

Plan de Trabajo: 1º ESO

Los ejercicios se realizan en clase y hay que subirlos a Classroom al finalizar la misma.

1ª Evaluación

1. Efectúa, paso a paso, las siguientes operaciones combinadas con números naturales:

- | | |
|--|--|
| 1) $14 - [12 + 8 : (10 - 3 \cdot 2) - 9]$ | 5) $(15 - 9) : [16 - (3 \cdot 3 + 5)]$ |
| 2) $88 - [33 - (8 \cdot 12 - 5 \cdot 17) + 42]$ | 6) $(3 \cdot 50 + 15 \cdot 2) : (2 \cdot 4 + 1) : (2 : 2)$ |
| 3) $3 \cdot 5 \cdot (18 - 3 \cdot 5) - (10 + 4 \cdot 5)$ | 7) $[(8 - 2 \cdot 2) + 4 \cdot (5 - 1) : 8] \cdot (7 - 2)$ |
| 4) $14 + 3 \cdot (25 - 8 \cdot (14 - 6 \cdot 2) - 6)$ | 8) $[(16 + 3 \cdot 8 - 40) : (12 + 24 : 6)] + 1$ |

2. Efectúa, paso a paso, las siguientes operaciones combinadas con números enteros:

- | | |
|---|--|
| 1) $20 \cdot (-9) : (2 \cdot 3 - 1)$ | 6) $4 - [24 : (-6) \cdot (-1) + 10]$ |
| 2) $-16 \cdot [15 \cdot (-5) : (+3)]$ | 7) $(3 - 7) \cdot (5 - 1) + (-12)$ |
| 3) $-8 : [4 - 5 \cdot (-3 + 4)] + 1$ | 8) $8 + [13 \cdot (-1 + 3) - (-9) + 4]$ |
| 4) $14 \cdot [4 \cdot (8 - 3) : (-2)] - 5$ | 9) $[23 - (7 - 15) : (-1)] \cdot [7 + (-3)]$ |
| 5) $-6 - [4 \cdot (-2 - 3) : (-5) - 1] + 2$ | 10) $5 \cdot [-5 + (16 : (1 - 5)) - 7] - (12 - 4)$ |

3. Efectúa, paso a paso, las siguientes operaciones combinadas con potencias y raíces:

- | | |
|---|---|
| 1) $19 - 18 : 3 + 8^2$ | 4) $(5 \cdot 10^2)^2 - 3 \cdot 10^4$ |
| 2) $5 + 3 \cdot 2 - \sqrt{4} + (9 - 1) : 2$ | 5) $5 \cdot 10^5 \cdot 4 \cdot 10^3 : 2 \cdot 10^8$ |
| 3) $6 - 2 \cdot (5 - 3) + \sqrt{121} + 12$ | 6) $(2 \cdot 3)^2 - 2^3 - 3^2$ |

4. Un camión de reparto transporta 15 cajas de refrescos de naranja y 12 cajas de limón. ¿Cuántas botellas lleva en total si cada caja contiene 24 unidades?

5. En la familia Smith, el padre, Jonathan, cobra 1 940 dólares al mes. Si gana 720 dólares más que Jon, el hijo mayor, 880 más que Cathy, la hija que sigue, más joven, y 280 menos que Catherine, su mujer, ¿cuáles son los ingresos mensuales de la familia?

6. Un autobús con 54 turistas a bordo sufre una avería camino del aeropuerto. Como no hay tiempo, pues el avión no espera, el responsable del grupo decide acomodar a los viajeros en taxis de cuatro plazas. ¿Cuántos taxis necesitan?

7. Se han construido dos columnas de igual altura: la primera apilando cubos de 40 cm de arista, y la segunda, con cubos de 30 cm de arista. ¿Qué altura alcanzarán sabiendo que superan los dos metros, pero no llegan a tres?

8. Supón que tienes una hoja de papel de 30 cm × 21 cm, y quieres dibujar sobre ella una cuadrícula lo más grande que sea posible en la que no haya cuadros fraccionados. ¿Cuál debe ser el

tamaño de los cuadros?

9. Rosa ha sacado de la hucha un montón de monedas, todas iguales, y ha comprado un lapicero de 70 céntimos. Después, ha vuelto a la tienda y ha comprado un bolígrafo de 80 céntimos. ¿Cuál puede ser el valor de cada una de esas monedas si siempre ha dado el precio exacto? (Busca todas las soluciones posibles).

