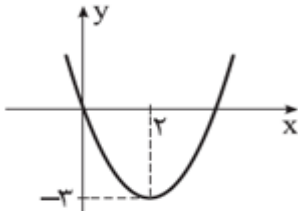
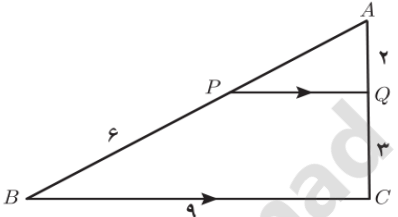
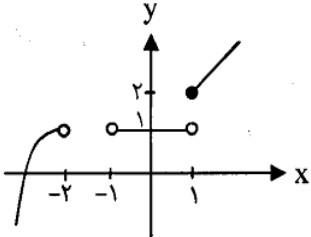


بارم	سوالات	ردیف
تاریخ ۱۳۹۸/۳/۱۸ زمان ۱۱۰ دقیقه تعداد سوالات ۱۷ تعداد صفحه ۲	بسمه تعالی جمهوری اسلامی ایران وزارت آموزش و پرورش مدیریت آموزش و پرورش اردکان دبیرستان سیدالشهدا(ع)شاهد	درس ریاضی ۲ پایه یازدهم رشته تجربی نام و نام خانوادگی
۱	فاصله نقطه $A(2,3)$ را از خط $y = 2x - 1$ به دست آورید	۱
۱	معادله سهمی زیر را بنویسید 	۲
۱	اگر در شکل زیر $BC \parallel PQ$ باشد مقادیر PQ و AP را به دست آورید 	۳
۰/۵	الف) عکس قضیه "اگر رأس های یک چهارضلعی روی یک دایره قرار داشته باشند. در این صورت زوایای مقابل آن چهارضلعی مکملند" را بنویسید.	۴
۰/۷۵	ب) با استفاده از برهان خلف ثابت کنید، از یک نقطه خارج یک خط نمی توان دو عمود بر آن رسم کرد.	
۲	الف) نمودار تابع $y = 3 - \sqrt{x} - 4$ را رسم کنید ب) ضابطه وارون تابع $f(x) = \frac{-5x + 3}{7}$ را بدست آورید	۵
۱	اگر $f(x) = \frac{x-2}{x+5}$ و $g(x) = 2x + 10$ باشد الف) ضابطه تابع $f \times g$ را بنویسید ب) حاصل $\frac{f}{g}(5)$ را به دست آورید	۶
۰/۷۵	درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید الف) زاویه ۳ رادیان در ربع سوم دایره مثلثاتی قرار دارد ب) زاویه های $\frac{3\pi}{4}$ رادیان و $\frac{7\pi}{36}$ رادیان و $\frac{\pi}{18}$ رادیان زوایای یک مثلث را تشکیل می دهند ج) طول کمان روبرو به زاویه ۳۰ درجه در دایره های به شعاع ۶ سانتی متر برابر ۱۸۰ سانتی متر است	۷
۱	اگر $\tan 25^\circ = 0/45$ حاصل عبارت زیر را بیابید. $A = \frac{\sin(115^\circ) - \sin(205^\circ)}{\cos(335^\circ) + \sin(65^\circ)}$	۸
۱	نمودار تابع $y = 1 - 2\sin x$ را در بازه $[0, 2\pi]$ رسم کنید	۹

۰/۵	در تابع $f(x) = 3 - 2 \log_2 \left(\frac{x}{4} - 5 \right)$ مقدار $f(42)$ را به دست آورید	۱۰
۱/۵	مقدار عددی عبارت زیر را به دست آورید $\log_{\frac{1}{4}} 4\sqrt{2} + \log_{\frac{1}{49}} \frac{1}{49} + 1 \cdot \log 5$	۱۱
۱/۵	معادله های زیر را حل کنید الف) $\left(\frac{1}{2}\right)^{3x-4} \times 4^x = 8^x$ ب) $\log_7(3x+1) - \log_7(x-3) = 3$	۱۲
۱	نمودار تابع f به صورت زیر داده شده است. با توجه به نمودار، حاصل حد های خواسته شده را به دست آورید. 	۱۳
۱/۵	حدود زیر را حساب کنید الف) $\lim_{x \rightarrow 1^+} f(x)$ ب) $\lim_{x \rightarrow 1^-} f(x)$ ج) $\lim_{x \rightarrow 1} f(x)$ د) $\lim_{x \rightarrow -2} f(x)$	۱۴
۱/۵	الف) $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - 4}{x^2 + 3x - 1}$ ب) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin^2 x}{1 - \cos x}$ ج) $\lim_{x \rightarrow 1^-} \frac{2[x] + 2}{2[x] - 2}$	۱۵
۱	مقدار a و b را چنان بیابید که تابع زیر در نقطه $x=2$ پیوسته باشد. $f(x) = \begin{cases} \frac{x^2 - 2x}{x - 2} & x > 2 \\ b - 2 & x = 2 \\ 2a[x] - 1 & x < 2 \end{cases}$	۱۶
۱/۵	احتمال این که شخصی گروه خونی B^+ داشته باشد 30% و احتمال اینکه او ناراحتی کلیه داشته باشد 15% است. چقدر احتمال دارد: الف) این شخص گروه خونی B^+ و ناراحتی کلیه داشته باشد. ب) این شخص گروه خونی B^+ یا ناراحتی کلیه داشته باشد.	۱۷
۱/۵	در داده های آماری ۳ و ۳ و ۸ و ۸ و ۴ و ۶ و ۱۲ و ۶ و ۹ و ۱۱ و ۱۲ و ۱۳ داده های کمتر از چارک اول و بیشتر از چارک سوم را حذف کنید و ضریب تغییرات داده های باقی مانده را بیابید.	۲۰
۲۰	موفق باشید	