

ACTIVIDADES DE
MATEMÁTICAS
PENDIENTES 2º ESO
1ª EVALUACIÓN
2020/21

CURSO 2020/21



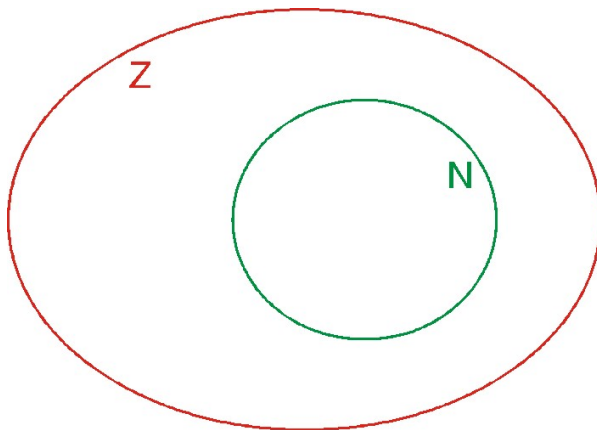
Tema 1. Los números enteros.

1. Rodea con un círculo los números naturales y tacha los que no lo son:

26 1,85 24 $\frac{2}{3}$ -19
 3,65 45 -8 1,30 -37

2. Sitúa cada número (entero o natural) en el conjunto que le corresponda:

-4 6 9 -5 -3 8 -2 4 -6



3. Resuelve las siguientes operaciones con números enteros:

- a) $12 + 7 - 3 - 6 + 8 - 9$
 b) $+ (-3) - (-4) - (+7) - (-5)$
 c) $-6 + (-4 - 3 + 6) - (5 - 9 - 1 + 2)$
 d) $-(5 - 2 + 4) - [-6 - (6 - 5 - 9)]$

4. Calcula los siguientes productos y divisiones de números enteros:

- a) $(+6) \cdot (-2) \cdot (+8)$
 b) $(-5) \cdot (+10) \cdot (-2)$
 c) $(-160) : (-40)$
 d) $(+200) : (+5)$

5. Resuelve escribiendo el proceso paso a paso:

- a) $(-3) \cdot [(+3) + (+5) - (5 + 4 - 2)]$
 b) $(-6) \cdot (+2) - [(-4) + (-3) - (-3)] \cdot (-2)$
 c) $25 : (-5) - 4 \cdot [12 - 8 \cdot (7 - 8 + 2)]$

6. Calcula las siguientes potencias:

a) 3^4

b) $(-3)^3$

c) -2^5

d) 5^2

7. Calcula:

a) $(m^2 \cdot m^6) : m^8$

b) $[(-3)^4 \cdot (+3)^2] : [(-3)^2]^3$

c) $16^3 \cdot [(-16)^5 : (-4)^5]$

8. Calcula, si existen, estas raíces.

a) $\sqrt{225}$

b) $\sqrt{-144}$

c) $\sqrt[5]{-243}$

d) $\sqrt[4]{256}$

9. Las temperaturas máxima y mínima de ayer fueron $+20^\circ\text{C}$ y -3°C . ¿Cuál fue la máxima diferencia de temperaturas de ayer?

10. Resuelve las siguientes operaciones con números enteros:

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

b) $-(-8) + (-7) - (+5) + (+1)$

c) $-5 - (-7 - 9) + (4 - 9 - 7 + 1)$

d) $-(5 - 8 + 1) - [7 + (-2 + 5 - 8)]$

11. Calcula los siguientes productos y divisiones de números enteros:

a) $(-7) \cdot (-3) \cdot (-2)$

b) $(+4) \cdot (-9) \cdot (-10)$

c) $(+300) : (-12)$

d) $(-88) : (-11)$

12. Resuelve escribiendo el proceso paso a paso:

a) $(-6) \cdot [(+5) + (+3) - (3 + 5 - 1)]$

b) $(-3) \cdot (+2) - [(-4) + (-4) - (-5)] \cdot (-4)$

c) $5 - 3 \cdot (8 + 2 - 12) - 4 \cdot 5$

13. Calcula las siguientes potencias:

- a) $(-4)^3$
- b) -3^4
- c) $(-1)^{26}$
- d) 10^3

14. Calcula:

- a) $(x^2 \cdot x^5) : (x \cdot x)$
- b) $[(-2)^3]^3 : [(-2)^4 \cdot (-2)^3]$
- c) $(5^3 \cdot 4^3) : 10^3$

15. Calcula, si existen, estas raíces.

- a) $\sqrt{-4}$
- b) $\sqrt{441}$
- c) $\sqrt[6]{-1}$
- d) $\sqrt[3]{-1000}$

16. Anaximandro, filósofo y matemático griego, nació en el año 611 a. C. y murió en el año 547 a. C. ¿Qué edad tenía al morir?

Tema 2. Números decimales.

17. Escribe con cifras:

- a) Quince diezmilésimas.
- b) Cuatro millonésimas.
- c) Cincuenta y tres milésimas.

