**« دانش آموزان عزيز، سؤالات زير را به دقّت بخوانيد و با توکّل به خدا وآرامش خاطر پاسخ دهيد »**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **نمره با عدد نمره با حروف نام و نام خانوادگی مصحح : امضاء** | | |
| ردیف | **سوالات** | بارم |
| **۱** | **درستی یا نادرستی هر یک از عبارت های زیر را مشخص کنید.**  **الف) قرینه معکوس عدد  برابر است با .**  **ب) تمام مضرب های عدد ۱۷، مرکب هستند.**  **ج) با هفت ضلعی منتظم نمی توان یک سطح را به تنهایی کاشی کاری کرد.**  **د) تک جمله ای  با متشابه است.** | **۱** |
| **۲** | **در جاهای خالی عدد یا عبارت مناسب بنویسید.**  **الف) حاصل ضرب هر عدد غیر صفر در ............... برابر با یک است.**  **ب) ک م م دو عدد نسبت به هم اول برابر است با ................. آن ها.**  **ج) دو خط عمود بر یک خط ................ هستند.**  **د) مساحت مستطیلی به طول  و عرض برابر است با ..................** | **۱** |
| **۳** | **در هر سوال گزینه صحیح را انتخاب کنید.**  **الف) کدام یک از اعداد زیر بین۳- و ۴- است.**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **۱)** | **۲)** | **۳)** | **۴)** |   **ب)بزرگ ترین عدد اول دو رقمی کدام است.**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **۱)۹۹** | **۲)۹۷** | **۳)۹۳** | **۴)۹۱** |   **ج) متوازی الاضلاعی که چهار ضلع برابر دارد.**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **۱) لوزی** | **۲) مستطیل** | **۳) مربع** | **۴) ذوزنقه** |   **د)کدام یک جواب معادله  است.**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **۱) ۲** | **۲) ۴** | **۳) ۲-** | **۴)گزینه ۱و ۳** | | **۱** |
| **۴** | **به سوالات زیر پاسخ کوتاه بدهید.**  **الف) عددی مثال بزنید که گویا باشد ولی صحیح نباشد.**  **ب) یک عدد اول و یک عدد مرکب مثال بزنید که نسبت به هم اول باشند.**  **ج) چند ضلعی که مرکز تقارن دارد ولی محور تقارن ندارد، چه نام دارد؟**  **د) جمله عمومی دنباله ....۱۶و۹و۴و۱ را بنویسید.** | **۱** |
| **۵** | **حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.**  **(الف**  **(ب**  **(ج** | **۲.۵** |
| **۶** | **الف) با کمک محور حاصل عبارت زیر را به دست آورید.**    **ب) در تساوی روبرو، مقدار  را به دست آورید.**  **ج)کسر روبرو را تا حد امکان ساده کنید.** | **۲** |
| **۷** | **الف) مجموع دو عدد اول ۶۳ می باشد، آن دو عدد کدام است؟**  **ب) دو عدد بنویسید که غیر از ۲و ۷ شمارنده اول دیگری نداشته باشند.** | **۱** |
| **۸** | **علی اعداد ۱ تا ۸۰ را نوشت و برای تعیین اعداد اول آنها را غربال کرد، به نظر شما:**  **الف) اولین عددی که علی با عدد اول ۵ برای اولین بار خط زده است چه عددی است؟**  **ب) عدد ۴۵ اولین بار با کدام عدد اول خط خورده است؟**  **ج) علی غربال را تا خط زدن مضرب های کدام عدد اول ادامه داده است؟**  **د) علی بعد از عدد ۲۵ کدام عدد را خط زده است؟** | **۱** |
| **۹** | **با روش تقسیم مشخص کنید که ۱۰۷ اول است یا مرکب؟( با راه حل)** | **۱** |
| **۱۰** | **اندازه زاویه های خواسته شده را به دست آورید.(چند ضلعی ها منتظم می باشند)** | **۱.۵** |
| **۱۱** | **فاطمه می خواهد برای درس ریاضی روزنامه دیواری زیر را که در مورد ویژگی های یک ۲۰ ضلعی منتظم است را آماده کند. به او در این مورد کمک کنید و جدول را کامل کنید.**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **۲۰ ضلعی منتظم ..... محور تقارن دارد** | **مجموع زوایای داخلی:** | **مجموع زوایای خارجی:** | | **۲۰ ضلعی منتظم مرکز تقارن .......** | **اندازه یک زاویه داخلی:** | **اندازه یک زاویه خارجی:** | | **۱.۵** |
| **۱۲** | **با تشکیل معادله در هر شکل، مقدار مجهول را بیابید.** | **۱.۵** |
| **۱۳** | **عبارت های جبری زیر را ساده کنید.**  **(الف**  **(ب** | **۱.۵** |
| **۱۴** | **الف) عبارت زیر را به صورت ضرب دو عبارت جبری بنویسید.(تجزیه کنید)**    **ب) با تجزیه صورت و مخرج، کسر زیر را ساده کنید.** | **۱.۵** |
| **۱۵** | **یک بازی یارانه ای به گونه ای طراحی شده است که اگر عددی را دریافت کند، ابتدا مربع آن را محاسبه می کند و سپس ۵ واحد از آن کم می کند. ابتدا خروجی این بازی را به صورت جبری بنویسید، سپس محاسبه کنید اگر این دستگاه عدد ۲- را دریافت کند چه عددی به دست می آورد؟** | **۱** |
| **«به امید موفقیت شما» جمع بارم** | | **۲۰** |

محل انجام محاسبات: