|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| نام و نام خانوادگی : .................... | نمونه سوال مرور | **فصل 1 : مجموعه ها** |
|  | | |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | **درس اول : معرفی مجموعه ها** |  | | | 1. **کدام عبارت‌ها مشخص کننده یک مجموعه است؟**  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **-دو عدد طبیعی کمتر از 5** | **- چهار عدد زوج متوالی** | **- اعداد اول یک رقمی** | | **- سه شاعر ایرانی** | **- اعداد طبیعی بین 0 و 4** | **- دو عدد صحیح بین 0 و 3** | | | | | 1. **الف - کدام عبارت‌ها معرف یک *مجموعه تهی* است؟**  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **- عددهای صحیح بین 2- و 2** | **- عددهای اول و زوج** | **- اعداد طبیعی بین 7 و 8** | | **- اعداد طبیعی کوچک‌تر از یک** | **-عددهای طبیعی بین 1 و 1-** |  | | | | | 1. **درستی یا نادرستی جملات زیر را را تعیین کنید.**   ***- اگر مجموعه‌ای عضو نداشته باشد آن را مجموعه تهی می‌نامیم. ( ) - مجموعه {0} یک مجموعه تهی است. ( )***  **- مجموعه تهی را به صورت  نمایش می‌دهیم. *( )* - *با جابجایی عضوهای یک مجموعه، مجموعه جدید ساخته می‌شود. ( )*** | | | | 1. ***تعداد اعضای* مجموعه های زیر را مشخص کنید.**  |  |  | | --- | --- | | ***- مجموعه حروف کلمه «ایران»*** | ***- اعداد طبیعی بزرگ‌تر از 4 و کوچک‌تر از 5*** | | ***-*** | ***- { و 25 و 1}*** | | ***- { ϕ و 0}*** |  | | | | | 1. ***اگر*** ***و*** ***باشد نمودار ون آن را رسم کنید.*** | | | | 1. **به جای x چه عددی قرار دهیم که مجموعه {x و 3-} دارای یک عضو باشد؟** | | | | **درس دوم : نمایش مجموعه و مجموعه برابر** | |  | | 1. **جاهای خالی را طوری پر کنید که دو مجموعه برابر باشند.**  |  |  | | --- | --- | |  |  | |  |  | | | | | 1. **درستی یا نادرستی جملات زیر را را تعیین کنید.**   ***- هر مجموعه، زیر مجموعه خودش است. ( ) - هر مجموعه، زیر مجموعه، مجموعه تهی است. ( )***  ***- مجموعه‌ای که 3 عضو دارد دارای 9 زیر مجموعه است. ( )*** | | | | 1. **جاهای خالی را کامل کنید.**   **- هرگاه اعضای مجموعه A همگی در B باشند در این صورت مجموعه A .............. B است.**  **- مجموعه .................. زیر مجموعه هر مجموعه دلخواهی است.** | | | | 1. **اگر**  **باشد درست و نادرست بودن عبارت های زیر را تعیین کنید.** | | | | 1. **در هر عبارت مقدار x و y را بیابید.**  |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  |  | | | | | | |
|  | | |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | 1. **با توجه به شکل ها در جای خالی علامت مناسب قرار دهید.** | | | | 1. **اعضای مجموعه های زیر را مشخص کنید.**  |  |  | | --- | --- | |  |  | |  |  | |  |  | | | | | 1. **مجموعه های زیر را با نماد ریاضی بنویسید.**  |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  |  | | | | | 1. ***الف ) تعداد زیر مجموعه های یک مجموعه سه عضوی چند تا است ؟***   **ب) یک مجموعه 16 زیر مجموعه دارد . این مجموعه چند عضو دارد؟**  **ج) مجموعه ی  دارای چند عضو و چند زیرمجموعه است؟** | | | | 1. **تمام زیر مجموعه های  را بنویسید.** | | | | **درس سوم : اجتماع و اشتراک و تفاضل در مجموعه** | |  | | 1. **درستی یا نادرستی جملات زیر را را تعیین کنید.**   **- اگر** **و** **باشد، آنگاه** **است. ( )**  **- مجموعه اعداد طبیعی زیر مجموعه اعداد صحیح است. ( )**  **- مجموعه  زیر مجموعه A است.** **( )**  **- اجتماع هر مجموعه با خودش، برابر خود آن مجموعه است. ( )** | | | | 1. **جاهای خالی را کامل کنید.**   **- اشتراک دو مجموعه، .......................... اجتماع همان دو مجموعه است .**  **- اشتراک هر مجموعه با مجموعه تهی برابر است با ..........................**  **- اجتماع هر مجموعه با مجموعه تهی برابر است با ...........................** | | | | 1. **الف- اگر**  **باشد ، تساوی های زیر را کامل کنید.