SOLUCIONARIO.DE

Solucionario Matemáticas 3.º ESO SM Esfera

13 temas, 364 ejercicios resueltos paso a paso

Curso 2026-2027

solucionario.de/solucionario-matematicas-3-eso-sm-esfera/

Ejercicios propios de solucionario.de, ordenados por los temas del curso. No son las actividades ni las soluciones del libro de SM Esfera: la editorial se cita para que localices tu libro.
© solucionario.de

Índice

1. Fracciones y decimales 3
2. Potencias y raíces 9
3. Sucesiones 15
4. Polinomios 21
5. Ecuaciones de segundo grado 27
6. Sistemas de ecuaciones 33
7. Proporcionalidad compuesta y repartos 39
8. Funciones y gráficas 45
9. Geometría del plano 51
10. Transformaciones geométricas 57
11. Cuerpos geométricos: áreas y volúmenes 63
12. Estadística 69
13. Probabilidad 75

¿Quieres más solucionarios? 81

solucionario.de

1

Fracciones y decimales

Tema 1 de 13 · Matemáticas 3.º ESO

solucionario.de

Tema 1. Fracciones y decimales

Ejercicios básicos

1 Fracción generatriz de 0,363636... (0,36 periódico)

SOLUCIÓN

1. $99x = 36 \rightarrow x = 36/99 = \mathbf{4/11}$

Resultado: 4/11

2 Notación científica: 560.000

SOLUCIÓN

1. $\mathbf{5{,}6 \times 10^5}$

Resultado: 5.6e5

6 1/2 + 1/4 = ?

SOLUCIÓN

1. **3/4**.

Resultado: 3/4

7 3/4 – 1/4 = ?

SOLUCIÓN

1. **1/2**.

Resultado: 2/4

8 $(1/2)^2$ = ?

SOLUCIÓN

1. **1/4**.

Resultado: 1/4

9 0,5 a fracción.

SOLUCIÓN

1. **1/2**.

Resultado: 1/2

10 **0,75 a fracción.**

SOLUCIÓN

1. **3/4**.

Resultado: 3/4

11 **Pasa 3/8 a decimal.**

SOLUCIÓN

1. **0,375**.

Resultado: 0.375

12 **Pasa 1/6 a decimal.**

SOLUCIÓN

1. **0,1666...** (periódico).

Resultado: 0.166

13 **¿1/3 es periódico?**

SOLUCIÓN

1. **SÍ**.

Resultado: si

Ejercicios intermedios

3 **Calcula: 3/5 + 1/10 – 1/2**

SOLUCIÓN

1. 6/10 + 1/10 – 5/10 = 2/10 = **1/5**

Resultado: 1/5

4 **Fracción generatriz de 0,7222...**

SOLUCIÓN

1. 90x = 65 → x = 65/90 = **13/18**

Resultado: 13/18

14 **15/13 + 13/15 = ?**

SOLUCIÓN

1. **394/195**.

Resultado: (394)/195

15 **Suma 1/2 + 2/3.**

SOLUCIÓN

1. **7/6**.

Resultado: 7/6

16 **Resta 5/6 – 1/3.**

SOLUCIÓN

1. **1/2**.

Resultado: 3/6

17 **Multiplica 2/5 · 3/4.**

SOLUCIÓN

1. **3/10**.

Resultado: 6/20

18 **Divide 3/4 ÷ 1/2.**

SOLUCIÓN

1. **3/2**.

Resultado: 3/2

19 **¿2/3 < 5/7?**

SOLUCIÓN

1. **SÍ** (0.667 < 0.714).

Resultado: si

20 **$0,\hat{3}$ a fracción.**

SOLUCIÓN

1. **1/3**.

Resultado: 1/3

21 **$0,\hat{1}2$ a fracción.**

SOLUCIÓN

1. **11/90**.

Resultado: 11/90

22 **$0,3\hat{6}$ a fracción.**

SOLUCIÓN

1. **4/11**.

Resultado: 4/11

23 **Pasa 2,5 a fracción.**

SOLUCIÓN

1. **5/2**.

Resultado: 5/2

24 **$(0,5)^2$ = ?**

SOLUCIÓN

1. **0,25**.

Resultado: 0.25

25 **¿Es $0,\hat{1}$ irracional?**

SOLUCIÓN

1. **NO**, es racional.

Resultado: no

Ejercicios avanzados

5 **Tablet de 300 € con 15% descuento y 21% IVA sobre el descuento. ¿Final?**

SOLUCIÓN

1. 300 × 0,85 = 255
2. 255 × 1,21 = **308,55 €**

Resultado: 308,55

26 **¿Es π racional?**

SOLUCIÓN

1. **NO**.

Resultado: no

27 **(2/3 + 1/2) · (3/4 – 1/2).**

SOLUCIÓN

1. **7/24**.

Resultado: 7/24

28 **Resuelve x: x/3 = (x+2)/5.**

SOLUCIÓN

1. **3**.

Resultado: 3

2

Potencias y raíces

Tema 2 de 13 · Matemáticas 3.º ESO

solucionario.de

Tema 2. Potencias y raíces

Ejercicios básicos

2 **Calcula: $\sqrt{81}$**

SOLUCIÓN

1. $\sqrt{81} = 9$

Resultado: 9

6 **3^2 = ?**

SOLUCIÓN

1. **9**.

Resultado: 9

7 **2^5 = ?**

SOLUCIÓN

1. **32**.

Resultado: 32

8 **$(-2)^3$ = ?**

SOLUCIÓN

1. **–8**.

Resultado: -8

9 **$\sqrt{25}$ = ?**

SOLUCIÓN

1. **5**.

Resultado: 5

10 **$\sqrt{144}$ = ?**

SOLUCIÓN

1. **12**.

Resultado: 12

11 $\sqrt[3]{8} = ?$

SOLUCIÓN

1. **2**.

Resultado: 2

12 $10^0 = ?$

SOLUCIÓN

1. **1**.

Resultado: 1

13 $(1/2)^2 = ?$

SOLUCIÓN

1. **1/4**.

Resultado: 1/4

Ejercicios intermedios

1 **Simplifica: $5^5 \times 5^3 \div 5^4$**

SOLUCIÓN

1. 5^(5+3-4) = 5^4 = **625**

Resultado: 625

3 **Expresa como una sola potencia: $(2^3)^4$**

SOLUCIÓN

1. $(2^3)^4$ = 2^(3×4) = 2^{12} = **4096**

Resultado: 4096

14 $3^2 \cdot 3^4 = ?$

SOLUCIÓN

1. 3^6=**729**.

Resultado: 729

15 $5^5 \div 5^2 = ?$

SOLUCIÓN

1. 5^3=**125**.

