



1. - Calcula estos ejercicios:

a) $(324 - 188) : 8 =$

b) $(37 + 48 - 54) \times 16 =$

c) $7 \times (4 + 3) - [6 : (2 + 1)] + 6 =$

d) $4620 : (43 + 21 - 34) =$

2. - Si duplico el número 12.425 y le sumo los $\frac{3}{5}$ del número 52.480, ¿cuál será el número que resulte?

3. - Una colección de fascículos consta de 120 números. El precio de los diez primeros juntos es de 6,50 €, y el precio de los restantes es de 1,40 € cada uno. ¿Cuál es el importe de toda la colección? ¿Cuál sería el importe de toda la colección, si cada veinte fascículos comprados regalasen dos?



4. - De los 8.005,06 € que se reparten 3 personas, una recibe 3.041,90 €, la segunda 75,50 € más que la anterior, y la tercera el resto. ¿Cuánto recibe cada una?





5. - Escribe en forma de fracción cada uno de los siguientes números mixtos:

$$7 \frac{3}{5} =$$

$$4 \frac{2}{3} =$$

$$3 \frac{5}{6} =$$

$$7 \frac{3}{4} =$$

6. - Expresa con números mixtos las siguientes fracciones:

$$\frac{3}{2} =$$

$$\frac{17}{3} =$$

$$\frac{365}{11} =$$

$$\frac{93}{13} =$$

$$\frac{14}{5} =$$

$$\frac{122}{7} =$$

7. - Simplifica las siguientes fracciones:

$$\frac{359}{833} =$$

$$\frac{306}{1452} =$$

$$\frac{54}{108} =$$

$$\frac{162}{189} =$$

$$\frac{168}{264} =$$

$$\frac{260}{286} =$$

$$\frac{114}{288} =$$

$$\frac{72}{324} =$$

8. - Descomponer en factores primos:

$$4080 \mid$$

$$6930 \mid$$

$$1428 \mid$$

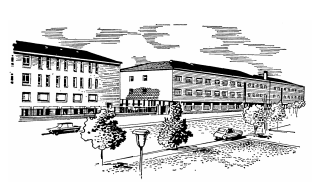
$$4080 =$$

$$6930 =$$

$$1428 =$$

9. - Ordena de mayor a menor las siguientes fracciones:

$$\frac{21}{12}, \frac{25}{15}, \frac{15}{9}, \frac{27}{40} \Rightarrow$$



10. - Un tonel de vino está lleno hasta los $\frac{7}{11}$ de su capacidad. Se necesitan todavía 1.804 litros para llenarlo completamente. ¿Cuál es la capacidad del tonel?.

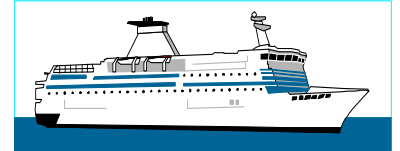
11. - Sopa de números: el juego consiste en dividir, en tres grupos de igual suma, los nueve números que aparecen en un cuadro. Marca los tres grupos sobre el cuadrado

4	7	7
6	5	2
6	8	3

7	6	5
11	9	18
8	10	13

11	4	10
5	9	3
1	4	4

12. - En el hundimiento del “Titanic” murieron 1500 personas, que suponían $\frac{10}{12}$ del pasaje. ¿Cuántas personas viajaban en el barco?.



13. - Se rodea un jardín rectangular de 60 m de largo y 20 de ancho con una alambrada, que cuesta a 42 € el metro. ¿Cuánto cuesta la alambrada?.

14. - Halla un número cuya raíz cuadrada entera es 66 y el resto de la raíz es 23.



15. - Escribe una fracción equivalente cuyos términos sean menores y otra que sean mayores a cada una de las siguientes:

$$- = \frac{4}{8} = -$$

$$- = \frac{18}{16} = -$$

$$- = \frac{12}{16} = -$$

$$- = \frac{40}{45} = -$$

16. - Expresa cada número como producto de un número menor que 10 por una potencia de 10.

$$3.000 = \dots\dots\dots$$

$$60.000 = \dots\dots\dots$$

$$400.000 = \dots\dots\dots$$

$$6.000.000 = \dots\dots\dots$$

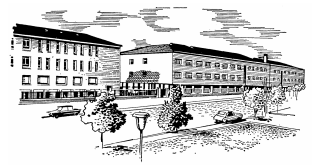
17. - Completa la multiplicación:

$$\begin{array}{r}
 * * 5 \\
 * * * \\
 \hline
 * * * 5 \\
 * * * 0 \\
 * * * \\
 \hline
 * * 7 7 *
 \end{array}$$



18. - ¿Qué número multiplicado por sí mismo más 36 es igual a 4.261?

