



ACTIVIDADES

1. Sistema de numeración decimal.

1. a) ¿Tiene el mismo valor la cifra 6 en el número 6 001 que en el 1 006? ¿Por qué? ¿Tiene el mismo valor la cifra 5 en el número 53 que en el 35? ¿Por qué?

b) ¿Cómo se llama el sistema de numeración que empleamos habitualmente? ¿Dónde surgió? ¿Cuántas cifras emplea el sistema de numeración decimal? ¿Qué quiere decir que un sistema de numeración sea un sistema posicional? ¿Es posicional el sistema de numeración romano?

2. Escribir cómo se leen los siguientes números:

2 345 123 456 2 472 882 4 567 325 15 623 435 267 890 989
2 345 023 111 2 472 882 567 325 15 623 435 267 890 989

3. Escribir con cifras los siguientes números:

- a) Trescientos veinticinco mil quinientos cuatro.
- b) Doscientos diez mil cuarenta y cinco.
- c) Seis millones cuatrocientos veinte mil seis.
- d) Tres millones quinientos treinta y cinco mil.
- e) Veintiocho millones trescientos cincuenta mil.
- f) Novecientos sesenta y tres millones cuatrocientos treinta mil doscientos veinticinco.
- g) Quince billones trescientos cincuenta mil millones ciento treinta mil ciento doce.
- h) Diez mil billones. i) Cinco trillones. j) Veinte cuatrillones.

4. Redondear los siguientes números:

- a) A las decenas: 31 39 52 88
- b) A las centenas: 315 398 503 689
- c) A las unidades de mil: 9 158 8 925 5 039
- d) A las unidades de mil: 7 112 4 999 3 041
- e) A las decenas de mil: 23 008 29 998 83 005
- f) A las centenas de mil: 789 110 705 001 189 415
- g) A las unidades de millón: 6 002 015 7 003 003 1 992 994
- h) A las unidades de millón: 6 999 825 6 001 001 4 999 995
- i) A las decenas de millón: 19 845 998 99 005 008 59 945 235
- j) A las centenas de millón: 198 125 447 101 025 007 701 005 001

2. El conjunto de los números naturales.

5. ¿Cómo se llaman los números que se utilizan para contar y ordenar? Expresar con números naturales las siguientes cantidades:

- a) El número de días que tiene un año. b) El número de horas que tiene un día.
c) El número de minutos que tiene una hora. d) El número de segundos que tiene un minuto.

6. Escribir el signo $<$ ó $>$ según corresponda en los siguientes casos:

- a) 13 777 14 566 b) 44 440 44 404 c) 2 980 3 009

7. Ordenar de menor a mayor los números: 16 040 000, 1 604 007, 1 604 020, 1 605 010

8. Escribir los números que faltan entre los que se dan a continuación:

99 998 100 000 100 003

9. Observa y analiza cómo está construida la siguiente sucesión de números:

| | | | | |
|---|---|---|----|----|
| 4 | 5 | 9 | 14 | 23 |
|---|---|---|----|----|

Siguiendo algún razonamiento lógico, completa las siguientes sucesiones:

| | | | | | |
|------------|-----|-----|----|-----|-----|
| Sucesión A | ... | ... | 36 | ... | ... |
|------------|-----|-----|----|-----|-----|

| | | | | | |
|------------|-----|----|-----|----|-----|
| Sucesión B | ... | 10 | ... | 23 | ... |
|------------|-----|----|-----|----|-----|

| | | | | | |
|------------|---|---|-----|-----|-----|
| Sucesión C | 1 | 2 | ... | ... | ... |
|------------|---|---|-----|-----|-----|

| | | | | | |
|------------|-----|-----|-----|-----|---|
| Sucesión D | ... | ... | ... | ... | 5 |
|------------|-----|-----|-----|-----|---|

10. Siguiendo algún razonamiento lógico, averiguar el número que tendría que colocarse al final de cada una de las siguientes sucesiones numéricas:

- a) 1, 3, 5, 7, 9, ... b) 2, 4, 6, 8, 10, ... c) 1, 4, 7, 10, ... d) 1, 1, 2, 3, 5, 8, ...
e) 37, 48, 59, 70, 81, ... f) 1, 4, 9, 16, 25, ... g) 3, 7, 15, 31, 63, ... h) 3, 5, 9, 17, 33, ...