Resultado: 125

16 $(2^3)^2 = ?$

SOLUCIÓN

1. **64**.

Resultado: 64

17 $2^{-3} = ?$

SOLUCIÓN

1. **1/8**.

Resultado: 1/8

18 $\sqrt{(9 \cdot 16)} = ?$

SOLUCIÓN

1. **12**.

Resultado: 12

19 $\sqrt{(81/4)} = ?$

SOLUCIÓN

1. **9/2**.

Resultado: 9/2

20 **Aproxima $\sqrt{2}$.**

SOLUCIÓN

1. **1,41**.

Resultado: 1.41

21 **Aproxima $\sqrt{7}$.**

SOLUCIÓN

1. **2,65**.

Resultado: 2.64

22 **Notación científica de 5400.**

SOLUCIÓN

1. **$5{,}4 \cdot 10^3$**.

Resultado: $5.4 \cdot 10^3$

23 **Notación cient. 0,0035.**

SOLUCIÓN

1. **$3{,}5 \cdot 10^{-3}$**.

Resultado: $3.5 \cdot 10^{-3}$

24 **$3 \cdot 10^2 + 2 \cdot 10^3$.**

SOLUCIÓN

1. 300+2000=**2300**.

Resultado: 2300

25 **Calcula $2^{-2} + 2^{-1}$.**

SOLUCIÓN

1. **3/4**.

Resultado: 3/4

Ejercicios avanzados

4 **Racionaliza: $6/\sqrt{3}$**

SOLUCIÓN

1. $6 \cdot \sqrt{3} / (\sqrt{3} \cdot \sqrt{3}) = 6\sqrt{3}/3 = \mathbf{2\sqrt{3}}$

Resultado: $2\sqrt{3}$

5 Calcula sin calculadora: 8^(2/3)

SOLUCIÓN

1. $\sqrt[3]{8} = 2$, luego $2^2 = \mathbf{4}$

Resultado: 4

26 Calcula $(2 + 3)^2 - \sqrt{100}$.

SOLUCIÓN

1. **15**.

Resultado: 15

27 Si $3^x = 81$, ¿x?

SOLUCIÓN

1. **4**.

Resultado: 4

28 Si $\sqrt{x} = 6$, ¿x?

SOLUCIÓN

1. **36**.

Resultado: 36

3

Sucesiones

Tema 3 de 13 · Matemáticas 3.º ESO

solucionario.de

Tema 3. Sucesiones

Ejercicios básicos

2 ¿Cuál es la razón de: 6, 14, ...?

SOLUCIÓN

1. d = 14 – 6 = **8**

Resultado: 8

5 Escribe los 3 primeros términos de $a_n = 2n + 4$

SOLUCIÓN

1. $a_1 = 2 \cdot 1 + 4 = 6$, $a_2 = 8$, $a_3 = 10$

Resultado: 6, 8, 10

6 Suc 2,4,6,8... ¿siguiente?

SOLUCIÓN

1. **10**.

Resultado: 10

7 Suc 1,3,5,7... ¿siguiente?

SOLUCIÓN

1. **9**.

Resultado: 9

8 Suc 1,2,4,8... ¿siguiente?

SOLUCIÓN

1. **16**.

Resultado: 16

9 ¿Es 2,4,6,8... aritmética?

SOLUCIÓN

1. **SÍ**.

Resultado: si

10 ¿Es 1,2,4,8... geométrica?

SOLUCIÓN

1. **SÍ**.

Resultado: si

11 Razón aritmética de 5,8,11.

SOLUCIÓN

1. **3**.

Resultado: 3

12 Razón geométrica de 3,6,12.

SOLUCIÓN

1. **2**.

Resultado: 2

13 Suc Fibonacci: 0,1,1,2,3,5,?

SOLUCIÓN

1. **8**.

Resultado: 8

Ejercicios intermedios

1 Halla el término 10 de la sucesión: 5, 11, 17, ...

SOLUCIÓN

1. $d = 6$, $a_{10} = 5 + 9 \cdot 6 = \mathbf{59}$

Resultado: 59

4 En la progresión geométrica 2, 4, 8..., ¿cuál es la razón?

SOLUCIÓN

1. $4 \div 2 = \mathbf{2}$

Resultado: 2

14 **Suc aritm $a_1=3$, $d=4$. $a_5=?$**

SOLUCIÓN

1. $3+16=\mathbf{19}$.

Resultado: 19

15 **Suc aritm $a_1=1$, $d=5$. $a_{10}=?$**

SOLUCIÓN

1. $1+45=\mathbf{46}$.

Resultado: 46

16 **Suc geo $a_1=2$, $r=3$. $a_4=?$**

SOLUCIÓN

1. $2 \cdot 27=\mathbf{54}$.

Resultado: 54

17 **Suma 5 primeros aritm 1,3,5,7,9.**

SOLUCIÓN

1. **25**.

Resultado: 25

18 **Suma 4 primeros geo 1,2,4,8.**

SOLUCIÓN

1. **15**.

Resultado: 15

19 **¿Sucesión 1,4,9,16... regla?**

SOLUCIÓN

1. $\mathbf{a_n = n^2}$.

Resultado: n^2

20 **Suc 1,2,4,8,16... regla.**

SOLUCIÓN

1. $a_n = 2^{(n-1)}$.

Resultado: 2^(n-1)

21 **Término general 3,6,9,12.**

SOLUCIÓN

1. $a_n = 3n$.

Resultado: 3n

22 **Término gen 2,5,8,11.**

SOLUCIÓN

1. $a_n = 3n-1$.

Resultado: 3n-1

23 **Suc 15, 28, 41... d?**

SOLUCIÓN

1. 13.

Resultado: 13

24 **¿Cuántos términos: 5,10,15,...,50?**

SOLUCIÓN

1. 10.

Resultado: 10

25 **Suma 1+2+...+100 (Gauss).**

SOLUCIÓN

1. 5050.

Resultado: 5050

Ejercicios avanzados

3 Suma los 10 primeros términos de: 5, 11, 17, ...

SOLUCIÓN

1. $a_{10} = 59$, $S_{10} = 10 \cdot (5+59)/2 = \mathbf{320}$

Resultado: 320

26 $a_1=1$, d=2. ¿Suma de 50 primeros?

SOLUCIÓN

1. $50 \cdot 100/2 = \mathbf{2500}$.

Resultado: 2500

27 $a_1=3$, r=2. ¿Suma de 5 primeros?

SOLUCIÓN

1. $3 \cdot 31 = \mathbf{93}$.

Resultado: 93

28 Sucesión arit suma de pares 2+4+...+20.

SOLUCIÓN

1. **110**.