19. - Piensa un número, lo multiplicas por sí mismo y al resultado le restas 52. Si obtienes 7.517, ¿qué número has pensado?



20. - Calcula:

a) $\{31 + [48 + (25 - 3)] + (28 - 14)\} - 8$

b) $25 + \{1 + (4 + 3) - [3 - (15 - 11)]\}$

c) $[43 + (15 + 19)] - [(46 + 121 - 112) - 16]$

d) $[(-45 + 75 - 128 + 15) - (35 - 75 + 32 - 16)] - (55 - 86 - 12)$

21. - ¿Qué fracción expresa:

- | | |
|---------------------------|-----------------------------|
| - 6 días de una semana: | - 25 minutos de una hora: |
| - 3 meses de un año: | - 14 segundos de un minuto: |
| - 15 horas de un día: | - 11 años de un siglo: |
| - 22 días de 3 quincenas: | - 2 años de una década: |

22. - Un librero ha comprado 80 libros. Vende los $\frac{5}{8}$ a 10,50 € cada uno, y los restantes a 12 € cada uno. Obtiene así una ganancia de 305,80 €. ¿Cuánto le habían costado los libros?

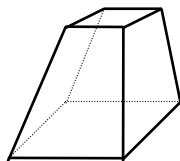


23. - Halla el número que es una milésima mayor que:

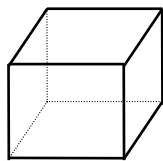
- | | | |
|-----------------|-----------------|-----------------|
| a) 0,03: | b) 0,059: | c) 0,009: |
| d) 0,999: | e) 0,499: | f) 0,629: |



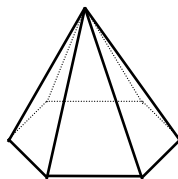
24. - Completa el cuadro:



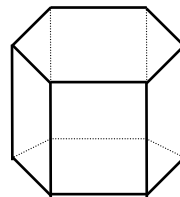
1



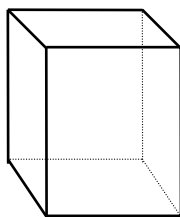
4



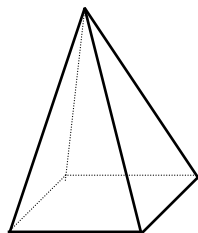
7



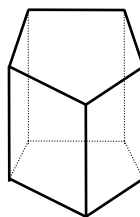
10



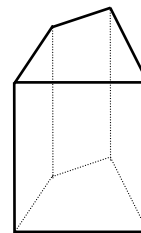
2



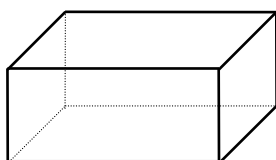
5



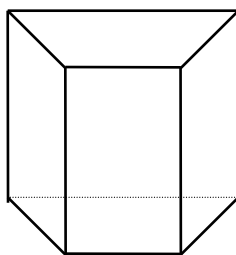
8



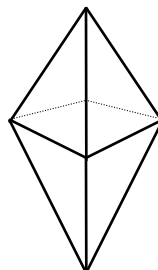
11



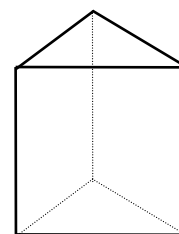
3



6



9

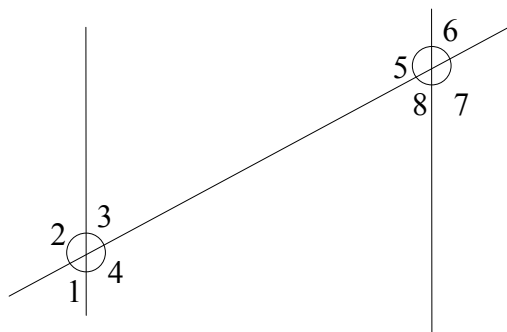


12

	nombre	nº caras L.	nº aristas B.	nº aristas L.	nº vértices
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					