11. a) Si escribes todos los números impares entre el 22 y el 100, ¿cuántas veces escribes el número seis? Justifica adecuadamente la respuesta.

b) Si escribes todos los números pares entre el 22 y el 100, ¿cuántas veces escribes el número seis? Justifica adecuadamente la respuesta.

3. Operaciones con números naturales.

12. ¿Cómo se llaman los elementos de una suma? ¿Es lo mismo $127 + 435$ que $435 + 127$?
Calcular las siguientes sumas:

- a) $5\,952 + 274 + 25$ b) $54 + 678 + 6\,234$ c) $56\,739 + 45\,067 + 12$
d) $11\,250 + 567 + 1\,287$ e) $65\,453 + 6\,548 + 3\,675$

13. ¿Cómo se llaman los elementos de una resta o diferencia? ¿Cuál es la prueba para saber si una resta está bien hecha? Calcular las siguientes restas y hacer la prueba:

- a) $80\,453 - 34\,768$ b) $69\,719 - 36\,873$ c) $61\,681 - 23\,679$ d) $28\,543 - 27\,808$

14. Compré un cuaderno por 2 €, un lápiz por 68 céntimos y un sacapuntas por 86 céntimos. Si pagué con un billete de 5 €, ¿cuánto dinero me ha sobrado?
15. a) Cristóbal Colón descubrió América en 1492. ¿Cuántos años han pasado desde entonces?
b) Galileo Galilei nació en 1564 y murió en 1642. ¿A qué edad murió?
16. En una tienda un rotulador cuesta 3 € y 15 cts y una libreta cuesta 1 € y 75 cts.
a) Ana compra la libreta y paga con una moneda de 2 €. ¿Cuánto le devuelven?
b) José compra la libreta y el rotulador y paga con un billete de 5 €. ¿Cuánto le devuelven?
17. ¿Cómo se llaman los elementos de una multiplicación? ¿Es lo mismo $12 \cdot 5$ que $5 \cdot 12$?
Escribir en forma de producto las sumas: a) $5 + 5 + 5$ b) $8 + 8 + 8 + 8$ c) $2 + 2 + 2 + 2 + 2$
18. Calcular: a) $150 \cdot 31$ b) $269 \cdot 40$ c) $340 \cdot 53$ d) $109 \cdot 80$
 e) $1\ 354 \cdot 78$ f) $2\ 290 \cdot 89$ g) $3\ 369 \cdot 90$ h) $4\ 300 \cdot 68$
19. ¿Cuántos días han transcurrido desde hace 36 años si 27 de esos años tuvieron 365 días y el resto tuvieron 366 días cada uno?
20. Un comerciante compró 500 litros de aceite en garrafas de 5 litros al precio de 2 € el litro. Lo vendió a 3 € el litro. ¿Cuál es el precio final de cada garrafa y cuánto dinero ganó en total?
21. En una biblioteca hay 84 estanterías con 60 libros cada una. Si se retiran 584 libros, ¿cuántos libros quedan todavía?
22. Una finca rectangular mide 50 metros de largo por 36 metros de ancho. Un constructor la compra al precio de 45 €/m² y la vende a 55 €/m². ¿Cuánto gana en la operación?
23. La administradora de un zoológico compra 1 250 kg de peras a 2 €/kg, 4 300 kg de manzanas a 1 €/kg y 2 750 kg de plátanos a 3 €/kg. ¿Cuánto debe pagar por esta compra?
24. Comprobar, sin hacer la división, si las siguientes divisiones están bien hechas:
a) $94 : 7$ Cociente = 12 Resto = 10 b) $1\ 109 : 41$ Cociente = 27 Resto = 2
c) $554 : 25$ Cociente = 21 Resto = 29 d) $851 : 47$ Cociente = 18 Resto = 4
25. Calcular: a) $3\ 203 : 9$ b) $11\ 232 : 8$ c) $49\ 052 : 24$ d) $14\ 572 : 36$
 e) $84\ 805 : 39$ f) $15\ 040 : 64$ g) $95\ 155 : 47$ h) $29\ 126 : 54$
26. En un aparcamiento hay un total de 1 900 plazas distribuidas en partes iguales en cinco plantas. Conforme transcurre el día, ya se ha completado una planta, en otra planta hay 230 vehículos y el resto de las plantas están todavía vacías. ¿Cuántas plazas quedan libres?
27. Para pagar 5 teléfonos, de 235 € cada uno, se entregan 1 200 €. El dinero que sobra lo devuelven usando billetes de 10 € y de 5 €. ¿Cuántos billetes han devuelto?
28. ¿Se puede llenar un número exacto de garrafas de 15 litros con un bidón que contiene 170 litros? ¿Y con un bidón de 180 litros?