Resultado: 110

4

Polinomios

Tema 4 de 13 · Matemáticas 3.º ESO

solucionario.de

Tema 4. Polinomios

Ejercicios básicos

1 Calcula: $(5x^2 + 3x) + (2x^2 – x + 6)$

SOLUCIÓN

1. $(5+2)x^2 + (3-1)x + 6 = \mathbf{7x^2 + 2x + 6}$

Resultado: $7x^2 + 2x + 6$

5 Calcula el valor numérico de $2x^2 – x + 3$ para $x = 5$

SOLUCIÓN

1. $2 \cdot 5^2 – 5 + 3 = 50 – 5 + 3 = \mathbf{48}$

Resultado: 48

6 Grado de x^3.

SOLUCIÓN

1. **3**.

Resultado: 3

7 Coef de $5x^2$.

SOLUCIÓN

1. **5**.

Resultado: 5

8 Suma $2x + 3x$.

SOLUCIÓN

1. **5x**.

Resultado: 5x

9 Resta $5x – 2x$.

SOLUCIÓN

1. **3x**.

Resultado: 3x

10 $(2x)^2 = ?$

SOLUCIÓN

1. $4x^2$.

Resultado: $4x^2$

11 $x \cdot x^3 = ?$

SOLUCIÓN

1. x^4.

Resultado: x^4

12 $x^5 \div x^2 = ?$

SOLUCIÓN

1. x^3.

Resultado: x^3

13 $(2x^2)\cdot(3x^3) = ?$

SOLUCIÓN

1. $6x^5$.

Resultado: $6x^5$

Ejercicios intermedios

2 Multiplica: $5x \cdot (x - 6)$

SOLUCIÓN

1. $5x\cdot x - 5x\cdot 6 = 5x^2 - 30x$

Resultado: $5x^2 - 30x$

3 Desarrolla: $(x + 5)^2$

SOLUCIÓN

1. $x^2 + 2\cdot + 5^2 = x^2 + 10x + 25$

Resultado: $x^2 + 10x + 25$

14 **Suma $(3x^2+2x) + (5x^2-x)$.**

SOLUCIÓN

1. $8x^2+x$.

Resultado: $8x^2+x$

15 **Resta $(5x^3-2x) - (2x^3+x)$.**

SOLUCIÓN

1. $3x^3-3x$.

Resultado: $3x^3-3x$

16 **Multiplica $(x+2)(x+3)$.**

SOLUCIÓN

1. x^2+5x+6.

Resultado: x^2+5x+6

17 **Multiplica $(x-1)(x+4)$.**

SOLUCIÓN

1. x^2+3x-4.

Resultado: x^2+3x-4

18 **$(x+5)^2$ = ?**

SOLUCIÓN

1. $x^2+10x+25$.

Resultado: $x^2+10x+25$

19 **$(x-4)^2$ = ?**

SOLUCIÓN

1. $x^2-8x+16$.

Resultado: $x^2-8x+16$

20 $(x+3)(x-3) = ?$

SOLUCIÓN

1. x^2-9.

Resultado: x^2-9

21 Saca factor $6x^2+9x$.

SOLUCIÓN

1. $3x(2x+3)$.

Resultado: $3x(2x+3)$

22 Saca factor $4x^3-12x$.

SOLUCIÓN

1. $4x(x^2-3)$.

Resultado: $4x(x^2-3)$

23 Si $P(x)=x^2+1$, $P(2)=?$

SOLUCIÓN

1. $4+1=5$.

Resultado: 5

24 Si $P(x)=2x^3$, $P(-1)=?$

SOLUCIÓN

1. -2.

Resultado: -2

25 Identifica grado: $5x^4+3x^2+1$.

SOLUCIÓN

1. 4.

Resultado: 4

Ejercicios avanzados

4 **Factoriza: $x^2 - 25$**

SOLUCIÓN

1. $x^2 - 5^2 =$ **$(x+5)(x-5)$**

Resultado: $(x + 5)(x - 5)$

26 **Factoriza x^2+5x+6.**

SOLUCIÓN

1. **$(x+2)(x+3)$**.

Resultado: $(x+2)(x+3)$

27 **Factoriza x^2-x-6.**

SOLUCIÓN

1. **$(x-3)(x+2)$**.

Resultado: $(x-3)(x+2)$

28 **Divide $(x^2-1) \div (x-1)$.**

SOLUCIÓN

1. **$x+1$**.

Resultado: $x+1$

5

Ecuaciones de segundo grado

Tema 5 de 13 · Matemáticas 3.º ESO

solucionario.de

Tema 5. Ecuaciones de segundo grado

Ejercicios básicos

1 **Resuelve: $x^2 - x - 6 = 0$. Positiva.**

SOLUCIÓN

1. $x = 3$ o $x = -2$

Resultado: 3

2 **Resuelve: $x^2 - 144 = 0$. Positiva.**

SOLUCIÓN

1. **12**

Resultado: 12

6 **$x^2 = 16$. x?**

SOLUCIÓN

1. **±4**.

Resultado: ±4

7 **$x^2 - 25 = 0$. x?**

SOLUCIÓN

1. **±5**.

Resultado: ±5

8 **$x^2 = 0$. x?**

SOLUCIÓN

1. **0**.

Resultado: 0

9 **$x^2 + 1 = 0$. x?**

SOLUCIÓN

1. **Sin solución real**.

Resultado: no tiene

10 $x^2 = 100$. x?

SOLUCIÓN

1. **±10**.

Resultado: ±10

11 ¿Δ > 0 cuántas sols?

SOLUCIÓN

1. **2**.

Resultado: 2

12 ¿Δ = 0?

SOLUCIÓN

1. **1 doble**.

Resultado: 1

13 ¿Δ < 0?

SOLUCIÓN

1. **0 reales**.

Resultado: 0

Ejercicios intermedios

3 Resuelve: $2x^2 - 5x - 3 = 0$. Positiva.

SOLUCIÓN

1. $x = (5 \pm 7)/4$
2. $x_1 = \mathbf{3}$, $x_2 = -1/2$

Resultado: 3

4 Resuelve: $4x^2 + 12x + 9 = 0$

SOLUCIÓN

1. $x = \mathbf{-3/2}$ (doble)

Resultado: -1,5

14 $x^2+2x-3=0$. x?

SOLUCIÓN

1. **1, –3**.

Resultado: 1 y -3

15 $x^2-5x+6=0$. x?

SOLUCIÓN

1. **2, 3**.

Resultado: 2 y 3

16 $x^2-7x+12=0$. x?

SOLUCIÓN

1. **3, 4**.

Resultado: 3 y 4

17 Δ de x^2-4x+4.

SOLUCIÓN

1. **0**.

Resultado: 0

18 $x^2-4x+4=0$. x?