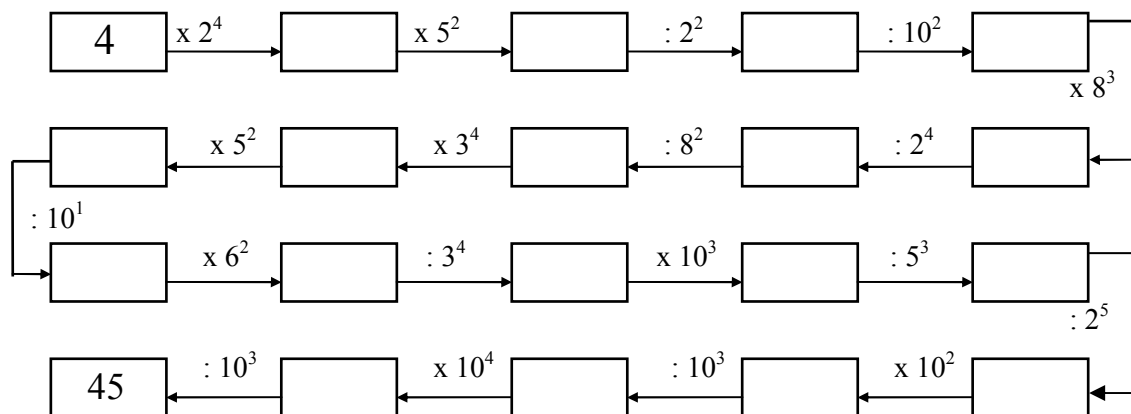


25. - Indica los pares de ángulos:



- Alternos externos:
- Conjugados internos:
- Correspondientes:
- Conjugados externos:
- Alternos internos:
- Opuestos por el vértice:
- Adyacentes:

26. - Completa:



27 Completa las cifras que faltan en las siguientes restas:

$$\begin{array}{r} 3 - 4 - 8 \\ - 6 - 5 - \\ \hline 1\ 6\ 2\ 9\ 8 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 - 9 - 2 - - 1 \\ - 8 - 5\ 7\ 7\ 3\ 2 \\ \hline 4\ 6\ 7\ 0 - 6\ 8 - \end{array}$$

$$\begin{array}{r} - 8\ 3\ 5\ 3 \\ 1\ 2 - - 9 \\ \hline 3 - 8\ 8 - \end{array}$$

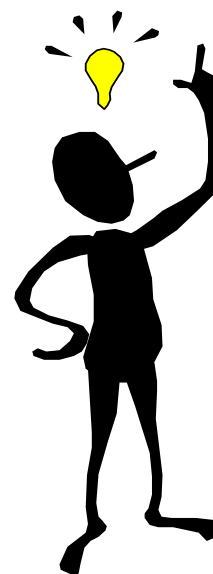


28. - En este ejercicio se trata de que utilizando los nueve dígitos significativos en orden ascendente, intercalar signos de sumar o restar para que el resultado de las operaciones sea 100. (1 , 2 , 3 , 4 , 5 , 6 , 7 , 8 , 9)

Ejemplo: $123 - 45 - 67 + 89 = 100$

Busca alguna solución más:

29. – Piensa: “ Un hombre está en la orilla de un río con un lobo, con una gallina y con un saco de maíz, y quiere pasar al otro lado con todo ello. Pero la barca es tan pequeña que sólo puede subirse con una de las tres cosas cada vez; además tiene el problema de que la gallina puede comerse el maíz y el lobo puede comerse a la gallina. ¿Cómo conseguirán pasar a la otra orilla?



30. – Calcula mentalmente y marca la cantidad correcta:

OPERACIONES	POSIBLES RESULTADOS			
12,47 + 87,53	100	99,9	100,9	999
2,5 x 0,8	20	2	0,2	20,2
248 x 0,2	496	500	49,6	4,96
750 : 0,5	15	150	1500	0,15
2,88 : 0,03	0,96	960	9,6	96
125,36 – 120,36	50	5	0,5	5,9
20 : 2,5	8	80	8,8	0,8
234,5 + 165,5	499	400	401	399
0,74 x 0,6	0,444	44,4	444	400
220,45 – 180,35	0,41	4,41	401	40,1



31. – Completa el cuadro de manera que las sumas de las fracciones en horizontal y en vertical sea siempre igual a tres.

$\frac{3}{4}$		$\frac{2}{3}$
$\frac{6}{5}$		$\frac{1}{2}$

32.- Todas las operaciones, en horizontal y vertical, dan el mismo resultado

16	+	44	-		=
+		+		+	45
82	+	19	-		=
-		-		-	45
	+	18	-		=
= 45		= 45		= 45	

4	x	3	x		=
x		x		x	60
	x	2			=
x		x		x	60
	x	10	x	2	=
= 60		= 60		= 60	

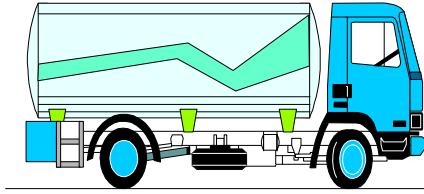
33. - Félix ha viajado por todo el mundo y ha visitado un total de 60 países. De ellos, el 15 % son de Asia, el 35 % de Europa, el 20 % de América y el resto de África. ¿Cuántos países ha visitado de cada continente?