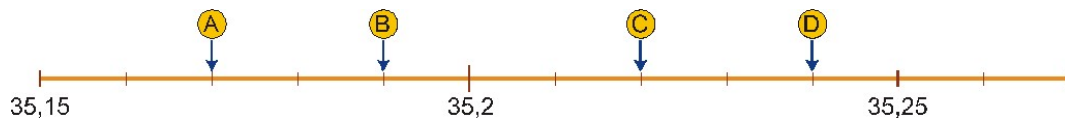
18. Expresa en centésimas:

- a) 7 unidades
- b) 6 décimas
- c) 400 milésimas
- d) 3 milésimas

19. Calcula el cociente de cada división e indica si se trata de un decimal exacto o de un decimal periódico.

- a) $13 : 6$
- b) $1 : 3$
- c) $1 : 4$

20. ¿Qué valores se asocian a los puntos A, B, C y D en la siguiente recta numérica?



21. Ordena de menor a mayor:

a) 0,349 0,345 0,34 0,4 0,376

b) 8,35 8,3 8,36 8,354 8,4

22. Completa la tabla:

NÚMERO	APROXIMACIÓN A LAS DÉCIMAS	APROXIMACIÓN A LAS CENTÉSIMAS	APROXIMACIÓN A LAS MILÉSIMAS
5,7548			
0,47			

23. Valora el error cometido en las siguientes afirmaciones:

a) La novena parte de un minuto son 7 segundos.

b) Al dividir un listón de un metro en 7 trozos iguales, cada trozo mide 14,3 centímetros.

24. Intercala un número decimal entre cada pareja de números:

a) $2,3 < \underline{\hspace{2cm}} < 2,4$

b) $5,35 < \underline{\hspace{2cm}} < 5,4$

25. Calcula:

a) $41,28 + 3,141 + 6,028$

b) $3,125 + 89,2 - 34,15$

c) $254 \times 6,35$

26. Calcula hasta las centésimas:

a) $7 : 8$

b) $54 : 0,75$

c) $49,25 : 0,6$

27. Calcula:

a) $33,85 \cdot 100$

b) $0,0059 \cdot 1\,000$

c) $7\,639 : 1\,000$

d) $678,54 : 10$

28. Reduce y calcula:

a) $3,15 \cdot (4,26 - 2,39 + 1,27)$

b) $(0,79 + 3,26) \cdot (2,33 - 1,16)$

29. Calcula estas raíces con dos cifras decimales:

a) $\sqrt{0,16}$

b) $\sqrt{54}$

30. Un mayorista ha comprado a un hortelano 250 cajas de naranjas a 85 céntimos el kilo. Si el importe de la mercancía ha sido de 1 037 €, ¿cuál es el peso medio de una caja?

31. Descompón estos números decimales según las potencias de base diez:

a) 27,123

b) 0,105

32.

a) Expresa en notación científica los siguientes números:

a₁) 405 000 000 000

a₂) 0,0000034

b) Expresa con todas sus cifras los números siguientes:

b₁) $1,64 \cdot 10^{-4}$

b₂) $3,589 \cdot 10^8$

Tema 3. Fracciones.

33. Escribe, en cada caso, la fracción del todo que corresponde a la parte indicada:

a) En una bolsa había 20 manzanas y se han consumido 15. ¿Qué fracción se ha consumido?

b) ¿Qué fracción de año son ocho meses?

34. Transforma cada una de estas fracciones en número decimal:

a) $\frac{75}{1000}$

b) $\frac{2}{5}$

35. Calcula:

a) $\frac{3}{5}$ de 20

b) $\frac{5}{6}$ de 744

36. Comprueba si son equivalentes los siguientes pares de fracciones:

a) $\frac{2}{10}$ y $\frac{3}{15}$

b) $\frac{7}{15}$ y $\frac{28}{60}$

37. Escribe tres fracciones equivalentes en cada caso:

a) $\frac{1}{3}$

b) $\frac{8}{10}$

38. Escribe, en cada caso, una fracción equivalente que cumpla la condición indicada.

a) Escribe una fracción equivalente a $\frac{3}{7}$ que tenga por denominador 21.

b) Escribe una fracción equivalente a $\frac{10}{16}$ que tenga por denominador 24.

