|  |  |
| --- | --- |
| مهر آموزشگاه | **نام باسمه تعالی نام درس : ریاضی****نام خانوادگی : وزارت آموزش وپرورش پایه: نهم****نام پدر: اداره کل آموزش وپرورش استان**  **معاونت اداره کل ومدیریت آموزش وپرورش شهرستان تاریخ امتحان : /10/ 1393****نام آموزشگاه : کارشناسی سنجش وارزشیابی تحصیلی زمان شروع: صبح****تعداد صفحه : 3 تعداد سئوال : 18 وقت : 120 دقیقه**  |
| **نمره پس از تجدید نظر نام ونام خانوادگی****نمره به عدد** **نمره به حروف امضاء** | **نام ونام خانوادگی دبیر:****نمره به عدد امضاء****نمره به حروف** |
| **بارم** | **سوالات** | **ردیف** |
| **25/1** | **جاهای خالی را با عبارت مناسب کامل کنید.****الف) یک مجموعه 3 عضوی دارای ......... زیرمجموعه است.****ب) اگر** $A=∅$ **، آنگاه** $A∪B$ **برابر است با........ .****ج) اگر زاویه بین دو خط در طبیعت 120 درجه باشد ، زاویه بین دو خط متناظر آن در نقشه ....... درجه است.****د) از اجتماع مجموعه اعداد گویا و اعداد اصم ، مجموعه اعداد ......... حاصل می شود.****ه) حاصل** $((-۳)^{-۲} )^{-۱}$ **برابر است با .......... .** | **1** |
| **5/1** | ***درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید.******الف) مجموعه اعداد طبیعی کوچکتر از یک ، تهی است.******ب) هر عدد گویا یک عدد صحیح است.******ج) مجموعه اعداد حسابی ، مجموعه اعداد صحیح نامنفی است.*** ***د) اگر*** $A⊆B$ ***باشد آنگاه*** $A∩B=B$ ***است.******ه)* اگر** $A=\{۳,۲,۵,۳\}$ **باشد** $n\left(A\right)=۴$ ***است. و) هر دو مربع دلخواه متشابهند.*** | **2** |
| **75/0** | **گزینه صحیح را علامت بزنید.** **A****B****1-3) قسمت رنگی در نمودار مقابل کدام گزینه است؟** **الف)** $\left(A-B\right)∪(A∩B)$ ***ب)*** $\left(A∪B\right)-(B-A)$ **ج)** $\left(A∪B\right)∩(A∩B)$ **د)گزینه های الف و ب** **2-3) عدد اعشاری کدامیک از کسرهای مقابل مختوم است؟ الف)** $\frac{۳}{۲۰}$ **ب)**$\frac{۳}{۷}$ **ج)**$\frac{۵}{۶}$ **د)**$\frac{۱۲}{۴۵}$**3-3) کدامیک از اعداد مقابل گویا است؟ الف)** $\sqrt{۲۰}$ **ب)**$ \sqrt{۰/۹}$ **ج)**$ \sqrt{-۱۶}$ **د)**$ \sqrt{\frac{۲۵}{۴}}$ | **3** |
| **5/2** | **اگر** $A=\{۱,۲,۳,۴\}$ **و** $B=\{۳,۴,۵\}$ **باشد:****الف) مجموعه های A ,B را با نمودار ون نشان دهید.****ب) درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید.****الف)** $B⊆A$ **ب)**$ \{۱,۲\}\in A$ ***ج)***$ ۴\notin B$ ***د)***$ ∅⊆B$**ج) عضوهای مجموعه های مقابل را مشخص کنید.** $A∩B=\{ \}$$B-A=\{ \}$ | **4** |
| **75/0** | ***اعضای مجموعه A را بنویسید.*** $A=\{۳x-۲ | x\in N , x<۴\}=$ | **5** |
| **75/0** | **اگر دو مجموعه** $A=\{۳a ,۲,۶\}$ ***و*** $B=\{-۹ ,b-۷ ,۶\}$ ***برابر باشند مقدارa و b را بدست آورید.*** | **6** |
| **5/0** | **در پرتاب یک تاس احتمال اینکه اعداد رو شده کمتر از 3 باشد چقدر است؟** | **7** |
| **1** | ***در کیسه ای 6 کلاه آبی و 4 کلاه سفید و 3 کلاه قرمز قرار دارد یک کلاه را به تصادف از کیسه خارج می کنیم احتمال اینکه :******الف)*** ***کلاه آبی با شد چقدر است؟******ب) کلاه سفید یا قرمز با شد چقدر است؟*** | **8** |
| **1** | **حاصل عبارت ممکن را بدست آورید.**$\left(-۲\frac{۵}{۶}+۳\frac{۱}{۲}\right)÷\left(-۱-\frac{۱}{۹}\right)=$ | **9** |
| **5/0** | **مجموعه A را روی محور نشان دهید.** $A=\{x\in R |-۴\leq x<۱$**}** | **10** |
| **1/5** | **الف) تساوی مقابل را بدون قدر مطلق بنویسید.** $\left|\sqrt{۷}-۳\right|+\sqrt{۷}=$**ب) حاصل عبارت مقابل را بنویسید.** $\sqrt{\left(۱-\sqrt{۲}\right)^{۲}=}$ | **11** |
| **1** | ***بین*** $\frac{۲}{۳}$ ***و*** $\frac{۳}{۴}$ ***سه کسر بنویسید.*****A** | **12** |
| **5/1** | ***مثلث*** $ABC$ ***متساوی الساقین و*** $AD$ ***نیمساز زاویه*** $A$ ***است. ثابت کنید*** $AD$ ***میانه است.*** **2****1*****( فرض وحکم را مشخص کنید.)*** **C****D****B** | **13** |
| **1** | ***از نقطه M خارج دایره دو مماس AM و BM را بر دایره رسم کرده ایم .*****A*****ثابت کنید اندازه این دو مماس برابر است.*** **O****M****B** | **14** |
| **1****A** | ***در لوزی مقابل M و N وسط اضلاع CDوCB هستند. ثابت کنید دو مثلث ADM و ABN متشابهند.*** **N****B****M****C****D** | **15** |
| **1** | ***دو مستطیل متشابهند و نسبت تشابه آنها*** $\frac{۲}{۵}$ ***است . اگر اندازه عرض مستطیل کوچکتر 6 سانتی متر باشد ، اندازه عرض مستطیل بزرگتر چند سانتی متر است؟*** | **16** |
| **1/5** | ***حاصل عبارت های مقابل را به صورت عدد تواندار بنویسید.***$\left(\frac{۵}{۸}\right)^{-۴}×\left(\frac{۸}{۵}\right)^{۷}=$$\left(۰/۲\right)^{-۸}×۲۵^{-۲}=$ | **17** |
| **1** | ***عبارت مقابل را به صورت نماد علمی بنویسید.*** $۱۶۰×۱۰^{-۳}×۷×۱۰^{۹}=$ | **18** |
| **20** | **موفق باشید. جمع**  |  |