

LKPD

Hitunglah nilai dari limit berikut !

1. $\lim_{x \rightarrow \infty} (\sqrt{x + \sqrt{x}} - \sqrt{x - \sqrt{x}})$

$$= \lim_{x \rightarrow \infty} \left(\sqrt{x + \sqrt{x}} - \sqrt{x - \sqrt{x}} \right) \cdot \frac{\sqrt{\dots} + \sqrt{\dots} + \sqrt{\dots} - \sqrt{\dots}}{\sqrt{\dots} + \sqrt{\dots} + \sqrt{\dots} - \sqrt{\dots}}$$

$$= \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{(x + \sqrt{x}) - (x - \sqrt{x})}{\sqrt{x + \sqrt{x}} + \sqrt{x - \sqrt{x}}}$$

$$= \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{\dots \sqrt{\dots}}{\sqrt{\dots} + \sqrt{\dots} + \sqrt{\dots} - \sqrt{\dots}}$$

$$= \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{\frac{2\sqrt{x}}{\sqrt{\dots}}}{\sqrt{\frac{x}{\dots} + \frac{\sqrt{x}}{\dots}} + \sqrt{\frac{x}{\dots} - \frac{\sqrt{x}}{\dots}}}$$

$$= \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{2}{\sqrt{\dots + \frac{1}{\sqrt{x}}} + \sqrt{\dots - \frac{1}{\sqrt{x}}}}$$

$$= \frac{2}{\sqrt{\dots} + \dots + \sqrt{\dots} - \dots}$$

$$= \frac{\dots}{\dots}$$

$$= \dots$$

2. $\lim_{x \rightarrow \infty} (\sqrt{4x^2 - 8x - 10} - 2x + 3)$

$$= \left(\lim_{x \rightarrow \infty} \sqrt{4x^2 - 8x - 10} - \sqrt{\dots x^2 - 0x} \right) + 3$$

$$= \left(\frac{\dots}{\dots \sqrt{\dots}} - \frac{\dots}{\dots \sqrt{\dots}} \right) + 3$$

$$= \dots + 3$$

$$= \dots$$

3. $\lim_{x \rightarrow \infty} ((x - 2) - \sqrt{3x^2 - 5x + 2})$



1



$\frac{2}{3}$



$\frac{1}{3}$



$\frac{1}{4}$



$\frac{3}{4}$

Thank
you!