SOLUCIÓN

1. **2** doble.

Resultado: 2

19 Fórmula de x.

SOLUCIÓN

1. $x = (-b\pm\sqrt{(b^2-4ac)})/2a$.

Resultado: $(-b\pm\sqrt{(b^2-4ac)})/2a$

20 $x^2+x-6=0$. x?

SOLUCIÓN

1. **2, –3**.

Resultado: 2 y -3

21 $2x^2-18=0$. x?

SOLUCIÓN

1. **±3**.

Resultado: ±3

22 $(x-1)^2=4$. x?

SOLUCIÓN

1. **3, –1**.

Resultado: 3 y -1

23 Suma raíces x^2-5x+6.

SOLUCIÓN

1. **5**.

Resultado: 5

24 Producto raíces x^2-5x+6.

SOLUCIÓN

1. **6**.

Resultado: 6

25 ¿2 sols si $\Delta>0$?

SOLUCIÓN

1. **SÍ**.

Resultado: si

Ejercicios avanzados

5 **¿Cuántas soluciones tiene $x^2 + 4x + 5 = 0$?**

SOLUCIÓN

1. $\Delta = -4 < 0 \rightarrow$ **0 soluciones**

Resultado: 0

26 **$x^2+4x+4=0$. x?**

SOLUCIÓN

1. **-2** doble.

Resultado: -2

27 **$x^2-6x+9=0$. x?**

SOLUCIÓN

1. **3** doble.

Resultado: 3

28 **Resuelve $3x^2+12x=0$.**

SOLUCIÓN

1. $3x(x+4)=0 \rightarrow$ **0, -4**.

Resultado: 0 y -4

6

Sistemas de ecuaciones

Tema 6 de 13 · Matemáticas 3.º ESO

solucionario.de

Tema 6. Sistemas de ecuaciones

Ejercicios básicos

2 Del sistema anterior, ¿valor de y?

SOLUCIÓN

1. $y = 9 - 4 = \mathbf{5}$

Resultado: 5

6 x+y=5, x−y=1. x?

SOLUCIÓN

1. **3**.

Resultado: 3

7 Mismo sist. y?

SOLUCIÓN

1. **2**.

Resultado: 2

8 2x+y=7, x=2. y?

SOLUCIÓN

1. **3**.

Resultado: 3

9 x=4, y=2x−5. y?

SOLUCIÓN

1. **3**.

Resultado: 3

10 x+y=10, x−y=4. x?

SOLUCIÓN

1. **7**.

Resultado: 7

11 Mismo sist. y?

SOLUCIÓN

1. **3**.

Resultado: 3

12 Método sumando ecuaciones.

SOLUCIÓN

1. **Reducción**.

Resultado: reduccion

13 Método pasando una a la otra.

SOLUCIÓN

1. **Sustitución**.

Resultado: sustitucion

Ejercicios intermedios

1 Resuelve: x + y = 9, 5x + 3y = 35. ¿Valor de x?

SOLUCIÓN

1. $y = 9 - x \rightarrow 5x + 3() = 35 \rightarrow x = \mathbf{4}$

Resultado: 4

3 Resuelve por reducción: 2x + 3y = 23, x – y = -1

SOLUCIÓN

1. $x = \mathbf{4}, y = 5$

Resultado: 4

5 La suma de dos números es 13 y su diferencia es 5. ¿Cuál es el mayor?

SOLUCIÓN

1. $2x = 18 \rightarrow x = \mathbf{9}$

Resultado: 9

14 **3x+y=11, x+y=5. (x,y).**

SOLUCIÓN

1. **(3, 2)**.

Resultado: (3, 2)

15 **x+2y=10, x−y=1. (x,y).**

SOLUCIÓN

1. **(4, 3)**.

Resultado: (4, 3)

16 **2x+3y=13, x−y=1. (x,y).**

SOLUCIÓN

1. **(3,2 y 2,2)**.

Resultado: (3.2, 2.2)

17 **Compatible determinado: ¿cuántas sols?**

SOLUCIÓN

1. **1**.

Resultado: 1

18 **Compatible indeterminado.**

SOLUCIÓN

1. **Infinitas**.

Resultado: infinitas

19 **Incompatible.**

SOLUCIÓN

1. **0**.

Resultado: 0

20 **Sistema 2x+y=4, 4x+2y=8. ¿Tipo?**

SOLUCIÓN

1. **Compatible indet.**

Resultado: compatible indeterminado

21 **2x+y=3, 2x+y=5. ¿Tipo?**

SOLUCIÓN

1. **Incompatible**.

Resultado: incompatible

22 **x−y=0. ¿Cuántas sols?**

SOLUCIÓN

1. **Infinitas** (x=y).

Resultado: infinitas

23 **Si despejo y=2x−1, ¿cómo se llama?**

SOLUCIÓN

1. **Sustitución**.

Resultado: sustitucion

24 **Si sumo ec1+ec2 para eliminar y, ¿método?**

SOLUCIÓN

1. **Reducción**.

Resultado: reduccion

25 **Si igualo y=...=...?**

SOLUCIÓN

1. **Igualación**.

Resultado: igualacion

Ejercicios avanzados

4 **¿Cuántas soluciones tiene: x + y = 5, 2x + 2y = 10?**

SOLUCIÓN

1. La 2ª es el doble de la 1ª → sistema compatible indeterminado → **infinitas**

Resultado: infinitas

26 **Resuelve por sustitución: y=x+2, 2x+y=8.**

SOLUCIÓN

1. **(2, 4)**.

Resultado: (2, 4)

27 **3 niños tienen 30 €. A tiene doble que B y C tiene 5 más que B. ¿C?**

SOLUCIÓN

1. **13 €**.

Resultado: 13

28 **Suma 2 nums = 50, dif = 10. Mayor.**

SOLUCIÓN

1. **30**.

Resultado: 30

7

Proporcionalidad compuesta y repartos

solucionario.de

Tema 7 de 13 · Matemáticas 3.º ESO

Tema 7. Proporcionalidad compuesta y repartos

Ejercicios básicos

4 Calcula el 21% de 260

SOLUCIÓN

1. 21% de 260 = **54,6**

Resultado: 54,6

6 Si 2 kg = 4 €, ¿1 kg?

SOLUCIÓN

1. **2 €**.

Resultado: 2 €

7 Si 1 kg = 3 €, ¿5 kg?

SOLUCIÓN

1. **15 €**.

Resultado: 15 €

8 Razón 6:9 simplificada.

SOLUCIÓN

1. **2:3**.

Resultado: 2:3

9 3 obreros 12 días. ¿4 obreros?

SOLUCIÓN

1. **9 días**.

Resultado: 9

10 ¿Más velocidad = más o menos tiempo?

