



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

. ۱

(۱۰ نمره)

دو تاس را همزمان پرتاب می‌کنیم؛ پیشامد « مجموع اعداد رو شده از دو تاس برابر ۱۳ باشد.» را مشخص کنید.
(هماهنگ کشوری - خرداد ۱۴۰۲)

پاسخ :

$$A = \{ \} \Rightarrow 6 + 6 = 12$$

. ۲

(۱۰ نمره)

دو تاس را همزمان پرتاب می‌کنیم؛ پیشامد « حاصل ضرب اعداد رو شده از دو تاس بزرگتر یا مساوی ۳۰ باشد.» را مشخص کنید.
(هماهنگ کشوری - خرداد ۱۴۰۲)

پاسخ :

$$A = \{(5,6)(6,5)(6,6)\}$$

. ۳

(۱۰ نمره)

کدام گزینه از گام تحلیل داده‌ها در چرخه حل مسائل آماری محسوب نمی‌شود؟ (هماهنگ کشوری - خرداد ۱۴۰۲)



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

پاسخ :

تفسیر داده‌ها

. ۴

(۱۰ نمره)

به چند طریق می‌توان ۴ کتاب را از بین ۹ کتاب انتخاب کرد؟ (همه‌هنگ کشوری خرداد ۱۳۹۹)

پاسخ :

$$C(9,4) = \frac{9!}{4! \times 5!} = 126$$

. ۵

(۱۰ نمره)

با ارقام ۱، ۲، ۴، ۶، ۸، ۹، ۷ چند عدد ۳ رقمی بدون تکرار می‌توان نوشت؟ (همه‌هنگ کشوری خرداد ۱۳۹۹)

پاسخ :



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

$$7 \times 6 \times 5 = 210$$

.۶

(۱۰ نمره)

به چند طریق می‌توان ۳ توپ هم‌رنگ را از بین ۵ توپ قرمز و ۴ توپ آبی انتخاب کرد؟ (هماهنگ کشوری خرداد ۱۳۹۹)

پاسخ :

$$\binom{5}{3} + \binom{4}{3} = \frac{5 \times 4 \times 3}{3 \times 2} + \frac{4 \times 3 \times 2}{3 \times 2} = 14$$

.۷

(۱۰ نمره)

خانواده‌ای دارای ۳ فرزند است. فضای نمونه‌ای برای ترکیب جنسیت فرزندهای این خانواده بنویسید.

(هماهنگ کشوری خرداد ۱۳۹۹)

پاسخ :



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

$$S = \{(پ، پ، پ) (پ، د، د) (پ، پ، د) (پ، د، پ) (د، پ، پ) (د، د، پ) (پ، پ، د) (د، د، د)\}$$

. ۸

(۱۰ نمره)

خانواده‌ای دارای ۳ فرزند است. مطلوب است احتمال آنکه هر سه فرزند از یک جنسیت نباشند.

(همهانگ کشوری خرداد ۱۳۹۹)

پاسخ :

$$S = \{(پ، پ، پ) (پ، د، د) (پ، پ، د) (پ، د، پ) (د، پ، پ) (د، د، پ) (پ، پ، د) (د، د، د)\}$$

$$\frac{۶}{۸} = \frac{۳}{۴}$$

. ۹

(۱۰ نمره)

یک تاس و یک سکه را با هم پرتاب می‌کنیم، مطلوب است احتمال این‌که تاس حداکثر ۳ بیاید یا سکه رو بیاید.

(همهانگ کشوری خرداد ۱۳۹۹)

پاسخ :



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

$$p(A) = \frac{9}{12}$$

. ۱۰

(۱۰ نمره)

روی محیط یک دایره ۵ نقطه وجود دارد. مشخص کنید با این ۵ نقطه چه تعداد وتر می‌توان رسم کرد.

(همانگ کشوری خرداد ۱۳۹۹)

پاسخ :

$$c(5, 2) = \frac{5!}{2! \times 3!} = 10$$