

ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN DE MATEMÁTICAS PENDIENTES DE 1º ESO

1. Efectúa

- a) $-12+90$ b) $-25-50$ c) $5+9-10-11$ d) $-8-2+6+2-5$
e) $-6-(-8)$ f) $-(-9)-(-3)$ g) $-3\cdot(-3)$ h) $-2+3\cdot(-5)$
i) $-4+(-3)\cdot 10$ j) $4\cdot(-10)\div(-2)$ k) $(-1)\cdot(-3)\cdot(+7)$ l) $(-4-(-2))\cdot(-1)$

2. Efectúa resolviendo los paréntesis de dentro hacia fuera

- a) $-[+6-(-6)-(-6-(-3))]$ b) $+[-(+(-4))-[-12-(+6)]]$
c) $14-(+(+5))-[-7+(+9)]$ d) $-[-40-(-50)]+[-70+60]$

3. Efectúa de la forma que creas más adecuada

- a) $(-2)\cdot(-4+6\cdot(-1)\cdot 2)$ b) $-2\cdot[-4-3\cdot(-5+6)]$
c) $100\div(-25)\cdot(-2)$ d) $90\div(-3)\cdot 30-(+30)$
e) $[3+(-3)\cdot(-2)+6]\cdot(-2)$ f) $-[2+4\cdot(-1)-6\div 3]$

4. Calcula

- a) 2^1 b) 2^5 c) 4^2 e) 5^3 f) 4^3 g) 3^4
h) 7^2 i) 10^2 j) 10^4 l) 3^2+3^3 m) 2^3-2^2 n) 5^2+2^4

5. Escribe todos los divisores de 24, 15, 36, 60

6. Escribe seis múltiplos de 25

7. Busca todos los múltiplos de 8 entre 700 y 750

8. Busca un número que sea múltiplo a la vez de 2, 3 y 5

9. Completa las siguientes frases utilizando las palabras *múltiplo* o *divisor*

- a) El número 1 es _____ de cualquier número
b) El número 0 es _____ de cualquier número
c) El número 6 es _____ del número 12
d) El número 12 es _____ del número 4
e) Un número primo sólo es _____ del 1 y de si mismo
f) Si un número a es divisible por un número b , entonces a es _____ de b
g) Un número tiene una cantidad infinita de _____

10. Observa los siguientes números y contesta a las siguientes preguntas

2 5 10 12 13 14 15 18 20 25 27 30
32 36 42 45 48 60 75 100 120 250 500 900

Son múltiplos de 3, son múltiplos de 15, son divisores de 60, son primos, son potencia de 5, son divisores de 30, son divisibles por 30

11. Descompón en producto de factores primos

12 36 50 64 90 1584 20000 72000

12. Calcula

$mcm(6,15)$ $mcm(80,100)$ $mcm(150,180)$ $mcm(10,21,35)$
 $mcd(26,169)$ $mcd(81,100)$ $mcd(21,28,35)$ $mcd(120,180,210)$

- 13.** Tenemos dos cintas, una de 160 cm y otra de 180 cm de longitud, y queremos partirlas en trozos iguales lo más largos posible sin perder ningún pedazo. ¿Cuanto debe medir cada trozo?
- 14.** En cierta parada de autobús coinciden los vehículos de dos líneas diferentes A y B. La línea A tiene servicio cada 18 minutos y la B cada 24 ¿Cuánto tardarán en coincidir los autobuses en la parada?
- 15.** Se desea transportar 30 perros y 24 gatos en jaulas de forma que todas contengan el mismo número de animales (perros y gatos separados) en mayor número posible. ¿Cuántos animales irán en cada jaula? ¿Cuántas jaulas harán falta?
- 16.** Calcula el número que representa cada fracción e indica qué tipo de número es (entero, decimal exacto o decimal periódico)

$$\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{5}{4}, \frac{7}{6}, \frac{15}{5}, \frac{9}{7}, \frac{4}{1000}, \frac{456}{100}, \frac{453}{10}$$

- 17.** Escribe una fracción que represente a cada uno de los números siguientes
 $0'5, 4, 13, 0'75, 2'05, 0'008$

- 18.** Construye dos fracciones equivalentes a cada una de las siguientes

$$\frac{3}{4}, \frac{5}{6}, \frac{34}{5}, \frac{5}{2}$$

- 19.** Completa para que las siguientes sean equivalentes

$$\frac{1}{\underline{\quad}} y \frac{4}{8}, \frac{45}{\underline{\quad}} y \frac{60}{24}, \frac{\underline{\quad}}{23} y \frac{23}{529}$$

- 20.** Simplifica las siguientes fracciones

$$\frac{72}{360}, \frac{24}{48}, \frac{5}{250}, \frac{25}{450}, \frac{13}{169}, \frac{51}{17}, \frac{3000}{2700}$$

