

Perforaties

3 maximumscore 4

- Een voorwaarde voor een perforatie is dat de teller én de noemer gelijk zijn aan 0, dus $\sin(x) = \frac{1}{2}$ 1
- $\sin(x) = \frac{1}{2}$ als $x = \frac{1}{6}\pi$ en $x = \frac{5}{6}\pi$ 1
- $f(x) = \frac{2\sin(x)-1}{4\sin^2(x)-1} = \frac{2\sin(x)-1}{(2\sin(x)-1)(2\sin(x)+1)}$ 1
- $\lim_{x \rightarrow \frac{1}{6}\pi} f(x) = \lim_{x \rightarrow \frac{1}{6}\pi} \frac{1}{2\sin(x)+1} = \frac{1}{2}$ en $\lim_{x \rightarrow \frac{5}{6}\pi} f(x) = \lim_{x \rightarrow \frac{5}{6}\pi} \frac{1}{2\sin(x)+1} = \frac{1}{2}$, dus de coördinaten van de perforaties zijn $(\frac{1}{6}\pi, \frac{1}{2})$ en $(\frac{5}{6}\pi, \frac{1}{2})$ 1