

چند عدد طبیعی کوچک تر از ۱۵۰۰ وجود دارد که نسبت به ۹۰ اول باشد؟

۹

۱

۰/۵

جمله‌های درست را با علامت «✓» و جمله‌های نادرست را با علامت «✗» مشخص کنید.

$$(A \text{ اگر } A \text{ و } B \text{ دو پیشامد باشند}) \quad p(B - A) = p(B \cap A) - p(A)$$

$$(B \text{ متقارن است اگر و تنها اگر}) \quad I_n = M$$

۱۰

۱

تعداد جوابهای صحیح معادله $x_1 + x_2 + x_3 = 20$ با شرط $x_1, x_2, x_3 \geq 3$, باز را پیدا کنید.

۱۱

۱

احتمال آنکه دانش آموزی در یک آزمون چهار گزینه‌ای به صورت تصادفی به همه سوال‌ها پاسخ دهد و از ۲۹ تست داده شده به ۱۴ تای آنها پاسخ درست دهد، چقدر است؟

۱۲

۱

یک شکارچی ۳ تفنگ دارد که با احتمال‌های $0/4$, $0/6$, $0/8$ تیرهای آن‌ها به هدف اصابت می‌کند اگر شخص تفنگی را به تصادف انتخاب و تیر اندازی کند با چه احتمالی هدف را خواهد زد؟

۱۳

۱/۵

در یک شرکت بسته بندی کالا، درصد محصولات تولیدی با سه دستگاه A, B و C به ترتیب 30% , 20% و 50% می‌باشد. می‌دانیم به ترتیب 3 , 2 و 7 درصد محصولات آنها معیوب می‌باشد. اگر یک کالا را به تصادف انتخاب کنیم و معیوب باشد، احتمال اینکه از دستگاه C باشد چقدر است؟

۱۴

۱/۵

ظرف A حاوی ۸ مهره سفید و ۶ مهره سیاه و ظرف B حاوی ۷ مهره سفید و ۴ مهره سیاه است. از ظرف A به تصادف مهره‌ای را برداشته و بدون نگاه کردن به آن در ظرف B می‌اندازیم سپس به تصادف مهره‌ای از ظرف B خارج می‌کنیم. مطلوب است احتمال این که مهره خارج شده از B سیاه باشد؟

۱۵

۱/۵

در پرتاب دو تاس متغیر تصادفی را به صورت زیر تعریف می‌کنیم. جدول توزیع احتمال را نوشتہ و آنرا نیز به شکل جبری مجموع دو عدد ظاهر شده X_i بیان کنید.

۱۶

۲۰

به ازای چه مقدار a، جدول زیر جدول جرم احتمال متغیر تصادفی X است؟

X_i	۰	۱	۲
p_i	$\frac{1}{5}$	$2a$	$\frac{1}{9}$

۱۷