

نمونه سوالات فصل2

هندسه

کتاب ریاضی 2

به کوشش: مرتضی معینی



بهار 99

گروه ریاضی آموزش و پرورش ناحیه دو کرج

|  |  |
| --- | --- |
| **رديف** |  |
| **1** | **در جاهای خالی عبارتمناسب بنویسید.**  **الف) هر نقطه که از دو سر یک پاره خط به یک فاصله باشد..................... قرار دارد.**  **ب) هر نقطه که از دو سر اضلاع یک زاویه به یک فاصله باشد روی .............. قرار دارد.**  **پ) هر نقطه روی عمود منصف از دو سر پاره خط ....... است.**  **ت) هر نقطه که روی نیم ساز زاویه قرار دارد از دوسر اضلاع آن ..................... است.** |
| **2** | **دو پاره خط مطابق شکل داده شده است. نقطه ای بیابید که ازو به یک فاصله باشد و از و نیز به یک فاصله باشد.** |
| **3** | **فرض کنید نقطهبه فاصله 4 سانتی متری خطباشد. روش رسم هر یک از مثلث های زیر را بیان کنید.**  **الف) مثلث متساوی الساقینی کهیک راس آن و قاعده آن بر خط  منطبق باشد.**  **ب) مثلثی که شرایط(الف) را داشته باشد و طول هر ساق آن 6 سانتی متر باشد.**  **پ) مثلثی را رسم کنید که شرایط قسمت (الف) را داشته باشد و مساحت آن 8 باشد.** |
| **4** | **مقدار عددی نسبتبه  را به دست آورید.**  **(پ (ب(الف** |
| **5** | **مفاهیم زیر را تعریف کنید.**  **الف) استدلال استقرایی ب) استدلال استنتاجی پ) مثال نقض ت) برهان خلف** |
| **6** | **الف) قضیه تالس را بیان کنید**  **ب) عکس قضیه تالس را بیان کنید.** |
| **7** | **در شکل مقابل است. طول پاره خط هایو به دست آورید.** |
| **8** | **در شکل مقابل است. مقادیر و را به دست آورید.** |
| **9** | **در ذوزنقه مقابل ثابت کنید:** |
| **10** | **در شکل های زیر خطوط موازی با علامت مشخص شده است. مقادیر مجهول را به دست آورید.** |
| **11** | **عکس قضیه های زیر را بنویسید.**  **الف) اگر در مثلثی سه ضلع برابر باشد، آنگاه سه زوایه آن مثلث برابر خواهد بود.**  **ب) در یک چهار ضلعی اگر اضلاع روبرو موازی باشند، زاویه های روبرو نیز با هم برابر خواهند شد.**  **پ) اگر راسهای چهار ضلعی روی محیط دایره باشند، در این صورت زوایای مقابل مکمل هم خواهند بود.** |
| **12** | **به برهان خلف ثابت کنید که:**  **الف) از یک نقطه خارج خط فقط یک خط عمود بر آن می توان رسم کرد.**  **ب) اگر و عددی فرد باشد، آن گاه نیز عددی فرد است.**  **پ) اگر در مثلث داشته باشیم آن گاه** |
| **13** | **هر یک از احکام کلی زیر را با مثال نقض رد کنید.**  **الف) هیچ عدد اول بزرگتر از 127 وجود ندارد. ب) مساحت هر مثلث از مساخت هر مربع بیشتر است.**  **پ) در هر مثلث اندازه هر ضلع از اندازه هر مثلث بزرگ تر است. ت) در هر مثلث میانه وعمود منصف هر ضلع بر هم منطبق اند.**  **ث) همه اعداد اول فردند. چ) به ازای هر عدد طبیعی، مقدار عبارت عددی اول است.** |
| **14** | **در مثلث قائم الزاویه مقابل در هر مورد سعی کنید با ساده ترین روش مقدار مجهول را بیابید.** |
| **15** | **در هر قسمت ابتدا تشابه مثلث ها را ثابت کرده و مقادیر و را به دست آورید.** |
| **16** | **در هر قسمت ابتدا تشابه مثلث ها را ثابت کرده و مقادیر و را به دست آورید.** |
| **17** | **شکل مقابل مستطیلی به طول 12 است. اگر از نقطه عمودی بر قطر رسم کنیم و پای این عمود را بنامیم، طول برابر 11 است. اندازه عمود رسم شده، طول قطر مستطیل و اندازه عرض مستطیل را محاسبه کنید.** |
| **18** | **در شکل مقابل دو مثلث قائم الزاویه مشاهده می کنید. نسبت محیط ها و مساحت های آنها را به دست آورید.** |
| **19** | ***در هر کدام از مثلث های قائم الزاویه زیر موارد مجهول را بیابید.*** |