|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **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 کند⃝  ب) **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) | | | | 1  4نمره |
| 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. | | | | 75/0  25/1  75/0 |
| 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) | | | | 5/1  75/8نمره |
| 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 . | | | | 5/0  1  1 |
| 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. | | | | 1  25/7نمره |
|  | مؤفق و سربلند باشید. جمع بارم | | | | 20 |