

## SOLUCIONARIO. Pág. 7

Libro: Matemática para la enseñanza media. De: Sancho, Lizeth y Blanco, Randall

- |   |   |  |
|---|---|--|
| 1) $5x(1-3y)$                               | 22) $(x-5)(x-8)$                                | 42) $\frac{1}{a^3}(1-3a)(1+3a+9a^2)$   |
| 2) $ab(3-15a+20b^2)$                        | 23) $(x+a+3)(x-a-1)$                            | 43) $(x+1)^2(x-1)(x^2-x+1)$  |
| 3) $(x-y)(3x-2m)$                           | 24) $(x-8)(x-3)$                                | 44) $(x^3+x^2+1)(x-2)$   |
| 4) $(m-n)(2c+1)$                            | 25) $(3x-7)(x-1)$                               | 45) $(p^4-p^3+p^2-p+1)(p-2)(p-1)$  |
| 5) $\frac{xy}{4}\left(1-\frac{x}{2}\right)$ | 26) $(5x+2)(x-1)$                               | 46) $4x(2x+1)(x-1)(2x-3)$  |
| 6) $(b+c)(a-m)$                             | 27) $(mn+1)(mn-4)$                              | 47) Irreducible.   |
| 7) $(b-c)(2a-3x)$                           | 28) $(mn+2)(mn-2)(mn+1)(mn-1)$                  | 48) $(x^2-8x+17)^2$  |
| 8) $(x+5y)(x-5y)$                           | 29) $(x-y)(x+y+x^2+xy+y^2)$                     | 49) $(x^2-3x+3)(x+1)(x-4)$   |
| 9) $-2ab(2+3b)(2-3b)$                       | 30) $(a+2b+c)(a+2b-c)$                          | 50) $(x-2)(x+1)\left(x+\frac{1+\sqrt{13}}{2}\right)\left(x+\frac{1-\sqrt{13}}{2}\right)$ |
| 10) $(c-5b)(c^2+5bc+25b^2)$                 | 31) $(1+c^8)(1+c^4)(1+c^2)(1+c)(1-c)$           | 51) $\left(x^{\frac{1}{12}}-2\right)\left(x^{\frac{1}{12}}+1\right)$                     |
| 11) $(2x+3b)(4x^2-6xb+9b^2)$                | 32) $(x-3y+2z)(x-3y-2z)$                        | 52) $\left(2x^{\frac{1}{4}}-5\right)\left(x^{\frac{1}{4}}+1\right)$                      |
| 12) $(z-y)(z^2+zy+y^2)(xz+a)$               | 33) $(a^2+x+2)(a^2-x-2)$                        | 53) $(x+1)(x-7)(x^2-6x+11)$  |
| 13) $(a+b+11)(a+b-11)$                      | 34) $(x-y)(5+x-y)$                              | 54) $(x-9)(x+1)(2x+1)$   |
| 14) $(9+m+n)(9-m-n)$                        | 35) $(m+n)(2m-5n)$                              | 55) $(x-3)(x+2)(x-1)^2$  |
| 15) $5(5+x-y)(5-x+y)$                       | 36) $x^{\frac{2}{3}}(1+x)(1-x)$                 |  |
| 16) $-a^2b^2(2b+a)$                         | 37) $\frac{x}{y^8}(y-x)(y^2+xy+x^2)$            |  |
| 17) $(x^2+16y^2)(x+4y)(x-4y)$               | 38) $\frac{1}{4ab^5}(a+2b)(a-2b)$               |  |
| 18) $\frac{1}{10}(1+12c)(1-12c)$            | 39) $(a-b)(3m-2n)$                              |  |
| 19) $(2x-1)(x+y)(x-y)$                      | 40) $(x-y)\left((x-y)^2+1\right)(x-y+1)(x-y-1)$ |  |
| 20) $(a+b)(a-b)(a^2+ab+b^2)$                | 41) $(m+n)^3$                                   |  |
| 21) $(x-2)(5-x)$                            |   |  |

**SOLUCIONARIO. Págs. 10 y 11****Libro: Matemática para la enseñanza media. De: Sancho, Lizeth y Blanco, Randall**

$$1) \frac{2x+1}{4x^2-6x+9}; 2) \frac{(w+1)^2(w^2-w+1)}{(w^2+1)(w^2+w+1)}; 3) \frac{2}{x-1}$$

$$4) \frac{-2}{(x-1)(x+h-1)}; 5) \frac{xa-3x-3a}{(x-3)(a-3)}; 6) \frac{1}{x(1-3x)}; 7) \frac{x^2}{(x+a)(x-a)}; 8) \frac{12x^2-7x+1}{x^2}; 9) \frac{x^3+4x^2-16x-65}{(x-4)^3}; 10) \frac{5(5x^2+3x+8)}{2(2x-3)^2(3x+5)};$$

$$11) \frac{x^2-3x-1}{(x-1)(x+1)(x-4)}; 12) \frac{3x^3-3x^2+x-7}{(x-5)(x^2+2)(x^2+x+1)}; 13) \frac{1-x^2-2x}{2(x+1)}; 14) \frac{(x-1)(2x+3)}{3(x+3)(x-3)}; 15) -2;$$

$$16) \frac{3x^3+11x^2-28x+20}{x(5x-2)(2x-5)(x+3)(x-2)}$$