10. El autobús de la línea roja pasa por la parada, frente a mi casa, cada 20 minutos, y el de la línea verde, cada 30 minutos. Si ambos pasan juntos a las dos de la tarde, ¿a qué hora vuelven a coincidir?

11. Los trenes a Miramar salen cada 18 min, y los de Arandilla, cada 24 min. Si son las 15 h 45 min, y salen a la vez, ¿cuándo volverán a coincidir?

2ª Evaluación

12. Efectúa, paso a paso, las siguientes operaciones combinadas con fracciones:

$$1) \frac{1}{2} + \left(\frac{3}{4} - \frac{1}{3} \right) : \frac{1}{12}$$

$$7) \frac{3}{4} + \left(\frac{5}{6} - \frac{1}{3} \right) : \frac{5}{2} - 1$$

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

$$8) \frac{4}{5} + \frac{2}{3} \cdot \frac{1}{2} - \left(\frac{1}{2} : (-1) - 1 \right)$$

$$3) \left(\frac{1}{5} + \frac{2}{3} \right) - \left(\frac{3}{5} - \frac{1}{3} \right) : \frac{-1}{15}$$

$$9) \frac{1}{4} + \frac{7}{2} \cdot \frac{1}{2} + \left(\frac{4}{3} + \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} \right)$$

13. Efectúa, paso a paso, las siguientes operaciones combinadas con números decimales:

a) $0,3 \cdot (1,42 - 0,38) - 8,2$

b) $35,4 \cdot 10 + 2,38 \cdot 100$

c) $0,4 \cdot (12,5 - 11,43)^2 - 2,7 : 5$

d) $1,2^2 \cdot (5,41 - 6,41) + 2,24 : 4$

14. De un pinar destinado a la producción de madera, con una población estimada de 3 400 árboles, se van a talar las tres cuartas partes. ¿Cuántos árboles se van a talar?

15. En una parcela de 800 m², se ha construido una casa que ocupa $\frac{2}{5}$ del terreno y el resto se ha ajardinado. ¿Qué superficie ocupa la casa? ¿Y el jardín?

16. Un empleado, que gana 1 200 € al mes, ingresa tres veintavos del sueldo en una cuenta de ahorro. ¿Cuánto ahorra cada mes?

17. Alberto ha reunido 180 cromos de la colección que empezó a hacer el trimestre pasado, y eso supone las tres quintas partes del total. ¿Cuántos cromos forman la colección completa?

18. En la ferretería se vende el cable blanco a 0,80 € el metro, y el negro, más grueso, a 2,25 € el metro. ¿Cuánto pagaremos por 3,5 m del blanco y 2,25 m del negro?

19. Arancha ha gastado 51,60 € en los diez días que ha estado de vacaciones en la playa. ¿Cuánto ha gastado, por término medio, al día?
20. Roberto ha hecho este trimestre tres exámenes de matemáticas y ha sacado un 5,5, un 7 y un 2,40. ¿Cuál es su nota media?
21. Rosa y Javier compran en el supermercado:
- Cinco litros de leche a 1,05 € el litro.
 - Una bolsa de bacalao que pesa 0,92 kg a un precio de 13,25 €/kg.
 - Un paquete de galletas que cuesta 2,85 €.
 - Un cuarto de kilo de jamón a 38,40 €/kg.
- ¿Cuánto pagan en caja por la compra?

