V = T / 260 \times 12 = 3120$			<b>31</b>	PLAN A: $1) U \times V = T / 80 \times 2 = 160$ $2) U \times V = T / 160 \times 15 = 2.400$ PLAN B: $1) U \times V = T / 80 \times 15 = 1.200$ $2) U \times V = T / 1.200 \times 2 = 2.400$
				<b>32</b>	PLAN A: $1) U \times V = T / 180 \times 15 = 2.700$ $2) U \times V = T / 240 \times 15 = 3.600$ $3) P + P = T / 2700 + 3600 = 6.300$ PLAN B: $1) P + P = T / 180 + 240 = 420$ $2) U \times V = T / 420 \times 15 = 6.300$

EJERCICIO	SOLUCIÓN	EJERCICIO	SOLUCIÓN	EJERCICIO	SOLUCIÓN
33	PLAN A: 1) $T : V = U / 625 : 20 = 31,25$ 2) $T : U = V / 31,25 : 1,25 = 25$ PLAN B: 1) $T : U = V / 625 : 1,25 = 500$ 2) $T : V = U / 500 : 20 = 25$	39	PLAN A: 1) $T : V = U / 2080 : 80 = 26$ 2) $T - P = P / 2080 - 1404 = 676$ 3) $T : U = V / 676 : 26 = 26$ PLAN B: 1) $T : V = U / 2080 : 80 = 26$ 2) $T : U = V / 1404 : 26 = 54$ 3) $T - P = P / 80 - 54 = 26$		$T = \text{€} / \text{ todos los grupos} = *$ 6. € y Grupos de 80 (todas las bicicletas) $U = \text{€} / \text{ Grupo} = 80$ $V = \text{Grupos} = *$ $T = \text{€} / \text{ todos los grupos} = ?$ Relaciones principales: 4 y 6 PLAN A: UVT - € y bicicletas con rebaja UVT - € y grupos de 80€ (una bicicleta) UVT - € y grupos de 100 € (una bicicleta) PLAN B: UVT - € y grupos de 80€ (todas las bicicletas) UVT - € y grupos de 100€ (todas las bicicletas) UVT - € y Bicicletas PLAN A: 1) $T : U = V / 800 : 100 = 8$ 2) $U \times V = T / 8 \times 80 = 640$ 3) $U \times V = T / 640 \times 12 = 7680$ PLAN B: 1) $U \times V = T / 800 \times 12 = 9600$ 2) $T : U = V / 9600 : 100 = 96$ 3) $U \times V = T / 96 \times 80 = 7680$ Las bicicletas tándem me han costado 7680 €
34	PLAN A: 1) $P + P = T / 6,75 + 2,5 = 9,25$ 2) $T : U = V / 168,75 : 6,75 = 25$ 3) $U \times V = T / 9,25 \times 25 = 231,25$ PLAN B: 1) $T : U = V / 168,75 : 6,75 = 25$ 2) $U \times V = T / 2,5 \times 25 = 62,5$ 3) $P + P = T / 168,75 + 62,5 = 231,25$	40	PLAN A: 1) $U \times V = T / 8 \times 12 = 96$ 2) $U \times V = T / 96 \times 20 = 1.920$ PLAN B: 1) $U \times V = T / 12 \times 20 = 240$ 2) $U \times V = T / 8 \times 240 = 1.920$		
35	PLAN A: 1) $T : V = U / 2304 : 6 = 384$ 2) $T : V = U / 384 : 24 = 16$ PLAN B: 1) $U \times V = T / 24 \times 6 = 144$ 2) $T : V = U / 2304 : 144 = 16$	41	PLAN A: 1) $T : U = V / 270 : 15 = 18$ 2) $U \times V = T / 95 \times 18 = 1710$ 3) $P + P = T / 1710 + 270 = 1980$ PLAN B: 1) $T : U = V / 270 : 15 = 18$ 2) $P + P = T / 15 + 95 = 110$ 3) $U \times V = T / 110 \times 18 = 1.980$		
36	PLAN A: 1) $T : V = U / 72 : 4 = 18$ 2) $T - P = P / 162 - 72 = 90$ 3) $T : U = V / 90 : 18 = 5$ PLAN B: 1) $T : V = U / 72 : 4 = 18$ 2) $T : U = V / 162 : 18 = 9$ 3) $T - P = P / 9 - 4 = 5$	42	PLAN A: 1) $U \times V = T / 21,5 \times 3 = 64,5$ 2) $T - P = P / 172 - 64,5 = 107,5$ 3) $T : U = V / 107,5 : 21,5 = 5$ PLAN B: 1) $T : U = V / 172 : 21,5 = 8$ 2) $T - P = P / 8 - 3 = 5$	44	$m^2$ y baldosas $U = m^2 / \text{ baldosa} = *$ $V = \text{ Baldosas} = ?$ $T = m^2 \text{ en total} = *$ $m^2 / \text{ baldosa}$ $U = m^2 / \text{ baldosa} = *$ $V = \text{ Veces} = 100$ $T = dm^2 / \text{ baldosa} = 25$ $m^2$ Superficie suelo $U = \text{ metros de largo} = 25$ $V_1 = \text{ metros de ancho} = 12$ $T = \text{ Superficie} = *$ 1) $U \times V_1 = T / 25 \times 12 = 300$ 2) $T : V = U / 25 : 100 = 0,25$ 3) $T : U = V / 300 : 0,25 = 1.200$ Para el fondo de la piscina utilizaremos 1200 baldosas
37	PLAN A: 1) $T - P = P / 118 - 72 = 46$ 2) $T : U = V / 504 : 72 = 7$ 3) $U \times V = T / 46 \times 7 = 322$ PLAN B: 1) $T : U = V / 504 : 72 = 7$ 2) $U \times V = T / 118 \times 7 = 826$ 3) $T - P = P / 826 - 504 = 322$	43	1. € y Bicicletas $U = \text{€} / \text{ Bicicleta} = 800$ $V = \text{ Bicicletas} = 12$ $T = \text{€} / \text{ todas las bicicletas} = *$ 2. € y Grupos de 100 (una bicicleta) $U = \text{€} / \text{ Grupo} = 100$ $V = \text{ Grupos} = *$ $T = \text{€} / \text{ todos los grupos} = 800$ 3. € y Grupos de 100 (todas las bicicletas) $U = \text{€} / \text{ grupo} = 100$ $V = \text{ Grupos} = *$ $T = \text{€} / \text{ todos los grupos} = *$ 4. € y Bicicletas $U = \text{€} / \text{ Bicicleta} = *$ $V = \text{ Bicicletas} = 12$ $T = \text{€} / \text{ todas las bicicletas} = ?$ 5. € y Grupos de 80 (una bicicleta) $U = \text{€} / \text{ Grupo} = 80$ $V = \text{ Grupos} = *$		
38	PLAN A: 1) $U \times V = T / 14 \times 16 = 224$ 2) $T - P = P / 224 - 126 = 98$ PLAN B: 1) $T : U = V / 126 : 14 = 9$ 2) $T - P = P / 16 - 9 = 7$ 3) $U \times V = T / 14 \times 7 = 98$				