34. - La escala de un plano es 1:600. ¿Cuántos cm. mide en la realidad una distancia de 12 cm. en el plano? ¿Cuántos m mide en la realidad?

35. - $(75 - 38 + 12 - 45)^3 - 3^3 + (2^5 - 3^2 + 2^1)^2 - 2^4$



36. - Un camión cisterna transporta 200.000 l. de gasolina; pero por el camino pierde 0,5 litros cada 30 minutos. ¿Cuántos litros entregará en su destino si tarda 4 h. 40 minutos?



37.- Halla el M.C.M y el M.C.D.:

• 12, 36, 72

• 45, 105, 40

12 =

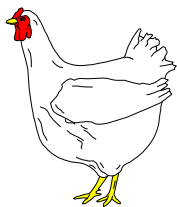
36 =

72 =

M.C.D. =

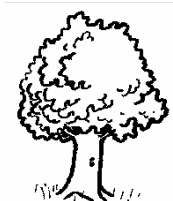
M.C.M. =

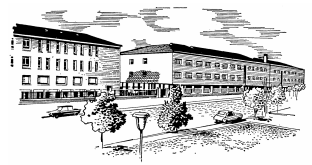
38. - Ayuda a Moisés a buscar un número que, sin llegar a 3001, sea el menor múltiplo común (distinto de cero) de 16, 25 y 35.



39. - Una gallina pone dos huevos en tres días. ¿Cuántos días se necesitan para que cuatro gallinas pongan dos docenas de huevos?

40. - Debido a un temporal, se han caído 75 árboles de las 9 decenas que existían en un paseo. Expresa en forma de fracción los que quedaron en pie.





41. - Calcula los resultados de las siguientes operaciones:

$$\bullet \frac{2}{3} + \frac{3}{5} + \frac{7}{10} =$$

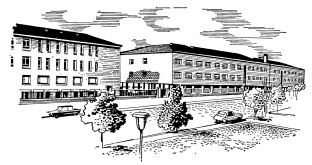
$$\bullet \frac{6}{7} - \frac{2}{3} - \frac{3}{8} + \frac{13}{16} =$$

$$\bullet \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3} \right) - \left(\frac{1}{4} + \frac{1}{5} \right) =$$

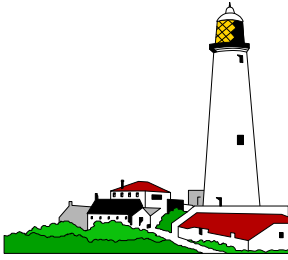
$$\bullet \frac{15}{8} \cdot \frac{2}{3} - \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{4} \right) =$$

$$\bullet \left(\frac{4}{6} + \frac{5}{8} \right) \cdot \left(3 - \frac{8}{5} \right) =$$

$$\bullet \left(\frac{8}{15} : \frac{48}{25} \right) : \frac{9}{7} =$$



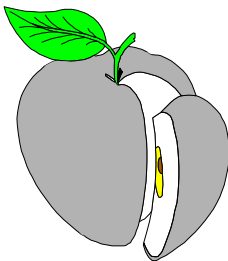
42. - En una bahía hay tres faros que emiten sus destellos cada 20, 25 y 30 segundos, respectivamente. Si los tres coinciden emitiendo señales a las 11 de la noche, ¿a qué hora volverán a coincidir?



43. - En mi casa compramos un televisor por 1.504 € y pagamos $\frac{1}{4}$ al contado y el resto en 6 plazos. ¿Cuál será el importe de cada plazo?



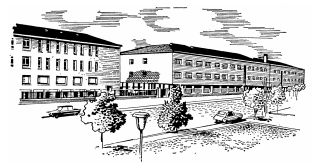
44. - Antonio nos propone averiguar las manzanas que hay en una caja. Para ello nos da dos pistas: a) Hay menos de 400 manzanas. b) Se pueden poner en grupos de 18, 24 ó 30 sin que sobre ni falte ninguna. ¿Cuántas manzanas hay en la caja?



45. - Una cuba contiene 14 hl y 5 dal y le añadimos 6 hl, 4 dal y 26 l. ¿Qué cantidad de líquido hay ahora?. Expresa en kl.

