

درس و تست ریاضی

جبر و معادله

علی هاشمی

۰۹۱۲۷۷۴۴۲۸۱ - ۰۹۱۲۷۷۴۴۳۸۹

۲- اگر داشته باشیم: $\frac{ab}{a+b} = \frac{1}{7}$ و $\frac{bc}{b+c} = \frac{1}{4}$ و $\frac{ac}{a+c} = \frac{1}{9}$ حاصل $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{c}$ کدام

گزینه است؟

۴. (۴)

۳. (۳)

۲. (۲)

۱. (۱)

$$\frac{a+b}{ab} = \frac{1}{7} \rightarrow \frac{a}{ab} + \frac{b}{ab} = \frac{1}{7} \rightarrow \frac{1}{b} + \frac{1}{a} = \frac{1}{7}$$

$$\frac{b+c}{bc} = \frac{1}{4} \rightarrow \frac{b}{bc} + \frac{c}{bc} = \frac{1}{4} \rightarrow \frac{1}{c} + \frac{1}{b} = \frac{1}{4}$$

$$\frac{a+c}{ac} = \frac{1}{9} \rightarrow \frac{a}{ac} + \frac{c}{ac} = \frac{1}{9} \rightarrow \frac{1}{c} + \frac{1}{a} = \frac{1}{9}$$

$$\rightarrow 2 \left(\frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{c} \right) = \frac{1}{7} + \frac{1}{4} + \frac{1}{9} \rightarrow \frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{c} = \frac{1}{10}$$

