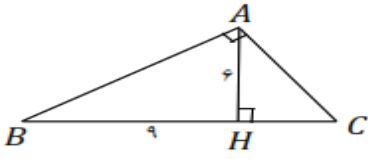
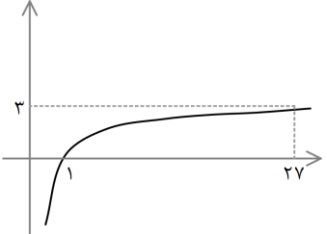
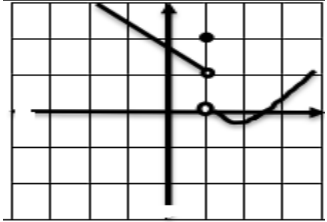


نام و نام خانوادگی:	اداره آموزش و پرورش ناحیه یک	سؤالات امتحان درس: ریاضی ۲
نام کلاس: یازدهم تجربی	دبیرستان نمونه دولتی آیت الله بهاءالدینی(ره) خرداد ماه سال تحصیلی ۱۳۹۹/۱۴۰۰	تاریخ: ۱۴۰۰/۳/۹
نام دبیر: حاجیان	تعداد صفحات: ۳   تعداد سؤالات: ۱۸   پایه و رشته: ۱۱ تجربی	مدت زمان: ۱۲۰ دقیقه

ردیف	سؤالات	نمره
۱	<p>جاهای خالی را با یکی از عبارات داده شده پر کنید</p> <p>الف) دو خط <math>y = x + 2</math>, <math>y + x = 2</math> ..... (موازی اند ، عمودند)</p> <p>ب) معادله درجه دوم <math>x^2 - 4x + 1 = 0</math> دو ریشه ..... دارد. (منفی ، مثبت)</p> <p>پ) هر نقطه روی ..... از دوسر پاره خط به یک فاصله است. (عمود منصف ، ارتفاع)</p> <p>ت) طرف دوم تساوی <math>\sin(\pi + \alpha) = \dots</math> برابر است با <math>(-\sin \alpha, \sin \alpha)</math></p>	۱
۲	<p>جای خالی را با عبارت مناسب پر کنید.</p> <p>الف) اگر طول راس تابع <math>y = a x^2 + x + 2</math> برابر ۱- گردد مقدار <math>a</math> برابر ..... است.</p> <p>ب) دامنه تابع با ضابطه <math>g(x) = \frac{1-x}{3+x}</math> برابر ..... است.</p> <p>پ) <math>\frac{\pi}{4}</math> رادیان برابر ..... درجه است.</p> <p>ت) اگر داده ها را ۳ برابر کنیم واریانس ..... برابر می شود.</p>	۱
۳	<p>فاصله دو خط موازی <math>ky - 4x = 2m - 8</math>, <math>2x + y - 7 = 0</math> برابر <math>\frac{7\sqrt{5}}{5}</math> است. مقدار <math>k, m</math> را بدست آورید.</p>	۱
۴	<p>در شکل زیر اندازه <math>AC, CH</math> را به دست آورید.</p> 	۱

۱	<p>اگر <math>AB \parallel DC</math> مقدار <math>x</math> و <math>y</math> را تعیین کنید.</p>	۵
۱	<p>آیا دو تابع <math>f(x) = \begin{cases} \frac{x^p - px + 1}{x-1} &amp; x \neq 1 \\ 0 &amp; x = 1 \end{cases}</math> و <math>g(x) = x - 1</math> با هم برابر هستند؟</p>	۶
۱	<p>اگر <math>f(x) = \frac{x+2}{x-1}</math> و <math>g(x) = x^2 - 4</math> باشد.</p> <p>الف) دامنه <math>\frac{f}{g}</math> را تعیین کنید.</p> <p>ب) مقدار <math>(f + 2g)(-1)</math> را تعیین کنید.</p>	۷
۱	<p>نمودار تابع <math>y = -2 \sin x + 1</math> را در فاصله <math>[0, 2\pi]</math> رسم کنید و مقدار ماکسیمم و می نیمم نمودار را تعیین کنید.</p>	۸
۱/۵	<p>حاصل عبارت مقابل را تعیین کنید.</p> $\cos\left(\frac{\sqrt{\pi}}{3}\right) \times \sin\left(\frac{11\pi}{2}\right) - \tan\left(\frac{\sqrt{\pi}}{4}\right) =$	۹
۱/۵	<p>معادلات زیر را حل کنید</p> <p>الف) <math>3^{x-2} = \frac{1}{27x}</math></p> <p>ب) <math>\log(x+3) + \log x = 1</math></p>	۱۰
۱	<p>الف) کدام تابع نمایی است؟ (راه حل نیاز نیست)</p> <p>۱) <math>y = x^2</math>    ۲) <math>y = 2^x</math>    ۳) <math>y = (-1)^x</math>    ۴) <math>y = \left(-\frac{1}{2}\right)^x</math></p> <p>ب) کدام گزاره درست است؟</p> <p>۱) <math>\log_{\frac{3}{4}} &lt; \log_{\frac{5}{4}}</math>    ۲) <math>\log_{\frac{3}{4}} &lt; \log_{\frac{5}{4}}</math></p> <p>۳) <math>\log_{\sqrt{5}} &lt; \log_{\sqrt{2}}</math>    ۴) <math>\log x^2 = (\log x)^2</math></p>	۱۱

۱	<p>نمودار <math>f(x) = \log_a x</math> در شکل مقابل رسم شده است. مقدار <math>f^{-1}(2)</math> کدام است؟</p> 	<p>۱(۱)      ۳(۲) ۶(۳)      ۹(۴)</p>	۱۲
۱	<p>با توجه به شکل مقابل حاصل عبارات خواسته شده را بنویسید .</p> <p>الف) <math>\lim_{x \rightarrow 1^-} f(x) =</math>      ب) <math>\lim_{x \rightarrow 1^+} f(x) =</math>      ج) <math>\lim_{x \rightarrow 1} f(x) =</math>      د) <math>f(1) =</math></p> 		۱۳
۲	<p>مقدار حد های زیر را تعیین کنید.</p> <p>الف) <math>\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - 2x}{x^2 - 4} =</math>      ب) <math>\lim_{x \rightarrow 3^-} [x] =</math>      پ) <math>\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{3}} \cot x</math></p>		۱۴
۱	<p>مقدار <math>a</math> و <math>b</math> را چنان تعیین کنید که تابع زیر در نقطه <math>x = -1</math> پیوسته باشد.</p> $f(x) = \begin{cases} -1 & x < -1 \\ ax + b & x = -1 \\ x^2 - 3b & x > -1 \end{cases}$		۱۵
۱	<p>اگر <math>P(A B) = \frac{1}{4}</math>, <math>P(B) = \frac{1}{5}</math> و <math>P(A) = \frac{1}{5}</math> باشد <math>P(A \cup B)</math> چقدر است؟</p>		۱۶
۱	<p>شخصی با احتمال ۴٪ و شخص دیگری با احتمال ۶٪ هدفی را می زنند با کدام احتمال هر دو با هم به هدف می زنند.</p>		۱۷
۱	<p>ضریب تغییرات و میانه داد های مقابل را تعیین کنید.</p> <p>۱۶ و ۱۲ و ۱۰ و ۸ و ۴</p>		۱۸
۲۰	<p>موفق باشید.</p> <p>جمع:</p>		