

2204

$$(a) \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sqrt{1+2x} - 1}{2x}$$

x	$\frac{\sqrt{1+2x} - 1}{2x}$
0,1	0,47723
0,01	0,49752
0,001	0,49975
0,0001	0,49998
0,00001	0,50000
0,000001	0,50000

Gränsvärdet verkar vara 0,5 (Svar)

$$(b) \lim_{x \rightarrow 0} \frac{2^x - 1}{x}$$

x	$\frac{2^x - 1}{x}$
0,1	0,71773
0,01	0,69556
0,001	0,69339
0,0001	0,69317
0,00001	0,69315
0,000001	0,69315

Gränsvärdet verkar vara 0,69 (Svar)

Vi skulle kunna svara med fler decimaler om vi ville, t.ex 0,693