29. ¿Cuántas semanas hay en 435 días? ¿Cuántas semanas hay en un año?
30. En una granja envasan 6 000 huevos en docenas para su venta. El precio de la docena de huevos es de 2 €. ¿Cuánto dinero obtienen de la venta?
31. Un joven ha comprado una cámara fotográfica que vale 576 € y se compromete a pagarla en 12 plazos iguales. ¿Cuánto deberá pagar en cada plazo?
32. Un depósito que contiene 10 920 litros de agua se va vaciando por un orificio que arroja 26 litros por minuto. ¿Cuántas horas tardará en quedar completamente vacío?
33. Un restaurante pagó el mes pasado a su proveedor 1 144 € por una factura de 143 kg de carne. ¿Cuántos kilos ha gastado este mes sabiendo que la factura asciende a 1 448 €?
34. La longitud del paso de Pablo mide 40 cm y la de su padre mide 60 cm. Salen juntos a pasear pero cada uno va a su propio ritmo. Después de dar 500 pasos en la misma dirección y sentido, padre e hijo hacen una parada en el camino.
- a) ¿Qué distancia les separa en ese momento?
- b) ¿Cuántos pasos debe dar Pablo para llegar al lugar donde está su padre?
35. Para construir una estantería un carpintero necesita: 4 tablas largas de madera, 6 tablas cortas de madera, 14 tornillos, 12 ganchos pequeños y 2 ganchos grandes.
- El carpintero tiene en el almacén: 25 tablas largas de madera, 34 tablas cortas de madera, 90 tornillos, 67 ganchos pequeños y 15 ganchos grandes.
- Averiguar el número de estanterías completas que puede construir este carpintero.

4. Jerarquía de las operaciones aritméticas.

36. Realizar las siguientes operaciones:

- | | |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------|
| a) $(25 - 6 + 7) \cdot (13 - (6 + 5))$ | b) $13 + 6 - 5 \cdot 3 - 7 \cdot (5 - 5)$ |
| c) $(7 + 3) : (6 - 4) - 9 \cdot 2$ | d) $8 - (7 + 6 - (2 + 5))$ |
| e) $6 + 10 + 5 \cdot 2 - (3 + 9)$ | f) $3 \cdot 4 + 6 + 2 \cdot 3$ |
| g) $(2 + 3 \cdot 4) + 17 + 0 \cdot 3$ | h) $(7 + 5) \cdot 3 + 49 : 7 \cdot 2$ |
| i) $49 - 7 + 2 \cdot 10 \cdot 4 - 6$ | j) $7 - 3 \cdot 2 + 7 \cdot 4 - 16$ |
| k) $(14 - 2) \cdot 5 + 6 \cdot (2 + 7)$ | l) $(4 + 6) \cdot 0 + 9 \cdot 6 - 2$ |

