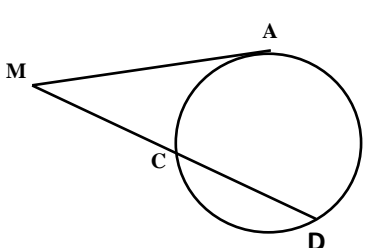


| | | |
|---|--|---|
| ۲ | <p>الف) مجموعه A را با علائم ریاضی بنویسید.</p> $A = \{3, 10, 29, 66, 127, 218\} =$ <p>ب) مجموعه B را با عضو هایش بنویسید.</p> $B = \{x x \in Z, \sqrt{21 - 3x} \in Z\} =$ | ۱ |
| ۲ | <p>برای مجموعه $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ تعداد افزای های چهار قطعه ای را بدست آورید؟ (با راه حل کامل)</p> | ۲ |
| ۲ | <p>اگر $x < 0$ باشد حاصل عبارت زیر را بدست آورید.</p> $\sqrt{x^2(x-1)^2} - \sqrt{(3x-1)^2} + \sqrt{(x-1)^2} =$ | ۳ |
| ۲ | <p>الف) $]-3, 5] \cap [4, 8[=$</p> <p>ب) مقدار x را به صورت مجموعه ای با علائم ریاضی بنویسید.</p> $ x \leq 5$ | ۴ |
| ۲ | <p>اگر x, y دو عدد گنگ باشند عبارت های زیر را یا ثابت کنید و یا برای آنها مثال نقض بنزید.</p> <p>الف) $xy + \sqrt{5}$ عددی گنگ است.</p> <p>ب) $x + 3$ عددی گنگ است.</p> | ۵ |
| ۲ | <p>معادله زیر را حل کنید.</p> $ 7x - 5 = 2x + 3 $ | ۶ |
| ۲ | <p>نمایش علمی هریک از عددهای زیر را بدست آورید.</p> <p>الف) $0.000 \dots 000 73 \times 10^{50} \times 5000 \times 10^{-20} =$</p> <p>ب) $0. \overbrace{000 \dots 000}^{7n-4 \text{ تا صفر}} 567 =$</p> | ۷ |

| | | |
|------|---|----|
| ۲ | عکس قضیه فیثاغورس را اثبات کنید. (فرض و حکم را بنویسید) | ۸ |
| ۲ | در مثلث ABC میانه AM را از طرف M به اندازه خودش امتداد می دهیم تا نقطه ی N به دست آید. ثابت کنید محیط مثلث های ACN و ABN برابر است؟ (شکل را رسم کنید) | ۹ |
| ۲ | یک نقطه به طور تصادفی درون یک مثلث متساوی الاضلاع به ضلع ۳ سانتی متر انتخاب می شود. احتمال آن که فاصله ی آن نقطه از هر رأس مثلث بیش تر از ۱ سانتی متر باشد چقدر است؟ | ۱۰ |
| ۲ | <p>سوال طلایی: (از دو سوال زیر یکی را به دلخواه انتخاب کرده به طور کامل اثبات کنید)</p> <p>الف) ثابت کنید در هر مثلث قائم الزاویه زاویه بین میانه و ارتفاع وارد بر وتر برابر است با تفاضل دو زاویه تند مثلث.</p> <p>ب) با استفاده از تشابه رابطه ی زیر را اثبات کنید. (MA بردایره مماس است)</p> $MA^2 = MC \times MD$  | ۱۱ |
| | محل اثبات سوال طلایی: | |
| ۲۰+۲ | پیروز و شادکام باشید کرم پور | |