SOLUCIÓN

1. **Menos**.

Resultado: menos

11 ¿Es directa precio·cantidad?

SOLUCIÓN

1. **SÍ**.

Resultado: si

12 ¿Es inversa velocidad·tiempo?

SOLUCIÓN

1. **SÍ**.

Resultado: si

13 Si A:B=3:5 y A=12, B?

SOLUCIÓN

1. **20**.

Resultado: 20

Ejercicios intermedios

1 Si 4 obreros tardan 15 días, ¿cuánto tardan 9 obreros?

SOLUCIÓN

1. $4 \times 15 / 9 \approx$ **6,7 días**

Resultado: 6,7

2 Reparte 150 € entre A y B en proporción 2:3. ¿Cuánto recibe B?

SOLUCIÓN

1. $B = 3/5 \times 150 =$ **90 €**

Resultado: 90

3 Reparte 75 en proporción 1:2:3. ¿Cuánto es la parte mayor?

SOLUCIÓN

1. Mayor $= 3/6 \times 75 =$ **37,5**

Resultado: 37,5

14 **4 obreros 6 h trabajan 18 m. ¿6 obreros 8 h?**

SOLUCIÓN

1. **48 m**.

Resultado: 48

15 **4 grifos llenan 6 h. ¿2 grifos?**

SOLUCIÓN

1. **12 h**.

Resultado: 12

16 **Reparto directo a 1, 2, 3 de 60.**

SOLUCIÓN

1. **10, 20, 30**.

Resultado: 10 20 30

17 **Reparto inverso a 2, 3, 5 de 31.**

SOLUCIÓN

1. **15, 10, 6**.

Resultado: 15 10 6

18 **¿15% de 200?**

SOLUCIÓN

1. **30**.

Resultado: 30

19 **¿35% de 80?**

SOLUCIÓN

1. **28**.

Resultado: 28

20 **Aumenta 20% sobre 50.**

SOLUCIÓN

1. **60**.

Resultado: 60

21 **Disminuye 25% sobre 100.**

SOLUCIÓN

1. **75**.

Resultado: 75

22 **¿Qué % es 30 de 60?**

SOLUCIÓN

1. **50%**.

Resultado: 50

23 **¿Qué % es 8 de 32?**

SOLUCIÓN

1. **25%**.

Resultado: 25

24 **IVA 21% sobre 100€.**

SOLUCIÓN

1. **121 €**.

Resultado: 121 €

25 **Descuento 30% sobre 60€.**

SOLUCIÓN

1. **42 €**.

Resultado: 42 €

Ejercicios avanzados

5 **Un artículo cuesta 95 € tras un descuento del 20%. ¿Precio original?**

SOLUCIÓN

1. $P \times 0{,}80 = 95 \rightarrow P =$ **118,75 €**

Resultado: 118,75

26 **3 amigos invierten 100, 200, 300 €. Beneficio 60. ¿Cada uno?**

SOLUCIÓN

1. **10, 20, 30 €**.

Resultado: 10 20 30

27 **4 obreros 24 días. ¿6 obreros?**

SOLUCIÓN

1. **16 días**.

Resultado: 16

28 **Sube 10% y luego baja 10%. ¿Final?**

SOLUCIÓN

1. **99%**.

Resultado: 99% del original

8

Funciones y gráficas

Tema 8 de 13 · Matemáticas 3.º ESO

solucionario.de

Tema 8. Funciones y gráficas

Ejercicios básicos

1 ¿Cuál es la pendiente de y = 5x + 0?

SOLUCIÓN

1. En y = mx + n, la pendiente es m = **5**

Resultado: 5

2 ¿En qué punto corta el eje Y la recta y = 5x + 0?

SOLUCIÓN

1. y(0) = 5·0 + 0 = **0**

Resultado: 0

5 ¿Es creciente o decreciente y = –2x + 5? (escribe creciente o decreciente)

SOLUCIÓN

1. Pendiente = –2 < 0 → **decreciente**

Resultado: decreciente

6 Si f(x)=x+2, f(3)=?

SOLUCIÓN

1. **5**.

Resultado: 5

7 Si f(x)=2x, f(5)=?

SOLUCIÓN

1. **10**.

Resultado: 10

8 Si $f(x)=x^2$, f(3)=?

SOLUCIÓN

1. **9**.

Resultado: 9

9 ¿Pendiente de y=2x+1?

SOLUCIÓN

1. **2**.

Resultado: 2

10 ¿Ord origen de y=2x+1?

SOLUCIÓN

1. **1**.

Resultado: 1

11 ¿Pendiente de y=–x+3?

SOLUCIÓN

1. **–1**.

Resultado: -1

12 ¿Es y=2x+1 lineal?

SOLUCIÓN

1. **Afín** (lineal con n≠0).

Resultado: afin

13 ¿Y y=2x?

SOLUCIÓN

1. **Lineal pura**.

Resultado: lineal

Ejercicios intermedios

3 Halla la pendiente de la recta que pasa por (1, 5) y (3, 15)

SOLUCIÓN

1. m = (15–5)/(3–1) = 10/2 = **5**

Resultado: 5

4 ¿Para qué valor de x se anula y = 5x + 0?

SOLUCIÓN

1. $0 = 5x + 0 \rightarrow x = 0/5 = \mathbf{0}$

Resultado: 0

14 Recta y=mx+n, ¿qué es m?

SOLUCIÓN

1. **Pendiente**.

Resultado: pendiente

15 ¿Y n?

SOLUCIÓN

1. **Ordenada origen**.

Resultado: ordenada al origen

16 Si f(x)=3x–2, ¿corte eje X?

SOLUCIÓN

1. **(2/3, 0)**.

Resultado: (2/3, 0)

17 ¿Y eje Y?

SOLUCIÓN

1. **(0, –2)**.

Resultado: (0, -2)

18 Pendiente entre (1,2) y (3,6).

SOLUCIÓN

1. $4/2=\mathbf{2}$.

Resultado: 2

19 **Pendiente entre (0,3) y (2,7).**

SOLUCIÓN

1. **2**.

Resultado: 2

20 **Recta que pasa por (1,3) con pend 2.**

SOLUCIÓN

1. **y=2x+1**.

Resultado: y=2x+1

21 **Si $f(x)=x^2$ es lineal.**

SOLUCIÓN

1. **NO**.

Resultado: no

22 **¿Es $f(x)=x^3$ creciente?**

SOLUCIÓN

1. **SÍ**.

Resultado: si

23 **Función constante f(x)=5, ¿pend?**

SOLUCIÓN

1. **0**.

Resultado: 0

24 **Si f(0)=2 y f(1)=4, función lineal.**

SOLUCIÓN

1. **y=2x+2**.

