Formularium ijkingstoets HW

Enkele decimale benaderingen

$$\sqrt{2} \approx 1{,}41 \qquad \sqrt{3} \approx 1{,}73 \qquad \mathrm{e} \approx 2{,}72 \qquad \pi \approx 3{,}14$$

Exponentiële en logaritmische functies

- Definitie en notatie:

$$\log_a x = {}^a\log x = y \quad \Leftrightarrow \quad x = a^y \quad (a \in \mathbb{R}_0^+ \setminus \{1\})$$

$$\ln x = \log_{\mathrm{e}} x \qquad \log x = \log_{10} x$$

- Rekenregels:

$$a^{x+y} = a^x \, a^y \qquad a^{xy} = (a^x)^y$$

$$\log_a(xy) = \log_a x + \log_a y \qquad \log_a\left(\frac{x}{y}\right) = \log_a x - \log_a y$$

$$\log_a(x^n) = n \log_a x \qquad \log_a b \cdot \log_b c = \log_a c$$

Meetkunde

Afstand tussen twee punten $P(x_1, y_1)$ en $Q(x_2, y_2)$ in het cartesisch vlak:

$$|PQ| = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$$

Afgeleiden van veeltermfuncties

$$f(x) = c \quad \Rightarrow \quad f'(x) = 0 \qquad (c \in \mathbb{R})$$

$$f(x) = x^n \quad \Rightarrow \quad f'(x) = nx^{n-1} \qquad (n \in \mathbb{N})$$

$$h(x) = a \cdot f(x) + b \cdot g(x) \quad \Rightarrow \quad h'(x) = a \cdot f'(x) + b \cdot g'(x) \qquad (a, b \in \mathbb{R})$$