EJERCICIO	SOLUCIÓN	EJERCICIO	SOLUCIÓN	EJERCICIO	SOLUCIÓN
45	<p>m<sup>2</sup> y botes  <math>U = m^2 / \text{bote} = 6</math>  <math>V = \text{Botes} = ?</math>  <math>T = m^2 \text{ en total} = *</math></p> <p>m<sup>2</sup> Superficie pared  <math>U = \text{metros de largo} = 30</math>  <math>V_1 = \text{metros de alto} = 4,8</math>  <math>T = \text{Superficie} = *</math></p> <p><math>(U \times V_1) : 2 = T / (30 \times 4,8)</math>  <math>: 2 = 72</math>  <math>T : U = V / 72 : 6 = 12</math></p> <p>Para pintar toda la pared  gastaré 12 botes de pintura</p>	48	<p>1) <math>U \times V = T / 4,70 \times 56 = 263,2</math>  2) <math>T : U = V / 263,2 : 100 = 2,632</math>  3) <math>U \times V = T / 85 \times 2,632 = 223,72</math></p>	57	<p>1) Superficie = <math>U \times V1 / 240 \times 190 = 45.600</math>  2) <math>T : V = U / 45.600 : 1.000 = 4,56</math>  3) <math>U \times V = T / 28 \times 4,56 = 127,68</math></p>
		49	<p>1) Superficie <math>(U \times V_1) \times V = T / 24 \times 3 = 72 \text{ m}^3</math>  2) Superficie <math>(U \times V_1) \times V = T / 1,2 \times 0,8 = 0,96 \text{ m}^3</math>  3) <math>T : U = V / 72 : 0,96 = 75</math></p>	58	<p>1ª forma:  1) <math>T : V = U / 420 : 15 = 28</math>  2) <math>T : V = U / 28 : 100 = 0,28</math>  3) <math>U \times V = T / 0,28 \times 75 = 21</math></p> <p>2ª forma:  1) <math>T : V = U / 420 : 100 = 4,2</math>  2) <math>U \times V = T / 4,2 \times 75 = 315</math>  3) <math>T : V = U / 315 : 15 = 21</math></p>
46	<p>Litros y peces  <math>U = \text{Litros} / \text{pez} = 4</math>  <math>V = \text{Peces} = ?</math>  <math>T = \text{Litros total} = *</math></p> <p>Litros la pecera  <math>U = \text{dm}^3 \text{ caben en la pecera} = *</math>  <math>V = \text{Veces} = 1.000</math>  <math>T = \text{cm}^3 \text{ caben en la pecera} = *</math></p> <p>Volumen de la pecera  <math>U = \text{Largo} = 80</math>  <math>V_1 = \text{Ancho} = 40</math>  <math>V_2 = \text{Alto} = 60</math>  <math>T = \text{Volumen} = *</math></p> <p>1) <math>U \times V_1 \times V_2 = T / 80 \times 40 \times 60 = 192.000</math>  2) <math>T : V = U / 19.200 : 1.000 = 192</math>  3) <math>T : U = / 192 : 4 = 48</math></p> <p>Podremos meter 48 peces en la pecera</p>	50	<p>1) <math>U \times V = T / 50 \times 60 = 3.000</math>  2) <math>T : U = V / 60.000 : 3.000 = 20</math></p>	59	<p>1) Superficie = <math>(U \times V1) : 2 / \text{Superficie} (40 \times 30) : 2 = 600</math>  2) <math>T : U = V / 16.200 : 600 = 27</math></p>
		51	<p>1) <math>U \times V = T / 37,5 \times 6 = 225</math>  2) <math>T : U = V / 225 : 100 = 2,25</math>  3) <math>U \times V = T / 75 \times 2,25 = 168,75</math>  4) <math>T - P = P / 225 - 168,75 = 56,25</math></p>		
		52	<p>Volumen = <math>(U \times V1) \times V2 : 48.000 = (80 \times 40) \times V2 / V2 = 15</math></p>		
		53	<p>Volumen <math>(U \times V1) \times V2 : 3 = \text{superficie} \times V2 : 3 / 7,65 \times 3,9 : 3 = 9,945</math></p>		
47	<p>€ y cm<sup>3</sup>  <math>U = \text{€} / \text{cm}^3 = 0,2</math>  <math>V = \text{cm}^3 = *</math>  <math>T = \text{€ total} = 2100</math></p> <p>Volumen de la pirámide  <math>U = \text{Largo} = 30</math>  <math>V_1 = \text{Ancho} = ?</math>  <math>V_2 = \text{Alto} = 70</math>  <math>T = \text{Volumen} = *</math></p> <p>1) <math>T : U = V / 2.100 : 0,2 = 10.500</math>  2) <math>(T \times 3) : (U \times V2) = V_1 / (10.500 \times 3) : (30 \times 70) = 15</math></p> <p>La pirámide mide 15 cm de ancho</p>	54	<p>Volumen = <math>(U \times V1) \times V2 : 3 240 \times 240 \times 135 : 3 = 2.592.000</math></p>	55	<p>1ª forma:  1) <math>T : V = U / 4,25 : 100 = 0,0425</math>  2) <math>U \times V = T / 0,0425 \times 75 = 3,1875</math>  3) <math>T : U = V / 63,75 : 3,1875 = 20</math></p> <p>2ª forma  1) <math>T : V = U / 63,75 : 75 = 0,85</math>  2) <math>U \times V = T / 0,85 \times 100 = 85</math>  3) <math>T : U = V / 85 : 4,25 = 20</math></p>
		56	<p>1) <math>T : U = V / 7920 : 36 = 220</math>  2) Superficie = <math>U \times V1 / 220 = 20 \times V1 / V1 = 11</math></p>		

