

1. De vergelijking $x + \frac{4}{x^2} = 0$ heeft als oplossing
- a. $x = 0$ b. $x = \sqrt[3]{4}$ c. $x = -\sqrt[3]{4}$ d. $x = -4$
2. De functie $f(x) = x + \frac{4}{x^2}$ heeft een minimum in
- a. $x = -4$ b. $x = -2$ c. $x = 2$ d. $x = 4$
3. De uitdrukking $(\sqrt{11} - \sqrt{7})^2 - (\sqrt{11} + \sqrt{7})^2$ is gelijk aan
- a. 0 b. $36 - 4\sqrt{77}$ c. -14 d. $-4\sqrt{77}$
4. Voor positieve a is de uitdrukking $a^{\frac{2}{3}} \cdot a^{-\frac{1}{6}}$ te schrijven als
- a. $\sqrt[3]{a}$ b. $\sqrt[6]{a}$ c. $\frac{1}{\sqrt[9]{a}}$ d. \sqrt{a}
5. De uitdrukking $\frac{1}{(-a^3)^{-2}}$ is voor positieve a gelijk aan
- a. $\frac{1}{a^6}$ b. $-a^6$ c. a^9 d. a^6
6. Invullen van $u = (s + 3)(s - 1)$ in de uitdrukking $\frac{4 - u}{u + 4}$ levert na vereenvoudiging
- a. $\frac{-s^2 - 2s + 7}{(s + 1)^2}$ b. $\frac{-s^2 - 2s + 12}{s^2 + 2s}$ c. $\frac{-s^2 - 2s - 7}{(s + 1)^2}$ d. $\frac{-s^2 + 2s - 4}{s^2 + 2s}$
7. De integraal $\int_{\frac{1}{2}}^2 \frac{1}{x^3} dx$ is gelijk aan
- a. $1\frac{7}{8}$ b. $3\frac{31}{32}$ c. $6 \ln(2)$ d. $-3\frac{3}{4}$
8. De uitdrukking $\frac{x}{x+1} + \frac{x}{x-1}$ is voor alle x gelijk aan
- a. $-\frac{2x}{x^2 - 1}$ b. $\frac{2x^2}{x^2 - 1}$ c. $\frac{2x^2 + 2x}{x^2 + 1}$ d. $\frac{2x^2 + 2x}{x^2 - 1}$
9. Als $y = \frac{x + 4}{x + 3}$ dan is x gelijk aan
- a. $\frac{1}{y - 1} - 3$ b. $\frac{1}{1 - y} - 3$ c. $1 - \frac{1}{y + 3}$ d. $-1 - y$
10. De oplossing van de vergelijking $e^{2x+2} = 9$ is
- a. $\ln(3) - 1$ b. $\ln\left(\frac{9}{2}\right) - 1$ c. $\frac{(\ln(3))^2}{2} - 1$ d. $\frac{1}{2} \ln(7)$
11. De uitdrukking $a^{-\frac{3}{8}}$ is gelijk aan
- a. $\sqrt[8]{a^3}$ b. $\sqrt[3]{a^8}$ c. $\frac{1}{\sqrt[8]{a^3}}$ d. $\frac{1}{\sqrt[3]{a^8}}$

12. De uitdrukking $\sqrt[3]{\frac{-8a^2}{b^3}}$ is gelijk aan
- a. $-2a^{-\frac{2}{3}}b$ b. $-8a^{-\frac{2}{3}}b$ c. $-2a^{\frac{2}{3}}b^{-1}$ d. $-8a^{\frac{2}{3}}b^{-1}$
13. De uitdrukking $e^{2\ln(3)}$ is gelijk aan
- a. 5 b. 6 c. 8 d. 9
14. Een primitieve van de functie $f(x) = e^{2x+2}$ is
- a. $\frac{1}{2}e^{2x+2}$ b. e^{2x+3} c. e^{2x+2} d. $\frac{1}{2x+3}e^{2x+3}$
15. Van de functie $f(x) = e^{-3x-1}$ is de afgeleide $f'(x)$ gelijk aan
- a. $\frac{1}{e^{3x+1}}$ b. $\frac{-3}{e^{3x+1}}$ c. $\frac{-3x-1}{e^{3x+2}}$ d. $-\frac{3x+1}{e^{3x+1}}$
16. De ongelijkheid $x^2 - 7x - 5 \leq -x^2 - 3x + 1$ heeft
- a. $-1 \leq x \leq 3$ als oplossing c. $x \leq -1$ als oplossing
b. $x \geq 3$ als oplossing d. geen oplossing
17. De uitdrukking $\frac{5}{6} - \frac{1}{4} + \frac{1}{8}$ is gelijk aan
- a. $\frac{5}{10}$ b. $\frac{11}{24}$ c. $\frac{17}{24}$ d. $\frac{2}{3}$
18. De lijn met vergelijking $3x - y = -1$ en de lijn met vergelijking $x + 2y = 10$ snijden elkaar in een punt met y -coördinaat
- a. $y = 4\frac{6}{7}$ b. $y = 4\frac{3}{7}$ c. $y = 14\frac{1}{5}$ d. $y = 12\frac{1}{5}$
19. De afgeleide van de functie $f(x) = \frac{x+2}{2x^2+x}$ is gelijk aan
- a. $\frac{-2x^2 - 8x - 2}{(2x^2+x)^2}$ b. $\frac{2x^2 + 8x + 2}{(2x^2+x)^2}$ c. $\frac{-2x^2 + 10x + 2}{(2x^2+x)^2}$ d. $\frac{1}{4x+1}$
20. De afgeleide van de functie $f(x) = \cos(2x+1)$ is gelijk aan
- a. $-2 \sin(2x+1)$ b. $-\sin(2x+1)$ c. $2 \sin(2x+1)$ d. $\sin(2x+1)$
21. De integraal $\int_0^1 (x-1)^3 dx$ is gelijk aan
- a. $\frac{1}{2}$ b. $-\frac{1}{2}$ c. $\frac{1}{4}$ d. $-\frac{1}{4}$
22. Welke uitspraak over de oplossingen van de vergelijking $\sqrt{16x^2 + 81} = 5x$ is waar?
- a. De oplossingen zijn $x = -3$ en $x = 3$ c. De oplossing is $x = 9$
b. De oplossing is $x = 3$ d. De oplossing is $x = \sqrt{\frac{81}{11}}$