

(1) حاصل عبارت های زیر را بیابید.

$$\frac{20092008^2}{20092007^2 + 20092009^2 - 2} =$$

$$(-1) - (-1)^2 - (-1)^3 - (-1)^4 - \dots - (-1)^{99} - (-1)^{100} =$$

$$2008 \times 20092009 - 2009 \times 20082008 =$$

$$1^2 - 2^2 + 3^2 - 4^2 + \dots - 2008^2 + 2009^2 =$$

$$11 + 192 + 1993 + 19994 + 199995 + \dots + 199999998 + 199999999 =$$

$$\frac{13579}{(-13579)^2 + (-13578)(13580)} =$$

(2) در یک مسابقه علمی ، دخترها بیش از  $\frac{45}{100}$  و کمتر از  $\frac{50}{100}$  کل افراد را تشکیل می دهند. حداقل چند پسر در این مسابقه شرکت کردند؟

(3) از عدد 2009 ، نصف آن را کم می کنیم ، از عدد باقیمانده ،  $\frac{1}{3}$  آن را کم می کنیم ، از عدد باقیمانده ،  $\frac{1}{4}$  آن عدد را کم می کنیم ..... از عدد باقی مانده ،  $\frac{1}{2009}$  آن عدد را کم می کنیم ، عدد نهایی چند است؟