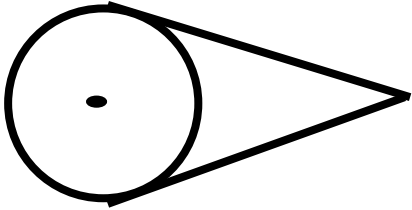
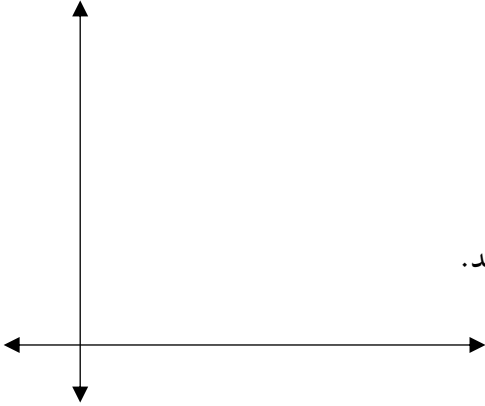


نمره با عدد: نام و نام خانوادگی دبیر: با حروف: تاریخ و امضاء:

نمره با عدد: نام و نام خانوادگی دبیر: با حروف: تاریخ و امضاء:

بارم	سوالات	ردیف
۰.۷۵	کدام عبارت درست و کدام یک نادرست است؟ الف) بین هر دو عدد صحیح، حداقل یک عدد صحیح وجود دارد. ب) حاصل جمع دو عدد گنگ، همواره عددی گنگ است. ج) بین هر دو عدد گویا، بی شمار عدد گنگ وجود دارد.	۱
۰.۵	درستی یا نادرستی هر یک از عبارات زیر را مشخص کنید. الف) عدد π عددی گنگ است. ب) هر مجموعه ای زیر مجموعه خودش است.	۲
۰.۵	جاهای خالی را با کلمه مناسب پر کنید. الف) حاصل $(R - Q) \cap Z$ برابر مجموعه است. ب) یک مجموعه ۵ عضوی دارای زیر مجموعه است.	۳
۱	تمام زیرمجموعه های مجموعه زیر را مشخص کنید. $A = \{-۲, ۶, ۹\}$	۴
۱	هر یک از مجموعه های زیر را با نوشتن اعضای آن مشخص کنید. $A = \{x x \in Z, -۳ \leq x \leq ۱\}$ $B = \{x + ۳ x \in N, ۲ \leq x \leq ۵\}$	۵
۱	اگر $A = \{-۱, ۰, ۱, ۲\}$ و $B = \{-۱, ۲, ۵, ۸, ۱۱\}$ و $C = \{-۲, ۰, ۲, ۴, ۶\}$ باشد، مجموعه های زیر را با عضوهایشان بنویسید. $A \cap B \cap C =$	

	$(A \cup B) - C =$	۶
۲	دو تاس را پرتاب می کنیم، تعیین کنید به چه احتمالی : (نوشتن فرمول و مجموعه حالات مطلوب الزامی است) الف) جفت می آید ب) مجموع اعداد رو شده کمتر از ۴ می باشد	۷
۲.۵	حاصل عبارات زیر را بیابید $\left(1 - \frac{1}{1 - \frac{1}{4}}\right) \div \left(-\frac{1}{4} \div 1\frac{3}{4}\right) =$ $\sqrt{(-33)^2} =$ $\sqrt{(5 - \sqrt{7})^2} =$ $ 2 - 2 \times 6 + 2 =$ $ 8 - \sqrt{10} + \sqrt{10} - 5 =$	۸
۱	چهار عدد گویا بین دو کسر $\frac{1}{3}$ و $\frac{2}{3}$ بنویسید و از کوچک به بزرگ مرتب کنید.	۹
۰.۷۵	نقطه های نظیر $\sqrt{5} + 1$ را روی محور اعداد نمایش دهید.	۱۰
۱.۵	ثابت کنید مجموع زاویه های داخلی مثلث ۱۸۰ است.	۱۱

۱.۵	<p>از یک نقطه خارج از دایره دو خط مماس بر دایره رسم کردیم. ثابت کنید این دو خط مماس با هم برابر هستند.</p> 	۱۲
۱.۵	<p>در صفحه مختصات، نقاط زیر را پیدا کنید:</p> <p>مثلث ABC: $A = \begin{bmatrix} -۲ \\ -۲ \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} -۲ \\ ۰ \end{bmatrix}$, $C = \begin{bmatrix} ۰ \\ -۲ \end{bmatrix}$</p> <p>مثلث DEF: $D = \begin{bmatrix} ۱ \\ ۱ \end{bmatrix}$, $E = \begin{bmatrix} ۱ \\ ۵ \end{bmatrix}$, $F = \begin{bmatrix} ۵ \\ ۱ \end{bmatrix}$</p> <p>آیا دو مثلث متشابه اند؟ در صورت متشابه بودن نسبت تشابه را پیدا کنید.</p> 	۱۱
۱	<p>حاصل عبارات زیر را به صورت عدد توان دار با توان مثبت بدست آورید.</p> <p>$\left(\frac{۲}{۵}\right)^{-۲} \times \left(\frac{۵}{۲}\right)^{-۴} =$</p> <p>$\left(\frac{۳}{۵}\right)^{-۵} \times \left(\frac{۹}{۲۵}\right)^{۵} =$</p>	۱۲
۱.۵	<p>هریک از عددهای زیر را با نماد علمی نمایش دهید.</p> <p>$۱۲۵۰۰۰۰ =$</p> <p>$۰/۰۰۰۰۴۳۲ =$</p> <p>$۰/۰۰۰۱۲۳ \times ۲ =$</p>	۱۳
۲	<p>الف) مستطیلی به طول ۸ و عرض ۵ با مستطیلی به طول $۲x$ و عرض ۱۵ متشابه اند، مقدار x را بدست آورید.</p> <p>ب) مقیاس نقشه ای $\frac{۱}{۱۰۰۰۰۰}$ است، اگر طول جاده ای روی این نقشه ۱۳ سانتی متر باشد، طول واقعی آن چند کیلومتر است؟</p>	۱۴