46. - Señala los números primos:

30	15	44	46	231	49	63	99	20	300	120	111
99	222	48	31	66	740	750	38	47	1244	321	



47. - Ordena de mayor a menor los siguientes enteros:

a) (-5) , (+9) , (-8) , 0 , (-10) , (+16) , (+7) , (-22) , (+8)

b) (+17) , (+5) , (-19) , (-9) , 0 , (+8) , (-32) , (+41) , (-12)



48. - Rellenar con una cifra del 1 al 9 los cuadros en blanco para que se verifiquen las igualdades señaladas:

$$\square - \square = \square$$

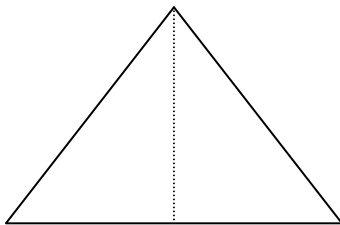
$$\square : \square = \square$$

x

$$\square + \square = \square$$

||

49. - ¿Cuál es la altura de un triángulo de 2'25 m² de área y 2'50 m de base?.



50. - Halla:

$$\sqrt{27369,616}$$

$$\sqrt{0,2838241}$$



51. - Dadas las fracciones:

$$\frac{16}{7} \dots \frac{5}{9} \dots \frac{15}{15} \dots \frac{31}{87} \dots \frac{114}{100} \dots \frac{19}{14} \dots \frac{103}{104} \dots \frac{95}{119} \dots \frac{43}{40} \dots \frac{1024}{300} \dots \frac{325}{569} \dots \frac{99}{80} \dots \frac{1025}{1025}$$

- a) cuáles son mayores que la unidad:
- b) cuáles menores que la unidad:
- c) cuáles iguales a la unidad:

52. – Averigua el término que falta :

$$\begin{array}{ccc} \frac{\dots}{25} = \frac{3}{75} & \frac{5}{15} = \frac{6}{\dots} & \frac{12}{15} = \frac{\dots}{5} \\ \frac{16}{\dots} = \frac{32}{12} & \frac{18}{20} = \frac{\dots}{10} & \frac{16}{36} = \frac{\dots}{9} \end{array}$$

53. - Escribe en cada caso el número que sea una décima mayor que:

- a) 0,8:
- b) 0,21:
- c) 0,436:
- d) 0,9:
- e) 0,92:
- f) 0,078:

54. - Halla el número que es una milésima mayor que:

- a) 0,03:
- b) 0,059:
- c) 0,009:
- d) 0,999:
- e) 0,499:
- f) 0,629:

55. - Un ejército de 161.000 soldados, pierde en combate 13.685 miembros. ¿Cuál es el % de bajas?



56. - Si sacamos una carta de la baraja española (40 cartas), ¿qué es más probable?

- Sacar un rey - Sacar un caballo
- Sacar una sota de espadas - Sacar un caballo
- Sacar un siete - Sacar el rey de bastos
- Sacar un oro - Sacar un as
- Sacar una figura - Sacar una copa
- Sacar el as de espadas - Sacar un caballo





57. - Entre los números: 25, 30, 48, 18, 23, 52 y 78 halla los que cumplen la condición:

- $x \geq 45$: { }
- $x \leq 30$: { }
- $x \neq 27$: { }
- $50 \leq x \leq 80$: { }
- $20 \leq x \leq 40$: { }
- $18 \leq x \leq 80$: { }
- $31 \leq x \leq 45$: { }

58. - Calcula el nº de resultados posibles al realizar las siguientes experiencias de azar:

- Lanzar dos monedas:
- Lanzar una moneda y un dado:
- Lanzar dos dados :
- Lanzar 3 monedas:
- Lanzar 4 monedas:
- Lanzar una moneda y dos dados:
- Lanzar 3 dados:
- Lanzar 2 monedas y un dado:

59. - Calcular la probabilidad de que al tirar un dado al aire se obtenga una puntuación:

- a) {5} b) {múltiplo de dos} c) {mayor que dos}

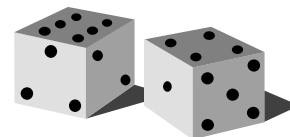
- Casos posibles:

- Casos favorables:

- a) b) c)

- Probabilidad:

- a) b) c)



60. - Calcula la probabilidad de que al sacar una carta de una baraja de 40, se obtenga:

- a) as: b) figura: c) un tres:
- d) oro: e) rey: f) espadas:
- g) caballo: h) sota: i) caballo o sota: