

RIEŠENIE - MINITEST 6 - SK: 12:45 - 26. 10. 2021

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{(n+3)^2 - n^2}{2n-5}$$

SPOLU (2b.)

↳ Vyvíjame: $(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$ expansia rozpisanie 0,5b

POTOM PÍŠEME:

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{n^2 + 6n + 9 - n^2}{2n-5} = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{6n+9}{2n-5} =$$

$$= \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{n \cdot (6 + \frac{9}{n})}{n \cdot (2 - \frac{5}{n})} \xrightarrow{0} \frac{6}{2} = 3 \rightarrow \text{VÝSLEDOK: } 0,5b.$$

↑ limitový prechod

↑ POUŽITIE "FINITY Č. 1" → VYŤAŽENIE DOMINANTNÉHO ČLENA

0,5b.

RIEŠENIE - MINITEST 6 - SK: 9:15 - 26. 10. 2021

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{3(2n+1)^2}{(3n+2)(1-2n)} = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{3(4n^2 + 4n + 1)}{3n + 6n^2 + 2(-4n)} =$$

↳ VYVÍJAME IDENTITU: $(2n+1)^2 = 4n^2 + 4n + 1^2$ 0,5b

↳ ROZNAŠOBIU SME

$$= \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{12n^2 + 12n + 3}{-6n^2 - 1n + 2} = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{n^2 \cdot (12 + \frac{12n}{n^2} + \frac{3}{n^2})}{n^2 \cdot (-6 - \frac{1n}{n^2} + \frac{2}{n^2})} = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{12+0+0}{-6+0+0} =$$

$$= \frac{12}{-6} = \underline{\underline{-2}}$$

UPRAV 0,5b.

FINITA Č. 1 + lim. prechod
0,5b

VÝSLEDOK → 0,5b

SPOLU (2b.)