3ª Evaluación

22. El porcentaje de estudiantes de 13 años que se lavan los dientes cada día en España es el 45% en chicas y el 33% en chicos. ¿Cuántas veces es mayor el porcentaje en chicas que en chicos?
23. El precio de las copias, en papel, de un carrito de 36 fotografías es de 15 €. ¿Cuánto cuestan las copias de un carrito de 24 fotografías? ¿Cuál es el precio por copia?
24. En una ciudad hay 4 hombres por cada 5 mujeres. Si el número total de mujeres es de 185 000, halla el número total de hombres que hay en la ciudad.
25. Una familia pagó 42 € por su consumo de luz durante el mes de enero. Si el consumo diario es siempre el mismo, ¿cuánto pagó en febrero?
26. Dispongo de tres grifos iguales para llenar un depósito. Si abro uno, el depósito se llena en 12 minutos. ¿Cuánto tardará en llenarse si abro dos grifos? ¿Y si abro los tres?
27. Cuatro segadores cortan un campo de heno en tres horas. ¿Cuánto tardará un solo segador? ¿Y seis segadores?
28. Un empleado recibió la semana pasada 60 € por 5 horas extraordinarias de trabajo. ¿Cuánto recibirá esta semana por solo 3 horas?
29. En una bodega con dos máquinas embotelladoras se envasa la cosecha de vino en 15 días. ¿Cuánto se tardaría teniendo una máquina más?
30. Resuelve las siguientes ecuaciones de primer grado:
- | | |
|------------------------|-------------------------------|
| 1) $21x - 3 = 10x + x$ | 5) $3x - 5x + 2 = 5x - x + 1$ |
| 2) $2 - 6x = 36x - 5$ | 6) $7x - x - 1 = 7 - x - 1$ |
| 3) $4 - 2x + 5 = -3x$ | 7) $-x - 2x + 1 = 2x - 1$ |
| 4) $3x + 1 = 7x - 11$ | 8) $10 + 5 - 2x = 4x - x$ |
31. Resuelve las siguientes ecuaciones de primer grado con paréntesis:
- | | |
|------------------------|---------------------------------|
| 1) $x - 5(x - 2) = 6x$ | 5) $6x + 2 - 4x = -(9 - x) + 8$ |
|------------------------|---------------------------------|

2) $3x + 7 = 2(x + 8)$

6) $2(x + 5) = 9x + 31$

3) $3(x - 2) = x + 10$

7) $-5(6 - 5x) = 5x - 10$

4) $5x = 8(5x - 3) - 4$

8) $16 + 5x = x - 3(4 + x)$

32. Si al triple de un número le restas dicho número, resulta 30. ¿Cuál es ese número?

33. La suma de un número natural y el siguiente es 13. Averigua mentalmente cuáles son estos números. Después plantea una ecuación y resuelve con ella el problema planteado.

34. La suma de un número con su mitad es igual a 45. ¿Cuál es ese número?

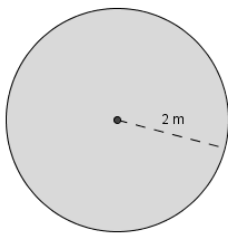
35. En una cuenta bancaria tengo una cantidad de dinero y en otra tengo el doble. En total tengo 2300 €. ¿Cuántos € tengo en cada cuenta?

36. El doble de un número menos siete es igual a 8. ¿Cuál es ese número?

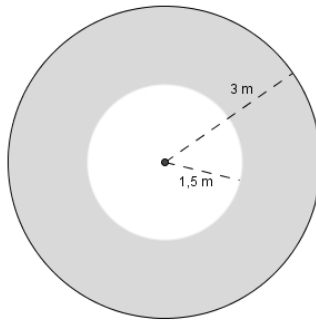
37. Calcula el área de un triángulo equilátero de lado 17 cm.

38. Calcula el área de la zona sombreada.

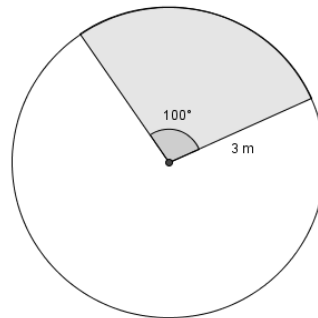
a)



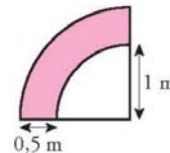
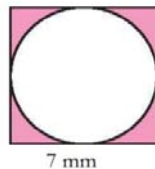
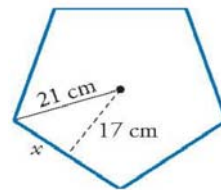
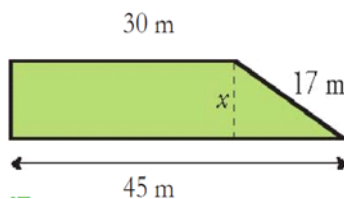
b)



c)



39. Calcula el área de la zona coloreada de las siguientes figuras:



40. Calcula el área de la zona coloreada de las siguientes figuras:

