

INGANGSTOETS ANALYSE

1. $\frac{10}{(3)^{-2}}$ is gelijk aan
 a. 900 b. 0,9 c. $\frac{10}{\sqrt{3}}$ d. 90
2. $\frac{x^2 - x}{x^2 - 2x + 1}$ is gelijk aan
 a. $\frac{x}{1 - x}$ b. $\frac{1}{2x - 1}$ c. $\frac{-x}{-2x + 1}$ d. $\frac{x}{x - 1}$
3. $\frac{x}{x + 1} + \frac{x}{x - 1}$ is gelijk aan
 a. $\frac{2x}{2x - 2}$ b. $\frac{2x^2}{x^2 - 1}$ c. $\frac{2x^2}{1 - x^2}$ d. $\frac{2x}{x^2 - 1}$
4. $p^{\frac{3}{8}}$ is gelijk aan
 a. $(\sqrt[3]{p})^8$ b. $(\sqrt{p^3})^8$ c. $\frac{1}{p^{\frac{8}{3}}}$ d. $\sqrt[8]{p^3}$
5. $\sqrt[3]{-8a^6b^{-3}}$ is gelijk aan
 a. $\frac{-2a^3}{b}$ b. $\frac{-2a^2}{b}$ c. $\frac{-8a^2}{b}$ d. $\frac{8b}{a^2}$
6. $\frac{\ln 5}{\ln 3}$ is gelijk aan
 a. $\frac{{}^{10}\log 5}{{}^{10}\log 3}$ b. $\ln \frac{5}{3}$ c. $\ln 2$ d. $\ln 5 - \ln 3$
7. $e^{-2\ln a}$ is gelijk aan
 a. $a^{-\frac{1}{2e}}$ b. $a^{\frac{1}{2e}}$ c. $-a^2$ d. $\frac{1}{a^2}$
8. $\ln(e^3 - e^2)$ is gelijk aan
 a. $\frac{3}{2}$ b. $2 + \ln(e - 1)$ c. $\ln e$ d. $2 - \ln(e - 1)$
9. De oplossing van de vergelijking $\ln x = -2$ is
 a. $-\frac{1}{e^2}$ b. $\frac{1}{\sqrt{e}}$ c. $\frac{1}{e^2}$ d. $(-e)^2$
10. De oplossing van de vergelijking $e^{2x} = 4$ is
 a. $\ln 16$ b. $\ln 2$ c. $\ln \sqrt{2}$ d. $-\ln 2$

11. De vergelijking $-3x^2 = 3x - 18$ is te herleiden tot
 a. $3x(x+1) = 0$ b. $(x+2)(x-3) = 0$ c. $(x-2)(x+3) = 0$ d. $(x-3)^2 = 0$
12. Het aantal gemeenschappelijke punten van de grafiek van de functie $f(x) = -\frac{1}{2}x^3 + 2x^2 - 2x$ en de x -as is
 a. 0 b. 1 c. 2 d. 3
13. De opdracht: Los y op uit: $\begin{cases} 2x - 4y = 3 \\ 4x + 2y = 1 \end{cases}$ geeft als oplossing
 a. $y = -\frac{1}{2}$ b. $y = -2$ c. $y = -\frac{1}{5}$ d. $y = -5$
14. $\cos \frac{2}{3}\pi$ is gelijk aan
 a. $-\frac{1}{2}\sqrt{3}$ b. $-\frac{1}{2}$ c. $\frac{1}{2}$ d. $\frac{1}{2}\sqrt{3}$
15. $\cos 2a$ is gelijk aan
 a. $2\sin^2 a - 1$ b. $2\cos^2 a - 1$ c. $1 - 2\cos^2 a$ d. $\sin^2 a - \cos^2 a$
16. $\sin(\frac{1}{2}\pi + x)$ is gelijk aan
 a. $\sin x$ b. $-\sin x$ c. $\cos x$ d. $-\cos x$
17. De afgeleide van $f(x) = \ln(\cos x)$ is
 a. $\frac{1}{\cos x}$ b. $\tan x$ c. $-\tan x$ d. $\ln\left(\frac{1}{\cos x}\right)$
18. The functie f wordt gedefinieerd door $f(x) = \frac{2x-1}{x-2}$. Een vergelijking van de raaklijn aan de grafiek van f in het punt met x -coördinate 1 is
 a. $y = -5x + 4$ b. $y = -3x + 2$ c. $y = 3x + 4$ d. $y = 5x - 6$
19. De afgeleide van $f(x) = \sin x \cdot \cos x$ is
 a. $\cos^2 x - \sin^2 x$ b. $\sin^2 x - \cos^2 x$ c. $-\cos x \cdot \sin x$ d. $\cos x \cdot \sin x$
20. Een primitieve van $f(x) = x\sqrt{x}$ is
 a. $\frac{2}{5}x^2\sqrt{x}$ b. $\frac{2}{3}x^2\sqrt{x}$ c. $\frac{5}{2}x^2\sqrt{x}$ d. $\frac{5}{2x^2\sqrt{x}}$
21. $\int_0^8 \frac{1}{x+1} dx$ is gelijk aan
 a. $\frac{1}{8}$ b. e^8 c. $\ln \frac{1}{9}$ d. $\ln 9$
22. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{x}$ is gelijk aan
 a. 0 b. bestaat niet c. 1 d. ∞