



نام و نام خانوادگی:

زمان برگزاری:



نام آزمون: ریاضی ۱۲ ام درس ۲ فصل ۱

تاریخ آزمون: ۱۳۹۸/۱۰/۴

۱ در پرتاب دو تاس، با کدام احتمال اعداد ۵ یا ۶ یا هر دو ظاهر می‌شوند؟

- ۱ $\frac{1}{3}$
 ۲ $\frac{4}{9}$
 ۳ $\frac{5}{9}$
 ۴ $\frac{11}{18}$

۲ سه تاس متمایز را هم‌زمان پرتاب می‌کنیم. با کدام احتمال هر سه عدد رو شده متفاوت‌اند؟

- ۱ $\frac{1}{3}$
 ۲ $\frac{4}{9}$
 ۳ $\frac{5}{9}$
 ۴ $\frac{2}{3}$

۳ ۴ تاس را باهم پرتاب می‌کنیم، با کدام احتمال اعداد رو شده، لااقل در دو تاس یکسان هستند؟

- ۱ $\frac{5}{18}$
 ۲ $\frac{7}{18}$
 ۳ $\frac{11}{18}$
 ۴ $\frac{13}{18}$

۴ در یک کیسه ۴ مهره‌ی سیاه و ۳ مهره‌ی سفید وجود دارد، ۲ مهره هم‌زمان بیرون می‌آوریم، چقدر احتمال دارد هم‌رنگ نباشند؟

- ۱ $\frac{3}{4}$
 ۲ $\frac{4}{5}$
 ۳ $\frac{4}{7}$
 ۴ $\frac{5}{8}$

۵ سوال‌های یک امتحان برحسب سطح دشواری و آسانی و یا تستی و تشریحی بودن مطابق جدول زیر است. اگر سوالی به تصادف انتخاب کنیم،

احتمال آن‌که آسان یا تستی باشد، کدام است؟

سوال	تستی	تشریحی
آسان	۱۳	۳
دشواری	۷	۲

- ۱ $\frac{23}{25}$
 ۲ $\frac{19}{25}$
 ۳ $\frac{14}{25}$
 ۴ $\frac{16}{25}$

۶ فضای نمونه پرتاب دو تاس و یک سکه باهم چند عضو دارد؟

- ۱ ۱۴
 ۲ ۱۸
 ۳ ۲۴
 ۴ ۷۲

۷ از بین ۲۰ کارت یکسان که اعداد ۱ تا ۲۰ بر روی آن‌ها نوشته شده است، دو کارت با شماره‌های زوج را کنار می‌کشیم. از بین بقیه به تصادف

یک کارت بیرون می‌آوریم. با کدام احتمال عدد این کارت زوج است؟

- ۱ $\frac{4}{9}$
 ۲ $\frac{1}{2}$
 ۳ $\frac{5}{9}$
 ۴ $\frac{7}{18}$

۸ اگر با ارقام ۱، ۲، ۳، ۴، ۵ عددی سه رقمی بدون تکرار ارقام بسازیم، احتمال آن‌که دهگان عدد ۵ نباشد، کدام است؟

- ۱ $\frac{4}{9}$
 ۲ $\frac{6}{9}$
 ۳ $\frac{8}{9}$
 ۴ $\frac{9}{9}$

۹ در یک مهمانی ۶ عضو تیم استقلال و ۷ عضو تیم پرسپولیس حضور دارند. از این افراد به تصادف سه نفر انتخاب می‌کنیم، احتمال این‌که این سه

نفر از دو تیم مختلف باشند، کدام است؟

- ۱ $\frac{91}{143}$
 ۲ $\frac{231}{286}$
 ۳ $\frac{181}{286}$
 ۴ $\frac{81}{143}$

۱۰ هر یک از ۱۰ دانش‌آموز یک کلاس، ۳۰ بار یک تاس را پرتاب کرده‌اند. تعداد دفعاتی که شماره‌ی ۴ بر روی تاس ظاهر شده است به ترتیب

۱، ۳، ۲، ۵، ۳، ۴، ۵، ۲، ۲ است. تخمین احتمال پیشامد رو شدن شماره‌ی ۴ کدام است؟

- ۱ $\frac{3}{9}$
 ۲ $\frac{1}{9}$
 ۳ $\frac{6}{9}$
 ۴ $\frac{2}{9}$