Resultado: y=2x+2

25 **Pendiente entre (–1,0) y (1,4).**

SOLUCIÓN

1. **2**.

Resultado: 2

Ejercicios avanzados

26 **Recta paralela a y=3x–1 que pasa por (0,5).**

SOLUCIÓN

1. **y=3x+5**.

Resultado: y=3x+5

27 **Recta perpendicular a y=2x+1 que pasa por (0,0).**

SOLUCIÓN

1. **y=–x/2**.

Resultado: y=-x/2

28 **Función cuadrática $y=x^2+1$, ¿vértice?**

SOLUCIÓN

1. **(0, 1)**.

Resultado: (0, 1)

9

Geometría del plano

Tema 9 de 13 · Matemáticas 3.º ESO

solucionario.de

Tema 9. Geometría del plano

Ejercicios básicos

4 Perímetro de un rombo de lado 8 cm

SOLUCIÓN

1. P = 4 × 8 = **32 cm**

Resultado: 32

6 Suma ángulos triángulo.

SOLUCIÓN

1. **180°**.

Resultado: 180

7 Suma cuadrilátero.

SOLUCIÓN

1. **360°**.

Resultado: 360

8 Pentágono regular: ángulo central.

SOLUCIÓN

1. **72°**.

Resultado: 72

9 Hexágono regular: ángulo central.

SOLUCIÓN

1. **60°**.

Resultado: 60

10 Tri equilátero: ángulos.

SOLUCIÓN

1. **60° cada uno**.

Resultado: 60 60 60

11 Tri rectángulo: un ángulo.

SOLUCIÓN

1. **90°**.

Resultado: 90

12 ¿Cuántos lados pentágono?

SOLUCIÓN

1. **5**.

Resultado: 5

13 ¿Cuántos lados hexágono?

SOLUCIÓN

1. **6**.

Resultado: 6

Ejercicios intermedios

1 Calcula la hipotenusa de un triángulo rectángulo de catetos 6 y 7

SOLUCIÓN

1. $c = \sqrt{(36+49)} \approx$ **9,22**

Resultado: 9,22

2 Área de un rombo de diagonales 9 y 11 cm

SOLUCIÓN

1. $A = 9 \times 11/2 =$ **49,5 cm²**

Resultado: 49,5

3 ¿Cuánto mide cada ángulo interior de un hexágono regular?

SOLUCIÓN

1. $(6-2) \times 180°/6 = 720°/6 =$ **120°**

Resultado: 120

14 Suma ángulos polígono n lados.

SOLUCIÓN

1. **$(n-2)\cdot 180°$**.

Resultado: (n-2)·180

15 Suma ángulos heptágono.

SOLUCIÓN

1. **900°**.

Resultado: 900

16 Suma ángulos octógono.

SOLUCIÓN

1. **1080°**.

Resultado: 1080

17 Áng interior pentágono regular.

SOLUCIÓN

1. **108°**.

Resultado: 108

18 Áng interior hexágono regular.

SOLUCIÓN

1. **120°**.

Resultado: 120

19 Áng exterior pentágono regular.

SOLUCIÓN

1. **72°**.

Resultado: 72

20 Diagonales de pentágono.

SOLUCIÓN

1. **5**.

Resultado: 5

21 Diagonales de hexágono.

SOLUCIÓN

1. **9**.

Resultado: 9

22 Diagonales de octógono.

SOLUCIÓN

1. **20**.

Resultado: 20

23 Triángulo isósceles: lados iguales.

SOLUCIÓN

1. **2**.

Resultado: 2

24 Triángulo escaleno: lados iguales.

SOLUCIÓN

1. **0** (todos diferentes).

Resultado: 0

25 ¿Qué tipo si todos iguales?

SOLUCIÓN

1. **Equilátero**.

Resultado: equilatero

Ejercicios avanzados

5 Distancia entre los puntos (1,4) y (4,8)

SOLUCIÓN

1. d = $\sqrt{(9+16)} = \sqrt{25} =$ **5**

Resultado: 5

26 Si dos rectas se cortan, ¿áng opuestos?

SOLUCIÓN

1. **Iguales**.

Resultado: iguales

27 ¿Suma áng complementarios?

SOLUCIÓN

1. **90°**.

Resultado: 90

28 ¿Y suplementarios?

SOLUCIÓN

1. **180°**.

Resultado: 180

10

Transformaciones geométricas

Tema 10 de 13 · Matemáticas 3.º ESO

solucionario.de

Tema 10. Transformaciones geométricas

Ejercicios básicos

1 **Si trasladamos el punto (5, 3) con vector (4, –1), ¿coordenadas del imagen?**

SOLUCIÓN

1. (5+4, 3+(–1)) = **(9, 2)**

Resultado: 9, 2

2 **¿Cuál es el simétrico de (6, 8) respecto al eje X?**

SOLUCIÓN

1. (6, –8)

Resultado: 6, -8

5 **¿Cuántos ejes de simetría tiene un cuadrado?**

SOLUCIÓN

1. **4 ejes**: 2 diagonales y 2 mediatrices

Resultado: 4

6 **Traslación = mover.**

SOLUCIÓN

1. **SÍ**.

Resultado: si

7 **Rotación = girar.**

SOLUCIÓN

1. **SÍ**.

Resultado: si

8 **Simetría = reflejo.**

SOLUCIÓN

1. **SÍ**.

Resultado: si

9 **Homotecia = ampliar/reducir.**

SOLUCIÓN

1. **SÍ**.

Resultado: si

10 **¿Conserva forma traslación?**

SOLUCIÓN

1. **SÍ**.

Resultado: si

11 **¿Conserva forma simetría?**

SOLUCIÓN

1. **SÍ**.

Resultado: si

12 **¿Conserva forma rotación?**

SOLUCIÓN

1. **SÍ**.

Resultado: si

13 **¿Y homotecia?**

SOLUCIÓN

1. **Forma sí, tamaño no**.

Resultado: si pero cambia tamaño

Ejercicios intermedios

3 **Al girar 90° en sentido antihorario el punto (1, 0), ¿coordenadas?**

SOLUCIÓN

1. $(x, y) = (1, 0) \rightarrow (-y, x) = \mathbf{(0, 1)}$

Resultado: 0, 1

4 **Una figura tiene un eje de simetría vertical. Si el punto (2, 3) pertenece a la figura, ¿qué otro punto simétrico también pertenece?**

SOLUCIÓN

1. (–2, 3)

Resultado: -2, 3

14 **Traslación con vector (3,2). Punto (1,1) a (?,?).**

SOLUCIÓN

1. **(4, 3)**.

