

Il tempo previsto per lo svolgimento della verifica è 50 minuti. Ogni esercizio svolto correttamente fa conseguire 0,5 punti. 1 punto è assegnato in base ai requisiti formali del compito.

Scomporre i seguenti polinomi:

1. $4a^2b - b - 8a^2 + 2$
2. $2a^3 + 16$
3. $\frac{1}{9} + 4t^2 + \frac{4}{3}t + \frac{1}{15}a + \frac{2}{5}at$
4. $2k^4 + 5k^3 + 3k^2 - k - 1$
5. $27ax^2 - 3a + 9ax - 3a$
6. $(p+q)^3 + 8p^3$
7. $x^4 - 81 + 4x^2 - 36$
8. $4x^2 - 1 + 10x + 5$
9. $\left(a - \frac{1}{2}b\right)^2 - \left(\frac{3}{2}a - 2b\right)^2$
10. $(4 - 3x)(1 - x) - 16 + 9x^2 - (6x + 2)(3x - 4)$
11. $(a - b)^3 + 3(a - b)^2 + 3(a - b) + 1$
12. $4x^2 - y^2 + (2x - y)(3x - 4y) - a(5x - 3y)$
13. $x^2 + y^2 + 4z^2 - 2xy - 4xz + 4yz$
14. $3a^3 - 2a^2 + 3a - 2$
15. $1 - 2xy + \frac{4}{3}x^2y^2 - \frac{8}{27}x^3y^3$
16. $(3xy - 2y^2)^2 - 12xy + 9x^2 + 4y^2 - (9x^2 - 4y^2)^2$
17. $m^4 + 5m^3 + 5m^2 - 5m - 6$
18. $x^5 - 2x^2 - x + 2$

SOLUZIONE DELLA PROVA ANALOGICA

1	$(b - 2)(2a + 1)(2a - 1)$	10	$(4x - 3)(2x - 1)$
2	$2(a + 2)(a^2 - 2a + 4)$	11	$(a - b + 1)^3$
3	$\left(\frac{1}{3} + 2t\right)\left(\frac{1}{3} + 2t + \frac{1}{5}a\right)$	12	$(2x - y + a)(5x - 3y)$
4	$(k + 1)^3(2k - 1)$	13	$(x - y - 2z)^2$
5	$3a(3x - 1)(3x + 2)$	14	$(3a - 2)(a^2 + 1)$
6	$(3p + q)(3p^2 + q^2)$	15	$\left(1 - \frac{2}{3}xy\right)^3$
7	$(x - 3)(x + 3)(x^2 + 13)$	16	$(3x - 2y)^2(1 - 3y^2 - 9x^2 - 12xy)$
8	$2(2x + 1)(x + 2)$	17	$(m - 1)(m + 1)(m + 2)(m + 3)$
9	$\frac{5}{4}(a - b)(3b - 4)$	18	$(x - 1)^2(x + 1)(x^2 + x + 2)$