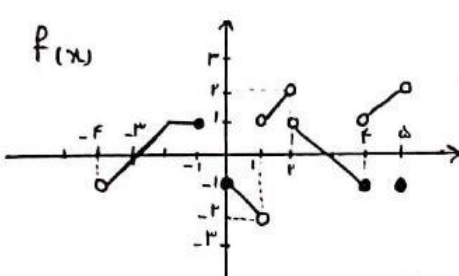
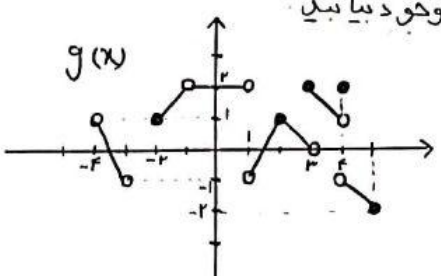


<p>۱</p>	<p>با استناد از قراین حد و با توجه به نمودارهای زیر حدهای خواسته شده را در صورت وجود بیابید.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>الف) <math>\lim_{x \rightarrow 4} ((f(x))^2 + (g(x))^2)</math></p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>ب) <math>\lim_{x \rightarrow 0} (2f(x) + 3g(x))</math></p> </div> </div>	<p>۱۱</p>
<p>۱, ۵</p>	<p>حاصل حدهای زیر را بیابید.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>الف) <math>\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^3 - 8}{x^2 + x - 6}</math></p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>ب) <math>\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x - 3}{[x] + 1}</math></p> </div> </div>	<p>۱۲</p>
<p>۱</p>	<p>تابع <math>f</math> را رسم کرده و پیوستگی تابع را روی بازه‌های <math>[-2, 2]</math> و <math>[2, 5]</math> و <math>[-1, -\infty)</math> و <math>(-\infty, -1)</math> بررسی کنید.</p> $f(x) = \begin{cases} 2x + 4 & x < -1 \\ x^2 - 1 & -1 \leq x < 2 \\ -x + 5 & 2 \leq x \leq 5 \end{cases}$	<p>۱۳</p>
<p>۲</p>	<p>رضا یا احتمال ۱۶ - در تیم فوتبال مدرسه شان و با احتمال ۱۷ - در تیم شنای کسور انتخاب می‌شود. احتمال‌های زیر را حساب کنید</p> <p>الف) در هر دو تیم انتخاب شود</p> <p>ب) در هیچکدام از دو تیم انتخاب نشود</p> <p>ج) فقط در یکی از تیم‌ها انتخاب شود</p> <p>د) حداقل در یکی از تیم‌ها انتخاب شود</p>	<p>۱۴</p>
<p>۱</p>	<p>میانگین داده‌های <math>t</math>، ۱، ۸، ۴، ۳ برابر ۸ است. انحراف معیار داده‌های ۱۷، ۱۳، <math>t</math>، ۱، ۸، ۴، ۳ را بیابید</p>	<p>۱۵</p>
<p>« موفق باشید »</p>		

به نام خدا

سوالات ریاضی ۲			
نوبت: خردادماه	دبیرستان نمونه نوبت	تاریخ: ۱۴۰۰، ۳، ۱۰	
طراح: حیرتی	ناحیه ۲ کرمانشاه	مدت آزمون: ۹۵ دقیقه	
۱	در معادله $x^2 - mx + 4 = 0$ یک ریشه ۳ واحد از ریشه دیگر بزرگ تر است، مقدار $m$ را به دست آورید.	۱	
۲	معادله مقابل را حل کنید	۱	$\sqrt{2-x} + \sqrt{x-4} = 0$
۳	در ذوزنقه مقابل $AB \parallel MN \parallel CD$ است با توجه به اندازه های روی شکل مقادیر $x$ و $y$ را بیابید	۱، ۱، ۷۵	
۴	در مثلث قائم الزویه مقابل ارتفاع $AH$ رسم شده است با توجه به اعداد روی شکل $BC$ را بیابید	۱، ۷۵	
۵	الف) آیا خرتابوع مساویند؟ چرا؟ ب) اگر $f(x) = \frac{x-1}{x-3}$ تابعی وارون پذیر باشد، ضابطه وارون آن را مشخص کنید و نمودار تابع را رسم کنید	۲، ۱۵	
۶	حاصل عبارت مقابل را بیابید	۱	$A = \tan \frac{45\pi}{3} - \sin \frac{23\pi}{4} + \cos 225^\circ$
۷	اگر $\tan \alpha = \sqrt{5}$ و انتهای کمان روبه روی $\alpha$ در ربع سوم باشد مقدار $\cos(\frac{3\pi}{4} + \alpha)$ را به دست آورید	۱	
۸	نمودار تابع $y =  2 \sin(x - \frac{\pi}{4}) $ را در بازه $[0, 2\pi]$ رسم کنید.	۱	
۹	الف) اگر $\log 2 = a$ و $\log 3 = b$ باشند، حاصل $\log \frac{15}{2} - 4 \log \sqrt[3]{2}$ را بر حسب $a$ و $b$ بیابید ب) مقدار $x$ را از معادله مقابل بیابید	۲	$\log 2 + \log(3^x + 1) = \frac{1}{3} \log 9 + \log(2+x)$
۱۰	منوجار توابع $y = 2 - \log x$ و $y = (\frac{1}{2})^{x-1} + 3$ را رسم کنید	۱، ۱۵	