

۱۴۱- $\frac{3}{5}$ دانش آموزان یک کلاس در آزمون‌های گزینه دو شرکت می‌کنند.

احتمال قبول شدن در کنکور برای شرکت‌کنندگان آزمون، ۹۳ درصد و برای

سایرین ۶۷ درصد است! یک دانش‌آموز از این کلاس، با کدام احتمال در

کنکور قبول نمی‌شود؟

۰/۱۷۸ (۴)

۰/۱۷۴ (۳)

۰/۱۷۲ (۲)

۰/۱۶۸ (۱)

۱۴۱- گزینه ۳ پاسخ است.

نمودار درختی را رسم می کنیم:

$$\frac{93}{100}$$
$$\frac{100}{100}$$

در کنکور قبول می شود $\frac{93}{100}$ در آزمون شرکت می کند $\frac{2}{5}$

دانش آموز

$$\frac{2}{5}$$

در کنکور قبول می شود $\frac{67}{100}$ در آزمون شرکت نمی کند $\frac{2}{5}$

البته ما می خواهیم (یعنی سؤال می خواهد) احتمال قبول نشدن را حساب

کنیم، بنابراین داریم:

$$P = \frac{3}{5} \times \left(1 - \frac{93}{100}\right) + \frac{2}{5} \times \left(1 - \frac{67}{100}\right)$$

$$\Rightarrow \frac{3}{5} \times \frac{7}{100} + \frac{2}{5} \times \frac{33}{100} = \frac{21 + 66}{500} = \frac{87}{500} \Rightarrow \boxed{P = 0.174}$$