37. Realizar las siguientes operaciones:

- | | |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| a) $(16 - 13) + 6 - (3 + 3 \cdot 4)$ | b) $5 \cdot 2 + 1 - (6 + 4 \cdot 0 + 3)$ |
| c) $(2 + 2 \cdot 2) + 7 - 4 + 1 \cdot 2$ | d) $(6 + 4) \cdot 7 + 27 - 9 \cdot 3$ |
| e) $20 \cdot 5 : 4 - 40 : 5 \cdot 2$ | f) $27 - 9 \cdot 3 - 1 + 1$ |
| g) $4 \cdot 0 \cdot 16 + 7 : 7 + 1$ | h) $8 \cdot 5 \cdot 3 + 14 + 0 \cdot 2$ |
| i) $6 : 6 \cdot 7 + 40 : 5 \cdot 4$ | j) $3 - 9 : 3 + 1 + 3 \cdot 0$ |
| k) $5 \cdot 0 + 10 : 5 + 4 \cdot 0 + 3$ | l) $(15 : 5 \cdot 3) + 4 + 9 \cdot 2 + 5 : 5 \cdot 8$ |

5. Potencia de base natural y exponente natural.

38. Escribir en forma de potencia los siguientes productos:

- a) $3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3$ b) $x \cdot x$ c) $z \cdot z \cdot z$
d) $5 \cdot 5 \cdot a \cdot a \cdot a \cdot b \cdot b \cdot b \cdot b$ e) $(x+y) \cdot (x+y)$ f) $(x-y) \cdot (x-y)$

39. Calcular las cinco primeras potencias de los números: a) 1 b) 3 c) 2 d) 4

40. Calcular el valor de las siguientes potencias:

- a) -2^2 b) -3^2 c) -5^2 d) -2^3 e) -1^0

41. Realizar las siguientes operaciones utilizando propiedades de las potencias, dando el resultado en forma de potencia:

- a) $x \cdot x^{31} \cdot x^{29}$ b) $x \cdot x^{12} \cdot x^{11}$ c) $(x^2)^{10} \cdot x \cdot x^{30}$ d) $(x^{10})^3 \cdot (x^5)^4 \cdot x$
e) $\frac{x \cdot (x^2)^5}{x^2}$ f) $\frac{(x^3)^2}{x^2 \cdot x}$ g) $\frac{(x^2)^7 \cdot x^3}{x^{10}}$ h) $\frac{x^5 \cdot (x^2)^3}{x^3}$
i) $\frac{(x^3 \cdot x^5)^2}{x^{15}}$ j) $\frac{(x^2 \cdot x^3)^4}{x^{20}}$ k) $\frac{x^5 \cdot x^3}{(x^2)^3}$ l) $\frac{(x^2)^4}{x^6 \cdot x}$

42. En un pueblo hay cuatro granjas. En cada granja hay cuatro establos. En cada establo hay cuatro caballos. Cada caballo tiene cuatro patas. Expresar en forma de potencia:

- a) El número total de establos b) El número total de caballos c) El número total de patas

43. Expresar en forma de potencia el número de padres, abuelos, bisabuelos y tatarabuelos de una persona, respectivamente. ¿Cuántos antepasados tiene una persona?

44. Expresar los siguientes números en notación científica:

- a) 4 500 000 000 b) 4 500 000 c) 150 000 000 000 d) 54 000 000
e) 130 000 000 f) 35 420 000 000 g) 7 890 000 000 h) 23 400 000 000

45. a) Calcular el área de un azulejo cuadrado de 20 cm x 20 cm. Expresa el resultado en m^2 .

b) Calcular el área de una baldosa cuadrada de 40 cm de ancho. Expresar el resultado en metros cuadrados.

c) Una parcela tiene forma de cuadrado cuyo lado mide 22 metros. Calcular el precio de venta sabiendo que cada metro cuadrado de terreno cuesta 130 €.

