



**1. - Calcula estos ejercicios:**

a)  $3 \times 5 + 2 - (324 - 188) : 8 =$

b)  $(25 + 35 - 57) \times 12 =$

c)  $5 \times (4 + 3) - [ 12 : (2 + 4) ] - 6 =$

d)  $1350 : (43 + 21 - 10) =$

**2. - Un librero ha comprado 120 libros. Vende los 6/8 a 10,50 € cada uno, y los restantes a 11 € cada uno. Obtiene así una ganancia de 305,80 € ¿Cuánto le habían costado los libros?**



**3.- Si duplico el número 1.235 y le resto los 4/5 del número 2.480, ¿cuál será el número que resulte?**

**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?.



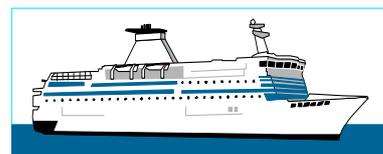
**11.** - Sopa de números: el juego consiste en dividir, en tres grupos de igual suma, los nueve números que aparecen en un cuadro. Marca los tres grupos sobre el cuadrado

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 10/12 del pasaje. ¿Cuántas personas viajaban en el barco?.



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

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

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

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

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

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

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

$$8.000 = \dots\dots\dots$$

$$30.000 = \dots\dots\dots$$

$$500.000 = \dots\dots\dots$$

$$2.000.000 = \dots\dots\dots$$



**16.** - Completa la multiplicación:

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



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

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

**19.** - Calcula:

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

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

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

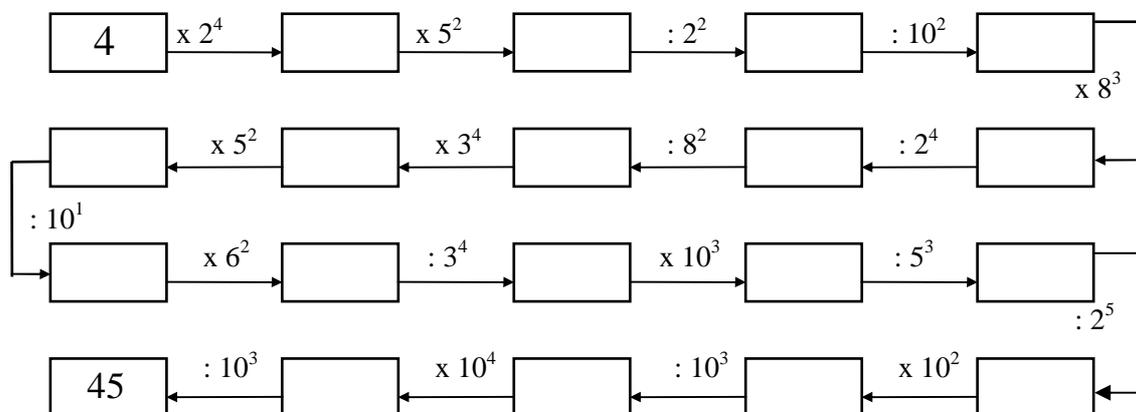
d)  $[(-45 + 75 - 128 + 15) - (35 - 75 + 32 - 16)] - (55 - 86 - 12)$



20. - ¿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:

21. - Completa:



22 Completa las cifras que faltan en las siguientes restas:

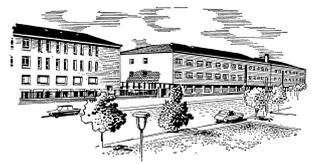
$$\begin{array}{r} 3 - 4 - 8 \\ - 6 - 5 - \\ \hline 1 6 2 9 8 \end{array}$$

