



گروه آموزشی کلاسویچ

Classwich.ir



نمونه سوالات امتحانی مبحث آمار و احتمال فصل ۸ ریاضی هشتم

تهیه کننده : عرفان خیامی



$e^z - xyz = e; A[0; e, 1]$

$\frac{x^2}{16} + \frac{y^2}{8} = 1$
 $x^2 + y^2 + z^2 = 16$
 $\frac{\partial z}{\partial x} = 2, \frac{\partial z}{\partial y} = 0$

$y(A), F'_z(A)$
 $y_1 = y_1 + b \cdot k_2$
 $\frac{\partial^2 f}{\partial x \partial y}(A)$
 $\frac{\partial f}{\partial y^2}(A)$
 $\sum (P_2(x_i) - y_i)^2$
 $\frac{\partial f}{\partial x_1}(A) = K_i$
 $x = \tan t$

۱. درستی یا نادرستی هر یک از جمله های زیر را مشخص کنید :

- الف) اختلاف بزرگ ترین داده و کوچکترین داده را دامنه تغییرات گویند .
 ب) احتمال رخ دادن یک پیشامد همیشه عددی بین صفر و یک می باشد .
 ج) علم آمار، علم جمع آوری، سازماندهی، تحلیل و تفسیر اطلاعات (داده ها) است .

۲. جاهای خالی را با عدد یا عبارت مناسب پر کنید.

- الف) از یک کیسه حاوی ۱۹ مهره، مهرهای را به طور تصادفی بیرون میاوریم. احتمال سبز بودن مهره، $\frac{5}{13}$ است. تعداد مهره های سبز برابر است با
- ب) دو سکه را همزمان پرتاب می کنیم. احتمال اینکه یکی از آنها رو و دیگری پشت بیاید ، برابر است با
- ج) اگر بزرگترین داده ۱۲+ و کوچکترین داده ۹- باشد، دامنه ی تغییرات برابر است با

۳. جدول زیر را کامل کنید و میانگین را تا دور قم اعشار بدست آورید :

دسته ها	فراوانی	مرکز دسته	فراوانی x مرکز دسته
$0 \leq x < 10$	۱۴		۷۰
$10 \leq x < 20$	۸	۱۵	
مجموع	۲۲	-	

۴. الف : سه سکه را با هم پرتاب می کنیم ، احتمال آن که حداکثر یکی پشت بیاید چقدر است؟

ب: دو تاس را باهم پرتاب می کنیم، احتمال این که حداقل یکی از تاس ها ۲ یا ۳ باشد، چقدر است ؟

۵. همه حالت‌هایی که در پرتاب یک سکه و یک تاس ممکن است به وجود آید را بنویسید.

۶. جدول زیر را کامل کرده و میانگین را حساب کنید.

حدود دسته ها	فراوانی	مرکز دسته	× فراوانی مرکز دسته
$2 \leq x < 8$	۴	۵	۲۰
$8 \leq x < 14$			
$14 \leq x \leq 20$			۱۷۰
مجموع	۲۰	-----	

میانگین :

۷. بر روی ۳۰ مهره هم شکل و هم اندازه اعداد ۱ تا ۳۰ را نوشتیم و درون کیسه ای قرار دادیم ، سپس یک مهره به تصادف انتخاب می کنیم . احتمال هر یک از حالت های زیر را بدست آورید.

الف) فرد بودن عدد روی مهره

ب) مضرب ۵ نبودن عدد روی مهره

۸. میانگین نمره های ۶ درس دانش آموزی ۱۷/۵ شده است. اگر نمره های دو درس دیگر او، که ۱۸ و ۱۳ است، به این داده ها اضافه شود، میانگین جدید را پیدا کنید.



۹. یک تاس را پرتاب میکنیم:

الف) احتمال اینکه عدد کوچکتر از ۴ بیاید چقدر است؟

ب) احتمال اینکه عدد اول نیاید چقدر است؟

۱۰. میانگین ۴ داده برابر ۱۲ می باشد، اگر دو داده ۵ و ۷ را به آن اضافه کنیم، میانگین جدید را محاسبه کنید.

۱۱. یک سکه و یک تاس را پرتاب می کنیم.

الف) تعداد کل حالات ممکن را به دست آورید.

ب) احتمال اینکه تاس عدد زوج و سکه رو بیاید، چقدر است؟

۱۲. از درون کیسه ای شامل ۵ مهره سیاه، ۵ مهره سفید و ۷ مهره قرمز، یک مهره به

تصادف انتخاب کرده ایم، احتمال آنکه :

الف) مهره خارج شده سیاه یا قرمز نباشد.

ب) مهره خارج شده قرمز باشد.

۱۳. دو تاس را همزمان پرتاب می کنیم، احتمال اینکه مجموع اعداد رو شده بزرگتر از

۸ باشد، چقدر است؟ (حالت ها را بنویسید)