39. Halla la fracción irreducible de cada una de estas fracciones:

a) $\frac{24}{36}$

b) $\frac{25}{40}$

40. Reduce a común denominador las siguientes fracciones:

$\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{2}{5}$

41. Ordena de menor a mayor las siguientes fracciones reduciéndolas previamente a común denominador:

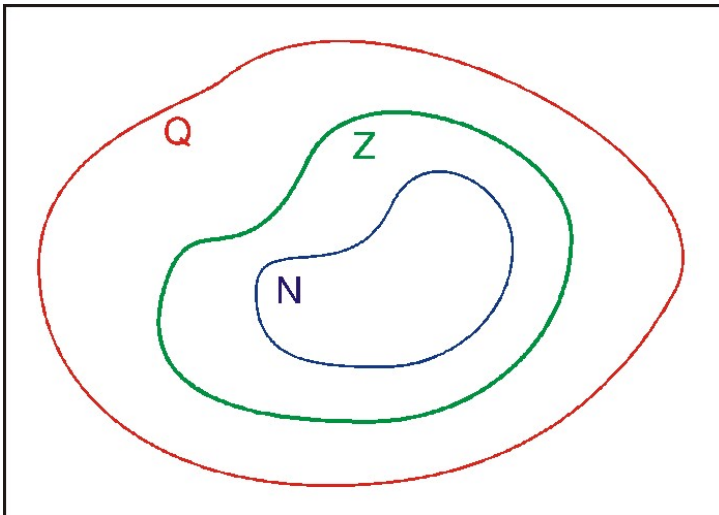
$\frac{1}{3}$, $\frac{7}{9}$, $\frac{5}{8}$, $\frac{15}{18}$

42. Sitúa cada número en el lugar que le corresponde en el diagrama:

$$13 \quad \frac{3}{5} \quad 0,4\bar{5}$$

$$-8 \quad 3,5 \quad \frac{2}{3}$$

$$\frac{-5}{4} \quad -9 \quad \sqrt{3}$$



43. Rodea los números racionales y tacha los que no lo sean:

$$2,05 \quad \frac{3}{5} \quad \sqrt{12} \quad \frac{2}{8} \quad 3,\overline{54} \quad \sqrt{6}$$

44. Calcula la fracción irreducible correspondiente a cada uno de estos decimales:

a) 0,6

b) 0,54

45. Calcula la fracción irreducible correspondiente a cada uno de estos decimales:

a) $1,\bar{7}$

b) $0,\bar{12}$

46. Resuelve las siguientes operaciones escribiendo el proceso de resolución paso a paso:

a) $\frac{2}{3} + \frac{5}{9} - \frac{3}{4} + \frac{5}{12}$

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

47. Resuelve las siguientes operaciones y simplifica el resultado:

a) $\frac{5}{7} \cdot \frac{2}{5}$

b) $\frac{1}{2} : \frac{5}{6}$

48. Resuelve las siguientes operaciones con fracciones:

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

b) $\frac{3}{5} : \left[\frac{4}{5} - 3 \cdot \left(2 - \frac{4}{5}\right)\right]$

49.

a) De un depósito que contenía 1 500 litros de agua, se han sacado las tres décimas partes. ¿Cuántos litros quedan?

b) Un frutero ha vendido $\frac{2}{5}$ de las manzanas que tenía y aún le quedan 75 kg.

¿Cuántos kilos tenía?

50.

De un viaje de 540 km, Andrea ha recorrido $\frac{3}{5}$ por la mañana y $\frac{1}{4}$ por la tarde. ¿Qué fracción del camino le queda por recorrer? ¿Cuántos kilómetros le faltan para completar el viaje?

51.

Un rollo de 30 metros de cable eléctrico se ha cortado en trozos iguales de $\frac{4}{5}$ de metro cada uno. ¿Cuántos trozos se han obtenido?

52.

Nacho regala los $\frac{2}{3}$ de sus canicas a Iván, los $\frac{3}{4}$ de las que quedan, a Palmira, y aún le sobran 5 canicas. ¿Cuántas canicas tenía al principio?

53. Interpreta y calcula las siguientes potencias:

a) 3^{-2}

b) $(-2)^{-3}$

c) -4^{-2}

54. Reduce a una sola potencia y calcula cuando sea posible:

a) $\left(\frac{1}{x^4}\right)^3 : \left(\frac{1}{x^2}\right)^4$

b) $\frac{(-7)^3 \cdot (-4)^3}{14^3}$

55. Resuelve las siguientes operaciones escribiendo el proceso de resolución paso a paso:

a) $\frac{2}{3} + \frac{5}{9} - \frac{3}{4} + \frac{5}{12}$

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

56. Resuelve las siguientes operaciones y simplifica el resultado:

a) $\frac{1}{4} \cdot \frac{2}{3}$

b) $\frac{5}{6} : \frac{1}{2}$

57. Resuelve las siguientes operaciones con fracciones:

a) $\left(\frac{7}{5} - \frac{1}{2}\right) : \left(1 - \frac{3}{10}\right)$

b) $\frac{5}{8} : \left[\frac{17}{4} - 3 \cdot \left(2 - \frac{2}{3}\right)\right]$

58.

a) De los 256 alumnos y alumnas que hay en un instituto, $\frac{1}{4}$ son de 2º curso de ESO.

¿Cuántos alumnos y alumnas hay en 2º?

b) De un depósito de agua que estaba lleno, se han sacado $\frac{2}{3}$ y aún quedan 400 litros.

¿Cuál es la capacidad del depósito?

59. De un depósito lleno de agua se sacan, primero, dos tercios de su contenido y después, dos quintos de lo que quedaba, sobrando aún 30 litros.

¿Qué fracción del total del depósito se ha extraído? ¿Cuántos litros se han sacado?