## RESPUESTAS A LA PROPUESTA DE EVALUACIÓN DE PROBLEMAS DE UNA OPERACIÓN

1.  $T : U = V / 46 : 5,75 = 8$   
 $T - P = P / 15 - 8 = 7$   
 $U \times V = T / 5,75 \times 7 = 40,25$

Respuesta: 40,25 €

2.  $T - P = P / 12.288 - 12.000 = 288$   
 $T : U = V / 288 : 32 = 9$

Respuesta: 9 sitios libres

3.  $T : V = U / 255 : 17 = 15$   
 $T : V = U / 51 : 17 = 3$   
 $T - P = P / 15 - 3 = 12$

Respuesta: 12€ cada camiseta

4.  $T - P = P / 46 - 22 = 24$   
 $T : V = U / 330 : 22 = 15$   
 $U \times V = T / 15 \times 24 = 360$

Respuesta: 360 puntos

5.  $T : V = U / 5.796 : 6 = 966$   
 $T : U = V / 966 : 42 = 23$

Respuesta: 23 capítulos

### ORIENTACIÓN PARA LA BAREMACIÓN DE LAS PRUEBAS DE EVALUACIÓN DE PROBLEMAS DE VARIAS OPERACIONES

Cada prueba consta de cinco problemas, por lo que asignaremos a cada problema el valor de 2 puntos. Estos 2 puntos se repartirán entre los distintos pasos del problema de forma equitativa.

#### 1. Leo e identifico: 0,5 puntos

- 0,25 para los datos descriptivos.
- 0,25 para los datos numéricos.

#### 2. Razono: 0,75 puntos

- 0,25 para el diagrama.
- 0,50 para la operación elegida.

#### 3. Calculo: 0,25 puntos

#### 4. Contesto y valoro: 0,5 puntos

- 0,25 para la respuesta.
- 0,25 para la valoración.

### PUNTUACIÓN MÁXIMA

2 puntos/problema  $\times$  5 problemas = 10 puntos.

**NOTA:** fallar en cualquier paso del problema supondrá perder la puntuación de los pasos posteriores al mismo. Ejemplo: si fallo en el paso 2. Razono, en Elegir la operación, y lo anterior lo tengo bien, tendría 0,75 puntos (0,5 puntos del paso 1 y 0,25 puntos de la primera parte del paso 2), independientemente de que los pasos posteriores estén bien o mal solucionados.

### ORIENTACIÓN PARA LA BAREMACIÓN DE UN SOLO PROBLEMA

#### Cómo repartiremos el valor de cada punto en un problema

##### 1. Leo e identifico: 0,3 puntos

- 0,2 para los datos descriptivos.
- 0,1 para los datos numéricos.

##### 2. Razono: 0,3 puntos

- 0,1 para el diagrama.
- 0,2 para la operación elegida.

##### 3. Calculo: 0,2 puntos

##### 4. Contesto y valoro: 0,2 puntos

- 0,1 para la respuesta.
- 0,1 para la valoración.

**NOTA:** fallar en cualquier paso del problema supondrá perder la puntuación de los pasos posteriores al mismo.