**  |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  |  |   **ب) اگر** **تساوی مقابل را کامل کنید.** | | | | 1. **اگر**  **باشد: اعضای مجموعه های زیر را بنویسید.**  |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  |  | | | | | 1. **در هر مورد ، با توجه به نمودار داده شده جاهای خالی را کامل کنید.**  |  |  | | --- | --- | |  |  | |  |  | | | | | 1. **با توجه به مجموعه های**  **:**   **الف: درستی و نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید:**    **ب: هر یک از مجموعه های زیر را با اعضایشان مشخص کنید.**   |  |  | | --- | --- | |  |  | |  |  | |  | **p** | | | | | 1. **قسمت‌های خواسته شده را هاشور بزنید.**  |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  |  | | | | | 1. **الف- طرف دوم تساوی های زیر را بنویسید.**  |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  |  | |  |  |  |   **ب- درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید.** | | | | **درس چهارم: احتمال** |  | | | 1. **جاهای خالی را کامل کنید.**   **- در آزمایش پرتاب سه سکه، تعداد کل حالت های ممکن برابر ........ است.**  **- تعداد کل حالت های ممکن در پرتاب یک سکه و یک تاس ........ است.**  **- اگر  و باشد ،  برابر با .............. است.** | | | | **\* در سوالات زیر نوشتن فرمول احتمال الزامی است.** | | | | 1. **ده کارت با شماره های ۱ تا ۱۰ داخل جعبه قرار دارد . به تصادف یک کارت برمیداریم . با کدام احتمال عدد خارج شده:**  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **1) ۵ است : ...............**  **2) بیشتر از ۴ است : ................** | **4) کمتر از 5 است: ...............**  **5) زوج و از 5 کوچکتر باشد : ..............** | **3) اول است : ................** | | | | | 1. **اگر یک تاس را بیندازیم احتمال هر یک از پیشامدهای زیر را به دست آورید.**  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **1) عدد رو شده زوج باشد: ...............** | **2) عدد رو شده اول باشد: ...............** | **3) عدد رو شده مرکب باشد: ...............** | | **4) عدد زوج و بزرگتر از ۴ باشد: ...........** | **5)عدد رو شده کمتر از ۳ باشد: ..........** | **6) عدد رو شده مضرب ۳ باشد: ............** | | **7) عدد رو شده 6 باشد: ...............** | **8) عدد رو شده بزرگتر از ۶ باشد: ........** |  | | | | | 1. **در جعبه ای 3 مهره سفید و ۵ مهره قرمز و ۳ مهره زرد وجود دارد. یک مهره به تصادف از جعبه برمی‌داریم. احتمال آنکه:**  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **- مهره خارج شده زرد نباشد: ..........** | **- مهره خارج شده سفید یا زرد باشد: ............** | **- مهره خارج شده قرمز باشد: ..........** | | | | | 1. **در پرتاب یک سکه و یک تاس چقدر احتمال دارد که:**  |  |  | | --- | --- | | **1) تاس زوج و سکه رو بیاید: ...............** | **2) سکه پشت و تاس عدد اول فرد بیاید: ...............** | | **3) تاس عدد اول و سکه پشت بیاید : ...............** | **4) سکه "پشت" و تاس مضرب 3 باشد : ...............** | | **5) سکه پشت و تاس عدد کمتر از 4 بیاید : ...............** |  | | | | | 1. **اگر تاسی را دوبار بیندازیم ، چقدر احتمال دارد که:**  |  |  | | --- | --- | | **1) دو عدد رو شده مثل هم باشند: ...............** | **2) مجموع دو عدد رو شده 9 باشد: ...............** | | **3) هر دو عدد رو شده بزرگتر از ۳ باشد: ...............** | **4) تاس اولی زوج و تاس دومی مرکب باشد: ...............** | | **5) هر دو عدد رو شده مضرب ۳ باشد: ...............** |  | | | | | 1. **اگر خانواده ای دارای سه فرزند باشد ، با کدام احتمال:**  |  |  | | --- | --- | | **1) هرسه فرزند پسر باشند: ..............** | **2) هر سه فرزند همجنس باشند: ..............** | | **3) فرزند دوم دختر باشد: ..............** | **4) دوتا از فرزند ها دختر باشند: ..............** | | **5) دارای حداقل دو دختر باشد: ..............** |  | | | | | | |