- 21.** Calcula y simplifica

a) $\frac{3}{4} + 1 - \frac{1}{3} + \frac{5}{9}$

b) $\frac{1}{2} - \frac{2}{5} + \frac{3}{4} - \frac{7}{10} + \frac{7}{20}$

c) $\left(1 - \frac{1}{3}\right) - \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{5}\right)$

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

e) $1 - \frac{3}{4} \cdot \left(\frac{7}{3} - 1\right)$

f) $\frac{2}{3} - \frac{1}{2} \cdot \left(2 - \frac{3}{4}\right)$

g) $\left(1 - \frac{4}{7}\right) \cdot \left(\frac{1}{3} + \frac{1}{2}\right)$

h) $2 \cdot \left(\frac{1}{4} \div \frac{1}{3}\right) \cdot 6$

i) $\left(2 \cdot \frac{1}{4}\right) \div \left(6 \cdot \frac{1}{3}\right)$

j) $\left(1 - \frac{3}{4}\right) \div \left(\frac{5}{8} - \frac{1}{2}\right)$

- 22.** Calcula

a) $\frac{1}{4}$ de 20

b) $\frac{3}{4}$ de 20

c) $\frac{1}{5}$ de 30

d) $\frac{3}{5}$ de 30

e) $\frac{3}{7}$ de 28

f) $\frac{5}{12}$ de 2400

- 23.** En una clase de 20 alumnos los dos quintos son niñas. ¿Cuántas niñas y niños hay?
- 24.** Rafael tenía 50 € y gastó 20 € ¿Qué fracción de lo que tenía le queda ahora?
- 25.** En una bolsa que tiene 8 bolas hay 3 azules, 3 rojas y 2 amarillas ¿Qué fracción del total son bolas rojas? ¿Qué fracción de las bolas que no son rojas son azules?
- 26.** De una tarta que pesaba $1\frac{1}{3}$ kg se comieron los tres octavos ¿Cuánto pesa el trozo que queda?
- 27.** Un libro de 300 páginas tiene $2\frac{1}{7}$ cm de espesor ¿Cuál es el grosor de una página?
- 28.** Expresa en forma de fracción los siguientes porcentajes: 20%,15%,5%,50%,25%,75%
- 29.** Calcula que porcentaje corresponde a cada fracción

$$\frac{1}{5} \quad \frac{1}{10} \quad \frac{1}{20} \quad \frac{3}{4} \quad \frac{1}{4} \quad \frac{2}{5}$$

- 30.** Calcula las siguientes cantidades

20% de 500

30% de 1500

12% de 1200

75% de 900

- 31.** Calcula el porcentaje que corresponde a cada caso

a) 25 de 250

b) 45 de 90

c) 15 de 300

d) 58 de 200

- 32.** En una población de 2000 habitantes, el 40% vive de la agricultura y el 30% de la ganadería. Calcula cuantos viven de cada actividad

- 33.** Un hotel dispone de 400 camas, de las cuales 280 están ocupadas. ¿Qué porcentaje de ocupación tiene el hotel?

- 34.** Un abrigo costaba en el mes de diciembre 240 €. Si en las rebajas nos hacen un descuento del 40%, ¿cuánto vale el abrigo rebajado?

- 35.** Un reloj cuesta $26\frac{1}{5}$ € después de haber sido rebajado un 25%, ¿cuánto valía antes de las rebajas?

- 36.** Di cuales de los siguientes pares de magnitudes son directamente proporcionales

a) El peso de las naranjas y el precio pagado por ellas

b) La edad de una persona y su altura

c) El espacio recorrido por un camión que va a 80 km/h y el tiempo que tarda en recorrerlo.

d) La talla de un pantalón y su precio

- 37.** Fernando pagó 30 céntimos de euro por cinco fotocopias. Completa la siguiente tabla

Nº de copias	1	2	3	4	5	6	10	15	20
Precio (€)									

- 38.** Contesta a las siguientes preguntas

a) Por tres horas de trabajo, Alberto cobró 60 €, ¿cuánto cobrará por 5 horas?

b) Trescientos gramos de queso curado cuestan 60 céntimos. ¿Cuánto cuestan doscientos gramos?

c) Si 150 gramos de jamón cuestan 6 €, ¿cuánto costarán 250 gramos?

- 39.** Expresa en lenguaje algebraico:

a) El doble de un n° , menos 5

b) Dos veces el cuadrado de un n° , menos su tercera parte

c) El perímetro de un cuadrado de lado x

- 40.** Resuelve las siguientes ecuaciones

a) $2x - 5 + 6x = 3 - x$

b) $3 + 2x = 6x - 4 - 4x$

c) $3 - (x - 1) = 9 + x$

$$\begin{array}{lll} \text{d)} & 3(x+2)-2(2x-1)=8-x & \text{e)} & 2-5(2-x)=4+2(2x+1) & \text{f)} & 2+4(x+1)=3-x+4x \\ \text{g)} & \frac{x}{2}-\frac{3x}{5}=2+x & \text{h)} & \frac{x-1}{2}-\frac{3-x}{6}=1+\frac{x}{3} & \text{i)} & \frac{3x-1}{5}+\frac{3(1+x)}{10}=\frac{x+2}{2} \end{array}$$