Resultado: (4, 3)

15 **Traslación (–2,1). Punto (5,3) a (?,?).**

SOLUCIÓN

1. **(3, 4)**.

Resultado: (3, 4)

16 **Simetría respecto eje X. (3,4) a (?,?).**

SOLUCIÓN

1. **(3, –4)**.

Resultado: (3, -4)

17 **Simetría eje Y. (3,4) a (?,?).**

SOLUCIÓN

1. **(–3, 4)**.

Resultado: (-3, 4)

18 **Simetría respecto origen. (3,4) a (?,?).**

SOLUCIÓN

1. **(–3, –4)**.

Resultado: (-3, -4)

19 **Homotecia razón 2 en O. (1,2) a (?,?).**

SOLUCIÓN

1. **(2, 4)**.

Resultado: (2, 4)

20 **Homotecia razón 1/2. (4,6) a (?,?).**

SOLUCIÓN

1. **(2, 3)**.

Resultado: (2, 3)

21 **Rotación 180° en O. (3,4) a (?,?).**

SOLUCIÓN

1. **(–3, –4)**.

Resultado: (-3, -4)

22 **Rotación 90° en O sentido positivo. (1,0) a (?,?).**

SOLUCIÓN

1. **(0, 1)**.

Resultado: (0, 1)

23 **¿Cuántos ejes de simetría tiene cuadrado?**

SOLUCIÓN

1. **4**.

Resultado: 4

24 **¿Y triángulo equilátero?**

SOLUCIÓN

1. **3**.

Resultado: 3

25 ¿Y rectángulo?

SOLUCIÓN

1. **2**.

Resultado: 2

Ejercicios avanzados

26 ¿Cuántas simetrías de circunferencia?

SOLUCIÓN

1. **Infinitas**.

Resultado: infinitas

27 Movimiento que conserva orientación.

SOLUCIÓN

1. **Directos** (trasl, rot).

Resultado: directo

28 Y que la cambia.

SOLUCIÓN

1. **Indirectos** (sim).

Resultado: indirecto

11

Cuerpos geométricos: áreas y volúmenes

solucionario.de

Tema 11 de 13 · Matemáticas 3.º ESO

Tema 11. Cuerpos geométricos: áreas y volúmenes

Ejercicios básicos

2 Volumen de un cubo de arista 7 cm

SOLUCIÓN

1. $V = 7^3 = 343\ cm^3$

Resultado: 343

6 V cubo lado 4.

SOLUCIÓN

1. **64**.

Resultado: 64

7 V cubo lado 5.

SOLUCIÓN

1. **125**.

Resultado: 125

8 V prisma 3×4×5.

SOLUCIÓN

1. **60**.

Resultado: 60

9 V cilindro r=2 h=5.

SOLUCIÓN

1. **62,8**.

Resultado: 62.8

10 V esfera r=3.

SOLUCIÓN

1. **113,04**.

Resultado: 113.04

11 V cono r=3 h=4.

SOLUCIÓN

1. **37,68**.

Resultado: 37.68

12 V pirámide base 9 h=4.

SOLUCIÓN

1. **12**.

Resultado: 12

13 A esfera r=3.

SOLUCIÓN

1. **113,04**.

Resultado: 113.04

Ejercicios intermedios

1 Volumen de un cilindro de radio 6 cm y altura 11 cm (π ≈ 3,14)

SOLUCIÓN

1. $V = 3{,}14 \times 6^2 \times 11 \approx$ **1243,4 cm³**

Resultado: 1243,4

3 Área total de un cubo de arista 7 cm

SOLUCIÓN

1. $A = 6 \times 7^2 =$ **294 cm²**

Resultado: 294

14 V cubo lado 15.

SOLUCIÓN

1. **3375**.

Resultado: 3375

15 **A total cubo lado 15.**

SOLUCIÓN

1. **1350**.

Resultado: 1350

16 **V cilindro r=5 h=10.**

SOLUCIÓN

1. **785**.

Resultado: 785.0

17 **A lateral cilindro r=2 h=5.**

SOLUCIÓN

1. **62,8**.

Resultado: 62.8

18 **V pirámide cuad base 15 h=30.**

SOLUCIÓN

1. **2250**.

Resultado: 2250

19 **V cono r=4 h=9.**

SOLUCIÓN

1. **150,72**.

Resultado: 150.72

20 **V esfera r=10.**

SOLUCIÓN

1. **4186,67**.

Resultado: 4186.67

21 **Pasa 1 m^3 a L.**

SOLUCIÓN

1. **1000**.

Resultado: 1000

22 **Pasa 5 dm^3 a cm^3.**

SOLUCIÓN

1. **5000**.

Resultado: 5000

23 **V acuario 80×40×30 cm.**

SOLUCIÓN

1. **96 000 cm^3 = 96 L**.

Resultado: 96000

24 **¿1 dm^3 = 1 L?**

SOLUCIÓN

1. **SÍ**.

Resultado: si

25 **V piscina 10×5×2 m.**

SOLUCIÓN

1. **100 m^3**.

Resultado: 100

Ejercicios avanzados

4 **Volumen de una esfera de radio 6 cm (π ≈ 3,14)**

SOLUCIÓN

1. $V = 4/3 \times 3{,}14 \times 6^3 \approx$ **904,3 cm^3**

Resultado: 904,3

5 Volumen de un cono de radio 6 cm y altura 11 cm (π ≈ 3,14)

SOLUCIÓN

1. $V = 3{,}14 \times 6^2 \times 11 / 3 \approx$ **414,5 cm³**

Resultado: 414,5

26 Si V cubo = 343, lado.

SOLUCIÓN

1. **7**.

Resultado: 7

27 Si V esfera = 36π, r.

SOLUCIÓN

1. **3**.

Resultado: 3

28 V cilindro lleno r=5 h=20.

SOLUCIÓN

1. **1570**.

Resultado: 1570.0

12

Estadística

Tema 12 de 13 · Matemáticas 3.º ESO

solucionario.de

Tema 12. Estadística

Ejercicios básicos

1 Media de 6, 8, 10, 12

SOLUCIÓN

1. (6+8+10+12)/4 = **9**

Resultado: 9

4 Rango de 6, 8, 10, 12

SOLUCIÓN

1. 12 – 6 = **6**

Resultado: 6

6 Media de 4,6,8.

SOLUCIÓN

1. **6**.

Resultado: 6

7 Mediana 1,5,9.

SOLUCIÓN

1. **5**.

Resultado: 5

8 Moda 2,3,3,5.

SOLUCIÓN

1. **3**.

Resultado: 3

9 Rango 1 a 10.

SOLUCIÓN

1. **9**.

Resultado: 9

10 Frec abs es…

SOLUCIÓN

1. **n veces**.

