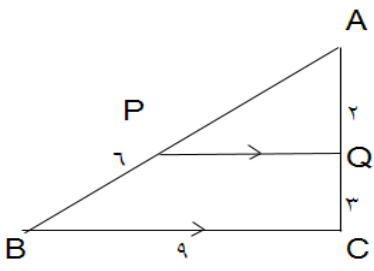
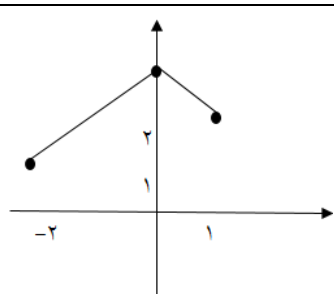


بارم	سؤالات	ردیف
۰/۷۵	خط $L: 3x - 4y = 0$ بر دایره ای به مرکز $W(2, -1)$ مماس است. شعاع دایره را بیابید.	۱
۰/۵	معادله درجه دومی بنویسید که ریشه های آن $1 + \sqrt{3}$ و $1 - \sqrt{3}$ باشد.	۲
۰/۷۵	عدد صحیح بیابید که تفاضل آن از جذرش برابر نصف آن عدد باشد چند جواب دارد؟	۳
۱	مثلی دلخواه رسم کنید و آن را $ABC$ بنامید عمود منصف های دو ضلع این مثلث را رسم کنید و نقطه برخورد آن را $O$ بنامید به مرکز $O$ و به شعاع $OA$ یک دایره رسم کنید نقاط $B, C$ نسبت به این دایره چه وضعیتی دارند؟ چرا؟	۴
۰/۷۵	در شکل مقابل $PQ \parallel BC$ است طول پاره خط های $PQ, AP$ را بدست آورید؟ 	۵
۰/۷۵	مستطیلی به طول ۱۲ است اگر از نقطه $A$ عمودی بر قطر $BD$ رسم کنیم و پای این عمود را $H$ بنامیم، طول $BH$ برابر ۱۱ است. اندازه عمود رسم شده طول قطر مستطیل و اندازه عرض مستطیل را محاسبه کنید.	۶
۱	تابع با ضابطه $f(x) = [x] - 1$ در دامنه $D_f = [-3, 3]$ را رسم کنید.	۷
۰/۵	نمودار وارون تابع داده شده در شکل مقابل را رسم کنید. 	۸
۲	در تابع $f(x) = \sqrt{x}$ ، $g(x) = -\frac{1}{x}$ داده شده است: الف) ضابطه $\frac{f}{g}$ را بیابید. ب) دامنه $\frac{f}{g}$ را بیابید.	۹
	با عدد	با عدد
	نمره	نمره ورقه
	با حروف	با حروف
	تجدید نظر	
تاریخ:	نام دبیر و امضاء:	تاریخ:
		نام دبیر و امضاء:

ردیف	سؤالات	بارم
۱۰	حاصل عبارت زیر را بیابید. $\sin \frac{2\pi}{3} - \cos \frac{3\pi}{4}$	۱
۱۱	در تساوی مقابل به جای $x$ یک زاویه مناسب قرار دهید. $\sin x = \cos (20^\circ + x)$	۰/۵
۱۲	نمودار تابع $y = 2 \cos x + 1$ را در بازه $[-2\pi, 2\pi]$ رسم کنید.	۱/۵
۱۳	معادله نمایی زیر را حل کنید. $\left(\frac{3}{5}\right)^{x+1} = \frac{25}{9}$	۰/۵
۱۴	الف) حاصل عبارت مقابل را بیابید. $\log_3 27^{\frac{1}{2}}$ ب) معادله لگاریتمی مقابل را حل کنید. $\log_5 x + 1 + \log_5 x - 1 = 1$	۰/۲۵ ۰/۷۵
۱۵	زلزله ای به شدت ۶/۶ ریشتر چه مقدار انرژی آزاد شده دارد؟	۱
۱۶	با توجه به نمودار روبرو حاصل حدهای زیر را محاسبه کنید. د) $\lim_{x \rightarrow -1} f(x)$ ه) $\lim_{x \rightarrow 1} f(x)$ حاصل حدهای زیر را بیابید. الف) $\lim_{x \rightarrow 3} \sqrt{2x - 6}$ ب) $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^2 - 3x}{x^2 - 9}$ ج) $\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{2}} \frac{1 - \sin^2 x}{1 - \sin x}$	۲/۵
۱۷	پیوستگی تابع $f(x) = \begin{cases} -x + 2 & x \leq 0 \\ x^2 & x > 0 \end{cases}$ را در نقطه $x = 0$ بررسی کنید.	۱
۱۸	احمد به احتمال ۰/۷ در تیم کوهنوردی مدرسه شان و به احتمال ۰/۸ در تیم ملی فوتبال نوجوانان انتخاب می شود. الف) فقط در یکی از تیم ها انتخاب شود. ب) حداقل در یکی از تیم ها انتخاب شود.	۱
۱۹	احتمال اینکه رویا در درس ریاضی قبول شود دو برابر احتمال آن است که دوستش در این درس قبول شود. اگر احتمال اینکه حداقل یکی از آنها در درس ریاضی قبول شوند برابر ۰/۶۲۵ باشد رویا با چه احتمالی در این درس قبول خواهد شد؟	۱
۲۰	ضریب تغییرات داده های زیر را بیابید ۱ و ۹ و ۸	۱
۲۰	موفق باشید عزیزان	۲۰