|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **نام و نام خانوادگی:**  | **باسمه تعالی****اداره کل آموزش و پرورش استان گلستان****مدیریت آموزش و پرورش شهرستان گرگان****دبیرستان نمونه رحمتی (متوسطة اول)****نوبت اول- دی ماه 1396** **سؤالات درس ریاضی** | **وقت امتحان: 90 دقیقه****ساعت برگزاری: 10 صبح****تاریخ امتحان:12/ 10/1396** | **محل مهر آموزشگاه** |
| **نام پدر:** |
|  **کد کلاس:****شمارة صندلی:** | **تعداد سؤال : 14 سوال تعداد صفحه : 3صفحه****پایة تحصیلی : نهم** **طراح سؤال : یگانه زهرا چورلی** |

 |
| نمره به عدد: نمره به حروف: نمره پس از تجدید نظر: نام و نام خانوادگی دبیر: امضاء نام و نام خانوادگی دبیرتجدید نظرکننده : امضاء |
| برای گسترش اندیشة خود باید بیشتر از آنچه یاد می گیریم فکر کنیم. |
| ردیف | سؤالات **در پاسخ به سؤالات این آزمون استفاده از ماشین حساب مجاز می­باشد**. | بارم |
| 1 | درستی یا نادرستی عبارت های زیر را با ( 🗸) و (**×** ) مشخص کنید.الف) عبارت "عددهای صحیح بین 1 و 1- " یک مجموعه را مشخص می کند⃝ب) **A - B** زیر مجموعة **A** است. ⃝ج) حاصل برابر با است. ⃝د)در هر مثلث ، محل برخورد عمود منصف های سه ضلع ، داخل مثلث است. ⃝ | 1 |
| 2 | کامل کنید.الف) مجموعة A دارای ....................... زیر مجموعه است.(تعداد زیر مجموعه ها)ب) اگر a < 0 < b باشد ، حاصل عبارت برابر با .......................... است.ج)هر دو شکل هم نهشت ، با هم متشابه و نسبت تشابه آن ها ...................... است.د) ریشة سوم عدد ، برابر با ............................... است. | 1 |
| 3 | گزینة درست را انتخاب کنید.الف) اگر باشد ، داریم:ب)عدد بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد؟ 1)1 و 2 ⃝ 2)3و4 ⃝ 3)4 و 5 ⃝ 4)2 و 3 ⃝ج)اگر حجم یک مکعب باشد ، اندازة هر ضلع مکعب بر حسب a کدام است؟ 1) د) اگر *x* <0 باشد ، حاصل عبارت برابر با :  1) -*x* ⃝ 2) *x* ⃝ 3) -3*x* ⃝ 4) -2*x* ⃝  | 1 |
| 4 | الف) مجموعة A را با عضوهایش بنویسید. (5/0) ب)مجموعة B را روی محور زیر نشان دهید.(5/0) | 14نمره |
| ریاضی نهم صفحة دوم |
| 5 | الف) اگر باشد: عضوهای مجموعه های *E* و *F* را مشخص کنید.(1) | 5/1 |
|  | ب) در شکل مقابل ناحیة هاشور خورده کدام گزینه است؟(5/0) |  |  |
| 6 | یک تاس و یک سکه را همزمان با هم پرتاب می کنیم. اگر مجموعة همة حالت های ممکن را S بنامیم ؛الف) مجموعة S چند عضو دارد؟(25/0)ب)احتمال اینکه تاس مضرب 2 و سکه رو بیاید ، چقدر است؟(5/0) | 75/0 |
| 7 | الف) بین 2 و3 دو عدد گنگ بنویسید.(5/0)ب)نمایش اعشاری عددهای زیر را بنویسید. (5/0)ج)آیا حاصل جمع دو عدد گنگ همواره گنگ است ؟ چرا ؟ (5/0)د) در جای خالی علامت مناسب قرار دهید. (75/0) | 25/2 |
| 8 | الف) حاصل عبارت های زیر را به دست آورید . ب)رابطة به چه شرطی درست است ؟ مثال بزنید. | 75/025/175/0 |
| 9 | الف)نماد علمی اعداد زیر را بنویسید.(1) 245000 000061/0 ب)در جای خالی حداقل 2 عدد صحیح مختلف قرار دهید تا نامساوی درست باشد.(5/0) | 5/175/8نمره |
| ریاضی نهم صفحة سوم |
| 10 | الف) اگر باشد ، حاصل عبارت را به دست آورید .ب)حاصل عبارت های زیر را به ساده ترین صورت بنویسید . | 5/011 |
| 11 | الف) فقط فرض و حکم مسئلة زیر را بنویسید.« مثلث مقابل متساوی الساقین و **AD** نیم ساز زاویة A است. ثابت کنید نیم ساز وارد بر قاعده ، میانه نیز می باشد. » (5/0)ب)آیا می توان خاصیت اثبات شده برای نیم ساز زاویة A را به نیم ساز زاویه های دیگر تعمیم داد؟ چرا؟(5/0) |  | 1 |
| 12 | در شکل مقابل O مرکز دایره است و AD و BC بر دایره مماس اند. نشان دهید که : . (فرض، حکم و دلیل را بنویسید.)  |  | 25/1 |
| 13 | در شکل مقابل :الف) مقادیر *y* , *x*  را به دست آورید.(5/0)ب) آیا دو مثلث متشابه اند ؟ چرا ؟(5/0) |  | 5/1 |
|  | ج) مقیاس یک نقشه " 20000 : 1 " است فاصله دو نقطه در طبیعت 800 متر است، فاصله این دونقطه روی نقشه چقدر است؟(5/0) 1) 42m ⃝ m (2 4 ⃝ 4cm (3 ⃝ 40cm (4 ⃝  |  |
| 14 | مخرج کسرهای مقابل را گویا کنید.  | 125/7نمره |
|  | مؤفق و سربلند باشید. جمع بارم | 20 |