Resultado: veces que aparece

11 Frec relativa = ?

SOLUCIÓN

1. **fa/total**.

Resultado: fa/total

12 Mediana es Q?

SOLUCIÓN

1. **Q2**.

Resultado: Q2

13 Q1 = ?

SOLUCIÓN

1. **Primer cuartil (25%)**.

Resultado: primer cuartil

Ejercicios intermedios

2 Mediana de 6, 8, 10, 12

SOLUCIÓN

1. (8+10)/2 = **9**

Resultado: 9

5 ¿Qué porcentaje de los datos (6,8,10,12) es mayor que 9?

SOLUCIÓN

1. 10 y 12 > 9 → 2/4 = **50%**

Resultado: 50

14 **Media 5,7,9,11.**

SOLUCIÓN

1. **8**.

Resultado: 8

15 **Mediana 2,4,6,8.**

SOLUCIÓN

1. **5**.

Resultado: 5

16 **Varianza de 2,4,6,8 (media 5).**

SOLUCIÓN

1. **5**.

Resultado: 5

17 **Desv típica = √?**

SOLUCIÓN

1. √**varianza**.

Resultado: varianza

18 **σ de 2,4,6,8.**

SOLUCIÓN

1. √5 = **2,24**.

Resultado: 2.24

19 **Rango intercuartílico = ?**

SOLUCIÓN

1. **Q3 – Q1**.

Resultado: Q3 - Q1

20 Datos 1,2,3,4,5: Q1?

SOLUCIÓN

1. **2**.

Resultado: 2

21 Q3?

SOLUCIÓN

1. **4**.

Resultado: 4

22 ¿Cuál de las medidas es más afectada por outliers?

SOLUCIÓN

1. **Media**.

Resultado: media

23 ¿Y la menos?

SOLUCIÓN

1. **Mediana**.

Resultado: mediana

24 Diagrama circular muestra…

SOLUCIÓN

1. **Porcentajes**.

Resultado: porcentajes

25 Histograma muestra…

SOLUCIÓN

1. **Frecuencias**.

Resultado: frecuencias

Ejercicios avanzados

3 Desviación típica de 6, 8, 10, 12 (redondeada a 2 dec)

SOLUCIÓN

1. Varianza = 5, $\sigma = \sqrt{5} \approx$ **2,24**

Resultado: 2,24

26 Media ponderada 7(30%) y 8(70%).

SOLUCIÓN

1. **7,7**.

Resultado: 7.7

27 Si σ es alto, datos son…

SOLUCIÓN

1. **Dispersos**.

Resultado: dispersos

28 Si σ=0.

SOLUCIÓN

1. **Todos iguales**.

Resultado: todos iguales

13

Probabilidad

Tema 13 de 13 · Matemáticas 3.º ESO

solucionario.de

Tema 13. Probabilidad

Ejercicios básicos

1 En una urna hay 6 bolas rojas y 7 azules. P(roja)?

SOLUCIÓN

1. P(roja) = 6/(6+7) = **6/13**

Resultado: 6/13

3 P(NO sacar 6 en un dado)?

SOLUCIÓN

1. 1 – 1/6 = **5/6**

Resultado: 5/6

6 P(cara moneda).

SOLUCIÓN

1. **1/2**.

Resultado: 1/2

7 P(6 dado).

SOLUCIÓN

1. **1/6**.

Resultado: 1/6

8 P(par dado).

SOLUCIÓN

1. **1/2**.

Resultado: 1/2

9 P(seguro).

SOLUCIÓN

1. **1**.

Resultado: 1

10 **P(imposible).**

SOLUCIÓN

1. **0**.

Resultado: 0

11 **Bolsa 3R, 2A. P(R).**

SOLUCIÓN

1. **3/5**.

Resultado: 3/5

12 **P(A).**

SOLUCIÓN

1. **2/5**.

Resultado: 2/5

13 **P(no 6 dado).**

SOLUCIÓN

1. **5/6**.

Resultado: 5/6

Ejercicios intermedios

2 **Se lanzan dos dados. ¿P(suma = 7)?**

SOLUCIÓN

1. 6 casos de 36 = 6/36 = **1/6**

Resultado: 1/6

4 **Se lanza una moneda 3 veces. ¿Cuántos resultados posibles?**

SOLUCIÓN

1. 2^3 = **8**

Resultado: 8

5 **¿Son independientes: sacar 6 en un dado y cara en una moneda? (si/no)**

SOLUCIÓN

1. No se afectan mutuamente → **sí, son independientes**

Resultado: si

14 **P(2 caras 2 monedas).**

SOLUCIÓN

1. **1/4**.

Resultado: 1/4

15 **P(cara y cruz).**

SOLUCIÓN

1. **1/2**.

Resultado: 1/2

16 **Independientes: P(A∩B) = ?**

SOLUCIÓN

1. **P(A)·P(B)**.

Resultado: P(A)·P(B)

17 **Mutuamente excl: P(A∪B) = ?**

SOLUCIÓN

1. **P(A)+P(B)**.

Resultado: P(A)+P(B)

18 **Bolsa 5R, 5A. P(R y A consecutiva sin reemp).**

SOLUCIÓN

1. 5/10·5/9 ≈ **0,28**.

Resultado: 1/4

19 **P(múltiplo de 3 en dado).**

SOLUCIÓN

1. **1/3**.

Resultado: 2/6

20 **P(<4 en dado).**

SOLUCIÓN

1. **1/2**.

Resultado: 3/6

21 **Lanzo dado 2 veces. P(suma 7).**

SOLUCIÓN

1. **6/36 = 1/6**.

Resultado: 6/36

22 **P(suma 12).**

SOLUCIÓN

1. **1/36**.

Resultado: 1/36

23 **Espacio muestral de moneda.**

SOLUCIÓN

1. **{cara, cruz}**.

Resultado: {cara, cruz}

24 **Espacio muestral dado.**

SOLUCIÓN

1. **{1,2,3,4,5,6}**.

Resultado: 1 a 6

25 Suma probabilidades.

SOLUCIÓN

1. **1**.

Resultado: 1

Ejercicios avanzados

26 P(extraer carta roja en baraja española).

SOLUCIÓN

1. **1/2**.

Resultado: 1/2

27 P(rey en baraja española).

SOLUCIÓN

1. **1/10**.

Resultado: 4/40

28 Diagrama árbol: lanzar 2 monedas. ¿Casos?

SOLUCIÓN

1. **4**.

Resultado: 4

¿Quieres más solucionarios?

Practica en la web los ejercicios de cada tema, con pista y corrección al momento:

solucionario.de/solucionario-matematicas-3-eso-sm-esfera/

Solucionario Matemáticas 3.º ESO SM Esfera
© solucionario.de