

(۱) حاصل عبارت زیر را حساب کنید.

$$1 - \frac{2}{1(1+2)} - \frac{3}{(1+2)(1+2+3)} - \dots - \frac{100}{(1+2+\dots+99)(1+2+\dots+100)} =$$

(۲) کسر مولد عدد اعشاری  $0.715\overline{32}$  را بدست آورید.

(۳) حاصل عبارت  $\frac{3}{1 \times 4} + \frac{5}{4 \times 9} + \frac{7}{9 \times 16} + \dots + \frac{19}{81 \times 100}$  را بدست آورید.

(۴) حاصل عبارت  $A = \left(1 - \frac{1}{3}\right) \left(1 - \frac{1}{4}\right) \dots \left(1 - \frac{1}{n}\right)$  را بدست آورید.