41. El triple de un número menos cinco es 16. Calcula el número
42. La suma de tres números consecutivos es 48. Calcula los números
43. Reparte 680 entre dos personas, de manera que el primero se lleve el triple que el segundo
44. Si en una familia la suma de las edades de los tres hijos es de 37 años, Ana es dos años menor que Antonio, y este es tres años menor que Maite, calcula la edad de cada uno
45. En un triángulo isósceles cada uno de los lados iguales mide 6 m más que el desigual. Si el perímetro es 36 m, ¿cuánto mide cada lado?
46. Dos amigas, Inés y María, han ahorrado entre las dos 17 euros, pero a María le faltan 4 euros para tener el doble que Inés. ¿Cuánto dinero ha ahorrado cada una?
47. Clasifica los triángulos según sus lados
48. Dibuja un ángulo agudo, uno recto y uno obtuso
49. Calcula el suplementario y el complementario del ángulo $\hat{A} = 30^\circ 15' 40''$
50. Justifica cuáles de los siguientes grupos de tres segmentos pueden formar un triángulo
- 4 cm, 2 cm, 2 cm
 - 10 cm, 6 cm y 7 cm
51. Calcula el área y el perímetro de un rectángulo de lados 4 cm y 0'6 dm
52. Determina cuánto valen los ángulos que faltan en un triángulo isósceles, sabiendo que el ángulo desigual mide $\hat{A} = 120^\circ 15'$
53. En un triángulo rectángulo la hipotenusa mide 5 cm y uno de los catetos 3 cm. Calcula el otro cateto, el área y el perímetro.
54. Halla el área de un rombo en el que una de las diagonales mide 12 cm y el lado 10 cm.
55. En un trapecio isósceles, las bases miden 4 y 8 cm, y los lados no paralelos 5 cm. Calcula su perímetro y su área.
56. Calcula la longitud de una circunferencia de diámetro 20 cm y el área del círculo delimitado por ella.
57. Calcula el área de la corona circular delimitada por dos circunferencias concéntricas de radios 5 y 12 cm respectivamente.
58. El precio de un kilo de queso de cabra es de 18 euros.
- Calcula el precio de un queso de : 100 g, 200 g, 500 g, 625 g, 750 g, y 1000 g
 - Construye con los resultados anteriores, una tabla de valores en la que se relacionen el peso del queso y su precio. ¿Son las magnitudes directamente proporcionales?. Justifica la respuesta.
 - Encuentra la expresión del precio del queso en función del peso del mismo (es decir, la fórmula de la función).
 - Representa gráficamente los puntos de la tabla de valores, expresando el precio del queso en función del peso.
59. Representa gráficamente las siguientes funciones lineales, y determina el valor de su pendiente, y si son funciones crecientes o decrecientes.
- $y = 2x$
 - $f(x) = -3x$
 - $f(x) = -x$
60. María salió a dar un paseo. Primero fue a casa de su amiga Lucía, que vive a 200 metros, y tardó 5 minutos en llegar. La tuvo que esperar otros 5 minutos en su portal, y después, tardaron 10 minutos en llegar al parque, que estaba a 500 metros, donde merendaron y charlaron durante otra media hora. Por último, María regresó a casa rápidamente, porque la había llamado su madre. Solo tardó 7 minutos. Representa gráficamente el transcurso de la tarde de María.
61. Se estudia en una clase cómo se distribuye el color de ojos, encontrándose que 2 alumnos tienen los ojos verdes, 5 tienen ojos azules, y 13 tienen ojos marrones. Construye la tabla de frecuencias correspondiente a estos datos, y represéntalos en un diagrama de barras.
62. Las notas de matemáticas de un alumno son: 3; 3.5; 5; 5; y 7. Calcula la nota media.
63. Se lanza un dado al aire., y consideramos los siguientes sucesos:
- A = "Salir un número par"
- B = "Salir un número menor o igual que 4"
- C = "Salir un número menor que 3"
- Utilizando la notación adecuada:
- Construye los sucesos A, B y C
 - Calcula la probabilidad de obtener un número par.

- c) Calcula la probabilidad de obtener un número impar
 - d) Calcula la probabilidad de obtener número par y menor que 3.
- 64.** Se dispone de una urna con siete bolas negras y dos blancas. Considera el experimento aleatorio consistente en extraer una bola de la urna. Suponiendo que cualquiera de las bolas tiene la misma probabilidad de salir elegida:
- a) Construye el espacio muestral del experimento.
 - b) Determina la probabilidad de sacar una bola negra y la probabilidad de sacar una bola blanca.
 - c) Pon un ejemplo de suceso imposible.
- 65.** Se realiza un experimento consistente en lanzar una moneda, y anotar cuántas veces se obtiene cada cara. Se obtienen 532 caras y 468 cruces. Representa los resultados en una tabla de frecuencias, y estima la probabilidad de cada suceso.