

### TEMA 3: Polinomis

*Full de preparació solucionat*

1. (a)  $P(3) = 26$       (b)  $P(-2) = -32$ .
  
4. (a) 3                      (b) 10                      (c) 1.
  
5. (a)  $x^3 + 9x^2 + 27x + 27$   
(b)  $x^4 - 8x^3 + 24x^2 - 32x + 16$   
(c)  $16x^4 + 64x^3 + 96x^2 + 64x + 16$   
(d)  $x^{20} + 10x^{18} + 40x^{16} + 80x^{14} + 80x^{12} + 32x^{10}$
  
6. (a)  $10x^4 + 5x^3 + 3x - 4$   
(b)  $x^6 + 8x^5 - 7x^4 - 16x^3 - 4x^2 - x + 3$   
(c)  $-7x^8 - 9x^7 + 4x^3 + x^2 - 6x - 1$   
(d)  $\frac{-14}{3}x^7 - \frac{7}{15}x^6 - 3x^5 + \frac{3}{5}x^4 - \frac{43}{4}x^3 - 5x^2 + 3x + 2$   
(e)  $6x^4 + 19x^3 + 39x^2 + 38x + 24$   
(d)  $2x^5 + 19x^4 + 29x^3 - 7x^2 + 20x$
  
7. (a)  $9x^3 - 9x^2 + 12x - 6$                       (b)  $9x^3 - 11x^2 - x - 3$
  
8. (a)  $x^3 - 4x^2 + 2x - 1$       (b)  $2x^3 - 5x^2 + 12x - 23$       (c)  $2x^4 - 2x^3 + 2x^2 - x + 1$
  
10.  $m = \frac{21}{2}$
  
11.  $b = -3$  i  $c = 2$
  
12.  $n = 10$
  
14. (a)  $x = 5, -2, \frac{-3}{2}$       (b)  $x = 5, \frac{-3 \pm \sqrt{17}}{2}$       (c)  $x = -2, \frac{-2 \pm \sqrt{24}}{2}$       (d)  $x = 1, 2, 3$
  
18. (a)  $\frac{1}{2}$                       (b)  $\frac{1}{2}$                       (c)  $\frac{x^3}{x-1}$                       (d)  $x + 1$   
(e)  $\frac{x-1}{x(x+1)}$                       (f)  $\frac{3x+1}{4x}$                       (g)  $\frac{2x-y}{5(2-x)}$                       (h)  $\frac{x-6}{x+1}$
  
19. (a)  $\frac{-5x^2+9x+3}{3x^3}$                       (b)  $\frac{-2x^2+2x+9}{(x-1)(x+2)}$                       (c)  $\frac{2x+3}{x(x+1)}$                       (d)  $\frac{2}{x-1}$   
(e)  $\frac{-x^2-x+5}{(x-1)^2}$                       (f)  $\frac{x^2-5x-18}{x(x-1)(x-3)}$                       (g)  $\frac{1}{1-x}$
  
20. (a)  $\frac{3}{2}$                       (b)  $x(x-1)$                       (c)  $\frac{1}{x(x-1)}$                       (d)  $\frac{2}{x}$