|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **بسمه تعالی** | | | | | | | |
| **جشنواره طراحی سوالات شبه نهایی- سال تحصیلی 1402-1403** | | | | | | | |
| **مدت آزمون:120 دقیقه** | | **ساعت شروع:** | | **رشته:ریاضی** | | **پاسخنامه آزمون درس:هندسه 2** | |
| **تعدادصفحه:3** | | **تاریخ آزمون:** | | **پایه:یازدهم** | | **نام و نام خانوادگی:** | |
| **اداره آموزش و پرورش خراسان رضوی** | | | **شماره پرسنلی:11484347** | | **نام و نام خانوادگی طراح: فریبا بهرامپور** | | |
| **نمره** | **"مولا علي (ع) : با مخاطب خويش پسنديده و مودب سخن بگوييد تا او نيز به شما با احترام جواب گويد"** | | | | | | **ردیف** |
| **1** | **الف) درست 25/0**  **ب)نادرست 25/0**  **ج)درست 25/0**  **د) نادرست 25/0** | | | | | | **1** |
| **1/5** | **الف) مماس درون 5/0 ب)تجانس معکوس 5/0 ج) همانی** | | | | | | **2** |
| **5/1** | **الف) مثلث قایم الزاویه است**  **25/025/0**  **25/0مساحت دایره محاطی داخلی=1**  **25/0**  **5/0ب)** | | | | | | **3** |
| **1** | **0/5**  **5/0** | | | | | | **4** |
| **1** | **25/0**    **25/0**  **5/0** | | | | | | **5** |
| **1** | **5/0**  **5/0** | | | | | | **6** |
| **1** | **مساحت ذوزنقه =واسطه حسابی دو قاعده \*واسطه هندسی دو قاعده** | | | | | | **7** |
| **5/0** | **کافیست نقطه را به تصویرش وصل کنیم بردار  بردار انتقال است.** | | | | | | **8** |
| **25/1** | **25/0**        **AB, را امتداد می دهیم تا محور بازتاب را در نقطه M قطع کنند.**  **چون M روی عمود منصف A, است پس داریم:25/0**  **25/0**  **25/025/0** | | | | | | **9** |
| **1** | **A**    **B**  **C**  **طبق ویژگی تجانس داریم:**  **25/0**  **5/025/0** | | | | | | **10** |
| **2** | **ابتدا از نقطه Bبه اندازه 2 کیلومتر در راستای موازات رودخانه به عقب می آییم. بازتاب A را نسبت به رودخانه پیدا میکنیم و به نقطه  وصل میکنیم تا نقطه C پیدا شود.**  **ب)چون بازتاب زاویه نگه دار است داریم:**        **پس دو مثلث AHC,BD متشابه هستند بنابراین** | | | | | | **11** |
| **1** | **کافیست ضلع AE,ED را نسبت به AD بازتاب دهیم 5/.**  **5/0** | | | | | | **12** |
| **75/0** |  | | | | | | **13** |
| **2/5** | **A**  **B H D C**  **0.5**  **0/5**  **0/5**  **0/5**  **0/5** | | | | | | **14** |
| **1** | **محیط+3 +** | | | | | | **15** |
| **1/25** | **چون**  **0/5 DMمورب و**  **چون DM نیمساز است . پس مثلث DMO متساوی الساقین است. یعنی DO=OM 0/25**  **به همین حالت چون ME نیمساز است و, ME مورب پس**    **پس مثلث MEO نیز متساوی الساقین است یعنی EO=OM 0/25**  **بنابراین DO=OM=OE0/25** | | | | | | **16** |
| **1/25** | **5/0**  **مساحت چهارضلعی =مساحت مثلث ABC – مساحت مثلث ADE**  **0/75** | | | | | | **17** |
| **20** | **موفق باشید** | | | | | | **جمع** |