

次の極限值を求めよ。

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1}{n^2} \left(\sqrt{1 + \frac{1}{n}} + 2\sqrt{1 + \frac{2}{n}} + 3\sqrt{\frac{3}{n}} + \cdots + n\sqrt{1 + \frac{n}{n}} \right)$$

〔近畿大〕