46. Se desea cubrir el suelo de un patio cuadrado de 10 m x 10 m con losas de 0,5 m x 0,5 m. Cada losa cuesta 1,20 €. Además, colocarlas cuesta 200 €. ¿Cuánto cuesta enlosar el patio?

47. Un bloque de hielo tiene 40 cm de largo, 5 cm de ancho y 10 cm de alto. Lo cortamos en cubitos para enfriar refrescos. Cada cubito mide 2 cm de largo, 2 cm de ancho y 2 cm de alto. En cada refresco ponemos 4 cubitos. ¿Para cuántos refrescos tenemos?

6. Raíz cuadrada de un número natural.

48. Calcular las siguientes raíces cuadradas:

a) $\sqrt{25}$ b) $\sqrt{49}$ c) $\sqrt{36}$ d) $\sqrt{64}$ e) $\sqrt{100}$ f) $\sqrt{121}$

49. Hallar los dos números naturales que más se aproximan, por exceso y por defecto, a las siguientes raíces:

a) $\sqrt{48}$ b) $\sqrt{45}$ c) $\sqrt{82}$ d) $\sqrt{23}$ e) $\sqrt{38}$ f) $\sqrt{14}$ g) $\sqrt{50}$ h) $\sqrt{21}$

50. Resolver las siguientes cuestiones sobre raíces cuadradas:

- a) Calcular cuánto tiene de largo y de ancho una habitación cuadrada de área 25 m².
- b) Calcular cuánto mide el lado de un cuadrado de área 361 cm².
- c) Una sala de espectadores con butacas tiene el mismo número de filas que de columnas. En total tiene 441 butacas. ¿Cuántas butacas tiene cada fila? Justificar la respuesta.
- d) Averiguar el ancho y el largo de un azulejo cuadrado de área 400 cm².
- e) Una finca tiene forma de cuadrado. Si el metro cuadrado cuesta 400 € y se han obtenido por la venta 3 240 000 €, ¿cuánto mide la finca de largo y cuánto mide de ancho?

7. Operaciones combinadas.

51. Realizar las siguientes operaciones:

a) $5^2 + 4^2 \cdot \sqrt{4}$ b) $\sqrt{81} + 4 \cdot \sqrt{4}$ c) $6^2 + 4 \cdot \sqrt{9} \cdot 1$

d) $(5^2 + 1) \cdot \sqrt{100}$ e) $\sqrt{100} : 2 + 3^2 \cdot 2$ f) $2^3 + (4 \cdot \sqrt{9} \cdot 5^0) \cdot 6$

g) $2^4 + 5 \cdot \sqrt{4} - 3 - 3^2$ h) $3 \cdot 2^2 + 6 \cdot 2^0 + 7^2 - 7$ i) $\sqrt{25} \cdot 3 + 7 \cdot 2^3 - 2^4$

52. Comprobar que el resultado de las siguientes operaciones es 6 en todos los casos:

a) $\frac{2^3 + 2^4}{2^2}$ b) $\frac{7^2 + 7 - 2}{3^2}$ c) $\frac{2^5 - 10}{2 + 3^2} + 4$

d) $\frac{4^2 - 4}{3^0 \cdot 2}$ e) $\frac{2^4 \cdot 3^3}{2^3 \cdot 3^2}$ f) $\frac{2^{40} \cdot 3^{30}}{2^{39} \cdot 3^{29}}$

SOLUCIONES

1. a) En el número 6 001 vale 6 000 mientras que en el 1 006 sólo vale 6; en el número 53 vale 50 mientras que en el 35 sólo vale 5; b) Sistema de numeración decimal. Surgió en India. Emplea diez cifras o dígitos. Que un sistema de numeración sea posicional significa que el valor de la cifra depende de la posición que ocupa en el número. El sistema de numeración romano no es posicional.

