

Compilação de Exercícios de Exames Nacionais (EN) / Provas Finais (PF),
Provas de Aferição (PA) e de Testes Intermédios (TI)

SOLUÇÕES

Parte 2 – sem calculadora

1. $\left(\frac{1}{5}\right)^9$
2. (1) $x = 40$; (2) $x = 0$; (3) $x = -10$
3. $\left(\frac{1}{8}\right)^5$
4. $\left(\frac{1}{6}\right)^{12}$
5. $\left(\frac{1}{3}\right)^2$
6. 3^{11}
7. 4^9
8. 2^{14}
9. $\left(\frac{6}{5}\right)^3$
10. 2^{60} . Nota: $4^{30} = (2^2)^{30} = 2^{60}$.
11. 2^{22} . Nota: $2^{10} \times 4^6 = 2^{10} \times (2^2)^6 = 2^{10} \times 2^{12} = 2^{22}$.
12. 2^{37}
13. 3^4
14. $\frac{4}{3}$
15. $\frac{25}{6}$. Nota: $\frac{x^8}{2} - x^{-4} = \frac{(x^4)^2}{2} - \frac{1}{x^4} = \frac{3^2}{2} - \frac{1}{3} = \dots$
16. 3^{-2}
17. 2^{-3}
18. 2^{50} . Nota: $2 \times 2^{49} = 2^1 \times 2^{49} = 2^{50}$.
19. (C) $\rightarrow a^5$
20. (C) $\rightarrow a^2$
21. 10^9
22. (B) $\rightarrow a^7$
23. (B) $\rightarrow k^3$
24. $k = -8$. Nota: $\left(\frac{1}{9}\right)^4 = \left(\frac{1}{3^2}\right)^4 = (3^{-2})^4 = 3^{-8}$.
25. (D) $\rightarrow \frac{1}{k}$
26. (C) $\rightarrow a^4 \times a^2$.

Publicado a 12 de outubro de 2019.

Caso detete algum erro ou gralha, agradecemos que nos contacte por email (portalmath@outlook.pt) ou usando o formulário de contacto da página, de forma a podermos corrigir o mesmo e disponibilizar a versão atualizada o mais brevemente possível.