|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | |  | |  | |
|  | |  | |  | | |
| **۱** | درستی یا نادرستی هر یک از عبارت های زیر را مشخص کنید.  الف) اگر  آنگاه . ( )  ب) عددی وجود ندارد که صحیح و گنگ باشد. ( )  ج) حاصل برابر است با . ( ) | | | | | **75/0** |
| ۲ | در جای خالی عدد یا عبارت مناسب بنویسید.  الف) مجموعه ای که ۶۴ زیرمجموعه دارد، دارای ............. عضو است.  ب) نمایش اعشاری کسر  برابر است با ..................  ج) اگر  و  باشد، آنگاه حاصل عبارت  برابر است با ................. | | | | | **75/0** |
| **۳** | **گزینه درست را انتخاب کنید.**  **الف) کدام عبارت یک مجموعه تهی را مشخص می‌کند؟**  **۱) اعداد طبیعی یک رقمی ۲) مضرب های اول عدد ۴**  **۳)اعداد اول و زوج ۴) چهار شاعر ایرانی**  **ب) همه عددهایی که حداقل در یکی از مجموعه‌های A و B هستند، کدام مورد را مشخص می‌کند؟**  **۱) A-B ۲) B-A ۳) ۴)**  **ج)نمایش کدام یک از کسرهای زیر یک عدد متناوب ساده را نشان می دهد.**  **۱) ۲)  ۳) ۴)**  **د)کدام رابطه درست است؟**  **۱) ۲) ۳)  ۴)** | | | | | **۱** |
| **۴** | **الف) اگر دو مجموعه و با هم مساوی باشند، مقادیر x و y را به دست آورید.**    **ب) در نمودار مقابل را هاشور بزنید.** | | | | | **۱٫۵** |
| **۵** | **الف) اعضای مجموعه A را بنویسید.**  **ب)مجموعه Bرا به صورت نماد ریاضی بنویسید.** | | | | | **۱٫۵** |
| **۶** | **اگر  و و  باشد.**  **الف: اعضای مجموعه های زیر را بنویسید.**    ب) را محاسبه کنید. | | | | | **۱٫۵** |
| **۷** | **علی و آرمان مشغول بازی با تاس ها بودند. آن ها قرار گذاشتند همزمان دو تاس را با هم پرتاب کنند و اگر مجموع دو تاس عدد ۷ شد، علی برنده بازی باشد و اگر هر دو تاس عدد یکسانی آمد، آرمان برنده بازی باشد. کدام یک احتمال برنده شدن بیشتری دارد؟( با ذکر دلیل)** | | | | | **۱** |
| **۸** | **الف) بین دو کسر  و  دو کسر دیگر بنویسید.**  **ب) بین دو عدد ۲ و  دو عدد گنگ بنویسید.** | | | | | **1** |
| **۹** | **الف) مجموعه زیر را روی محور نشان دهید.**  ۴-  ۳-  ۲-  ۱-  ۱  ۲  ۳  ۴  ۵  **ب) با توجه به مجموعه های بالا درستی و نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید.**    **ج) عدد  را روی محور زیر نشان دهید.**  ۴-  ۳-  ۲-  ۱-  ۱  ۲  ۳  ۴  ۵ | | | | | **۲** |
| **۱۰** | **فاطمه در حال تمرین درس ریاضی بود، او با خود گفت:" دو عدد  و  گنگ هستند، حاصل ضرب آن ها یعنی  هم گنگ است، پس می توان نتیجه گرفت ضرب هر دو عدد گنگ همواره گنگ است." آیا استدلال او درست است؟ درستی یا نادرستی استدلال فاطمه را با ذکر دلیل بیان کنید.** | | | | | **۰٫۵** |
| **۱۱** | **الف)اگر و  باشد، حاصل عبارت را به دست آورید.**  **ب) حاصل هر عبارت را بدون قدر مطلق بنویسید.** | | | | | **۳** |