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

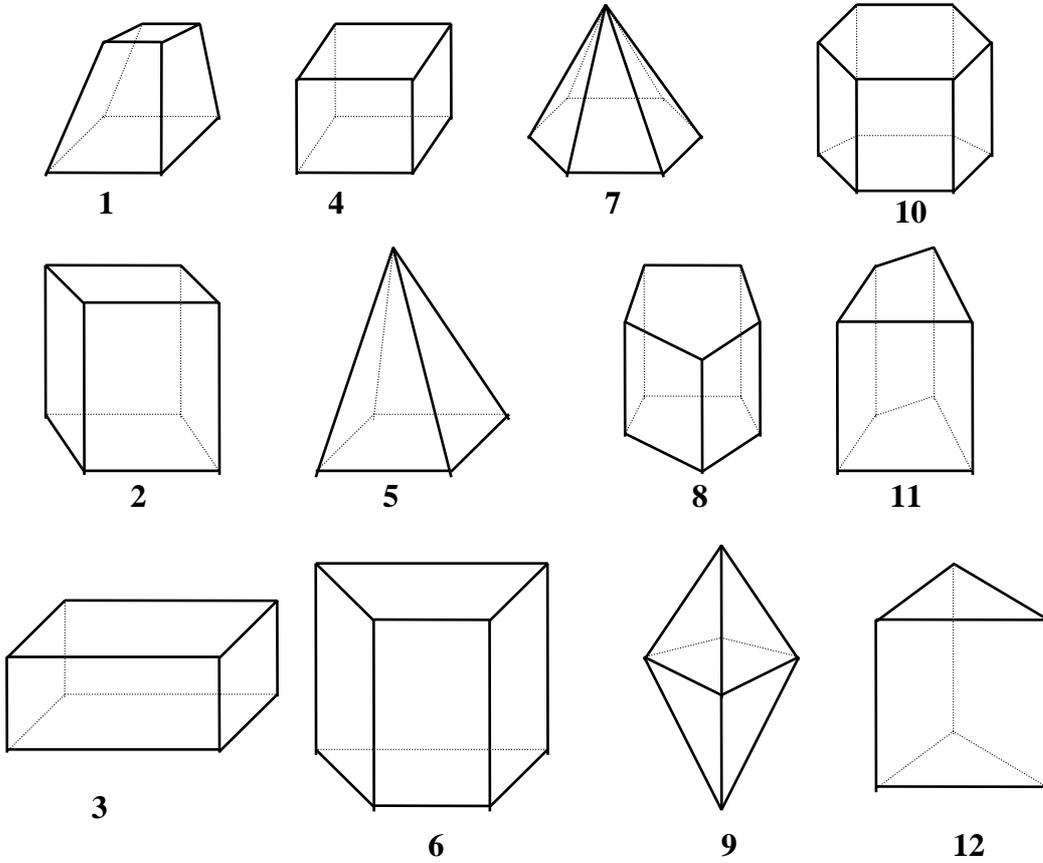
$$\begin{array}{r} - 8 3 5 3 \\ 1 2 - - 9 \\ \hline 3 - 8 8 - \end{array}$$

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

$3/4$		$2/3$
$6/5$		$1/2$



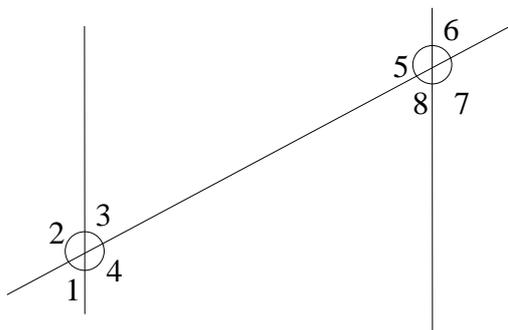
24. - Completa el cuadro:



	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. - 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:

27. – 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?





28. – 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

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

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

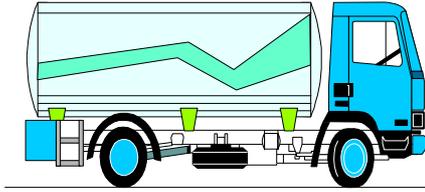
4	x	3	x		=
x		x		x	60
	x	2			=
x		x		x	60
	x	10	x	2	=
	=	60	=	60	=
					60

30. - 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?

31. - 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?



**32.** - 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?



**33.**- Halla el M.C.M y el M.C.D.:

• 12, 36, 72

• 45, 105, 40

12 =

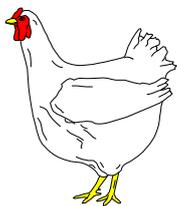
36 =

72 =

-----  
M.C.D. =

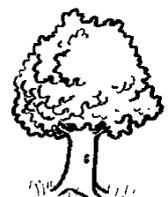
M.C.M. =

**34.** - 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.



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

**36.** - 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.





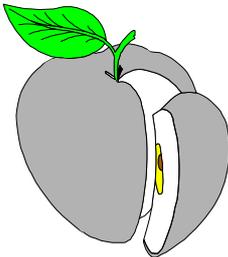
**37.** - En una bahía hay tres faros que emiten sus destellos cada 20, 25 y 30 segundos, respectivamente. Si los tres coinciden emitiendo señales a las 11 de la noche, ¿a qué hora volverán a coincidir?



**38.** - 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?



**39.** - 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?



**40.** - 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

**41.** - 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)





42. - Halla:

$$\sqrt{27369,616}$$

$$\sqrt{0,2838241}$$

43. - 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: .....

44. – Averigua el término que falta :

$$\frac{\dots}{25} = \frac{3}{75}$$

$$\frac{5}{15} = \frac{6}{\dots}$$

$$\frac{12}{15} = \frac{\dots}{5}$$

$$\frac{16}{\dots} = \frac{32}{12}$$

$$\frac{18}{20} = \frac{\dots}{10}$$

$$\frac{16}{36} = \frac{\dots}{9}$$

45. - 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: .....

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





**47.** - 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



**48.** - 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: .....

**49.** - 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}

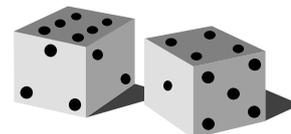
- Casos posibles: .....

- Casos favorables:

- a) .....                      b) .....                      c) .....

- Probabilidad:

- a) .....                      b) .....                      c) .....



**50.** - 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: .....