|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| نام و نام خانوادگی: | کلاس نهم :........................ | نمره: | |
| 1. جملات صحیح را با (ص) و جملات غلط را با (غ) مشخص کنید .   الف) اگر  باشد آنگاه  . ( )  ب) عبارت "چهار عدد فرد متوالی" یک مجموعه را مشخص می کند. ( )  ج) هر مجموعه زیرمجموعه خودش است.( )  د) با تکرار و جابجایی عضوهای یک مجموعه، یک مجموعه جدید ساخته می‌شود. ( )  هـ) تعداد کل حالت های ممکن در پرتاب یک سکه و یک تاس برابر 8 است. ( )  و) مجموعه  زیر مجموعه A است. ( ) | | | 5/1 |
| 1. جاهای خالی را با اعداد یا عبارات مناسب کامل کنید.   الف) مجموعه ...................... زیر مجموعه، هر مجموعه دلخواهی است.  ب) مجموعه  یک مجموعه ............. عضوی است.  ج) در آزمایش پرتاب دوسکه، تعداد کل حالت های ممکن برابر ........ است.  د) احتمال آمدن عددی اول در پرتاب یک تاس برابر ................... است.  هـ) تعداد زیر مجموعه های یک مجموعه 3 عضوی برابر ................ است.  و) مجموعه  یک مجموعه ........... عضوی است. | | | 5/1 |
| 1. مجموعه های  و  و  را در نظر بگیرید.   الف) مجموعه­های خواسته شده را با اعضایشان بنویسید.   |  |  | | --- | --- | |  |  |   ب) تساوی­های زیر را کامل کنید.   |  |  | | --- | --- | |  |  |   ج) نمودار ون دو مجموعه B و C را کامل کنید.  B  C | | | 2 |
| 1. باتوجه به نمودار ون مقابل ، جاهای خالی را کامل کنید.   4  5  0  3  8-  A  B  الف)  ب)  ج)  د) در جای خالی علامت یا  قرار دهید: | | | 2 |
| 1. جاهای خالی را با اعداد مناسب پر کنید‌. | | | 1 |
| 1. در هریک از تساوی های زیر مقدار𝒙 و 𝒚 را بدست آورید.  |  |  | | --- | --- | |  |  | | | | 1 |
| 1. با توجه به مجموعه  درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید.  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  | | | | ۱ |
| 1. *مجموعه های زیر را به صورت دیگر نمایش دهید.* | | | 2 |
| 1. همه ی زیر مجموعه های  را بنویسید. | | | ۱ |
| 1. در هریک از شکل های زیر مجموعه موردنظر را هاشور بزنید.  |  |  | | --- | --- | | B  A | B  A | | | | 1 |
| 1. طرف دوم تساوی های زیر را بنویسید. (A یک مجموعه دلخواه است.)  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  | | | | 1 |
| 1. با توجه به شرایط زیر ،نمودار ون مقابل را تکمیل کنید. | | | 1 |
| 1. ١٠ کارت یکسان با شماره های ١ تا ١٠ را روی میز قرار می دهیم و تصادفی یک کارت برمی داریم. با کدام احتمال:   الف- عدد روی کارت خارج شده از ٥ کمتر است؟  ب- عدد روی کارت مضرب 3 نیست؟ | | | 1 |
| 1. در جعبه ای 3 مهره سفید و ۵ مهره قرمز و ۳ مهره زرد داریم. یک مهره به تصادف برمی‌داریم. با کدام احتمال:   الف- مهره خارج شده زرد نیست ؟ ب- مهره خارج شده قرمز است؟ | | | 1 |
| 1. اگر خانواده ای دارای سه فرزند باشد ، چقدر احتمال دارد این خانواده دارای دقیقاً یک پسر باشد؟ | | | 1 |
| 1. یک تاس را دوبار پرتاب می کنیم:   الف) احتمال اینکه هر دو تاس عدد اول بیاید چقدر است؟  ب) احتمال اینکه مجموع دو عدد رو شده برابر ۱۰ باشد چقدر است ؟ | | | 1 |