2. Dos mil trescientos cuarenta y cinco; ciento veintitrés mil cuatrocientos cincuenta y seis; dos millones cuatrocientos setenta y dos mil ochocientos ochenta y dos; cuatro millones quinientos sesenta y siete mil trescientos veinticinco; quince millones seiscientos veintitrés mil cuatrocientos treinta y cinco; doscientos sesenta y siete millones ochocientos noventa mil novecientos ochenta y nueve; dos mil trescientos cuarenta y cinco millones veintitrés mil ciento once; dos mil cuatrocientos setenta y dos billones ochocientos ochenta y dos millones quinientos sesenta y siete mil trescientos veinticinco; quince mil seiscientos veintitrés billones cuatrocientos treinta y cinco mil doscientos sesenta y siete millones ochocientos noventa mil novecientos ochenta y nueve.

3. a) 325 504; b) 210 045; c) 6 420 006; d) 3 535 000; e) 28 350 000; f) 963 435 225; g) 15 350 000 130 112; h) 10 000 000 000 000 000; i) 5 000 000 000 000 000 000; j) 20 000 000 000 000 000 000 000 000.

4. a) 30 - 40 - 50 - 90; b) 300 - 400 - 500 - 700; c) 9 000 - 9 000 - 5 000; d) 7 000 - 5 000 - 3 000; e) 23 000; 30 000; 83 000; f) 800 000 - 700 000 - 200 000; g) 6 000 000 - 7 000 000 - 2 000 000; h) 7 000 000 - 6 000 000 - 5 000 000; i) 20 000 000 - 99 000 000 - 60 000 000; j) 200 000 000 - 100 000 000 - 700 000 000

5. Números naturales; a) 365; b) 24; c) 60; d) 60.

6. a) $13\,777 < 14\,566$; b) $44\,440 > 44\,404$; c) $2\,980 < 3\,009$

7. De menor a mayor: $1\,604\,007 < 1\,604\,020 < 1\,605\,010 < 16\,040\,000$

8. De menor a mayor: 99 998 99 999 100 000 100 001 100 002 100 003

9. A: 16–20–36–56–92 B: 3–10–13–23–46 C: 1–2–3–5–8 D: 1–1–2–3–5

10. a) 1, 3, 5, 7, 9, 11; b) 2, 4, 6, 8, 10, 12; c) 1, 4, 7, 10, 13; d) 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13; e) 37, 48, 59, 70, 81, 92; f) 1, 4, 9, 16, 25, 36; g) 3, 7, 15, 31, 63, 127; h) 3, 5, 9, 17, 33, 65

11. a) 5 veces: 61–63–65–67–69; b) 13 veces: 26–36–46–56–60–62–64–66–68–76–86–96.

12. Sumandos. Sí, la suma es conmutativa; a) 6 251; b) 6 966; c) 101 818; d) 13 104; e) 75 676

13. Minuendo y sustraendo. La prueba consiste en sumar el sustraendo con el resultado de la resta. Debe obtenerse el minuendo. a) 45 685; b) 32 846; c) 38 002; d) 735

14. Me ha sobrado 1 euro y 46 céntimos.

15. Hasta 2022 han pasado 530 años; b) A los 78 años.

16. a) Le devuelven 25 céntimos; b) Le devuelven 10 céntimos.

17. Factores. Sí, el producto es conmutativo. a) $5 \cdot 3$; b) $8 \cdot 4$; c) $2 \cdot 5$

18. a) 4 650; b) 10 760; c) 18 020; d) 8 720; e) 105 612; f) 203 810; g) 303 210; h) 292 400

19. Han transcurrido 13 149 días.

20. Cada garrafa 15 € y ganó 500 € con la venta.
21. Quedan 4 456 libros.
22. Gana 18 000 € en la operación.
23. Debe pagar 15 050 € por la compra.
24. a) Correcto; b) Correcto; c) Correcto; d) Incorrecto.
25. a) Cociente 355; b) Cociente 1 404; c) Cociente 2 043; d) Cociente 404; e) Cociente 2 174; f) Cociente 235; g) Cociente 2 024; h) Cociente 539.
26. Quedan libres 1 290 plazas todavía.
27. Han devuelto dos billetes de 10 € y uno de 5 €.
28. No, porque la división de 170 entre 15 no es exacta; sí, porque la división de 180 entre 15 sí es exacta, dando lugar exactamente a 12 garrafas..
29. En 435 días hay 62 semanas. En un año hay 52 semanas.
30. Se obtienen 1 000 € de la venta.
31. Debe pagar 48 € en cada plazo.
32. Tarda 7 horas en vaciarse.
33. Ha gastado 181 kg de carne.
34. a) 100 metros; b) 250 pasos.
35. Como máximo puede hacer 5 estanterías.
36. a) 52; b) 4; c) -13; d) 2; e) 14; f) 24; g) 31; h) 50; i) 116; j) 13; k) 114; l) 52
37. a) -6; b) 2; c) 11; d) 70; e) 9; f) 0; g) 2; h) 134; i) 39; j) 1; k) 5; l) 39
38. a) 3^5 ; b) x^2 ; c) z^3 ; d) $5^2 \cdot a^3 \cdot b^4$; e) $(x+y)^2$; f) $(x-y)^2$
39. a) 1, 1, 1, 1, 1; b) 3, 9, 27, 81, 243; c) 2, 4,8, 16, 32; d) 4, 16, 64, 256, 1024
40. a) -4; b) -9; c) -25; d) -8; e) -1
41. a) x^{61} ; b) x^{24} ; c) x^{51} ; d) x^{51} ; e) x^9 ; f) x^3 ; g) x^7 ; h) x^8 ; i) x; j) $x^0 = 1$; k) x^2 ; l) x
42. a) 4^2 establos; b) 4^3 caballos; c) 4^4 patas.
43. Son potencias de base dos: 2 padres, 4 abuelos, 8 bisabuelos y 16 tatarabuelos.
44. a) $4,5 \cdot 10^9$; b) $4,5 \cdot 10^6$; c) $1,5 \cdot 10^{11}$; d) $5,4 \cdot 10^7$; e) $1,3 \cdot 10^8$; f) $3,542 \cdot 10^{10}$; g) $7,89 \cdot 10^9$; h) $2,34 \cdot 10^{10}$
45. a) $400 \text{ cm}^2 = 0,04 \text{ m}^2$; b) $1 600 \text{ cm}^2 = 0,16 \text{ m}^2$; c) 62 920 €.
46. Cuesta 680 €.
47. Para 62 refrescos.
48. a) 5; b) 7; c) 6; d) 8; e) 10; f) 11

49. a) $6 < \sqrt{48} < 7$; b) $6 < \sqrt{45} < 7$; c) $9 < \sqrt{82} < 10$; d) $4 < \sqrt{23} < 5$; e) $6 < \sqrt{38} < 7$;
f) $3 < \sqrt{14} < 4$; g) $7 < \sqrt{50} < 8$; h) $4 < \sqrt{21} < 5$

50. a) Tiene 5 m de largo y 5 m de ancho; b) Tiene 19 cm de lado; c) Tiene 21 butacas en cada fila;
d) Tiene 32,5 m de largo y 32,5 m de ancho; e) Mide 90 m de largo y 90 m de ancho.

51. a) 57; b) 17; c) 48; d) 260; e) 23; f) 80; g) 14; h) 60; i) 55

52. a) 6; b) 6; c) 6; d) 6; e) 6; f) 6