

نام و نام خانوادگی: سئوالات امتحان درس: ریاضی ۱ پایه: دهم رشته: ریاضی - تجربی نام دبیر: خانم معمارزاده		باسمه تعالی مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴ دبیرستان فاطمیه آزمون نوبت دوم سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ تعداد صفحه: ۲      تعداد سئوالات: ۱۷		تاریخ تصحیح: ۱۴۰۰ / / نمره: با عدد ( )      نمره با حروف: ( ) امضای دبیر:
بارم	شرح سوالات	ردیف		
۱/۵	در جای خالی عدد یا کلمه مناسب بنویسید الف) واسطه هندسی بین ۳ و ۴۸ برابر است با..... ب) در دنباله حسابی ..... و ۱۳ و ۷ و ۱ قدر نسبت برابر است با..... ج) شیب خطی که با محور Xها زاویه ی ۶۰ درجه می سازد برابر است با..... د) اگر A و B دو بیضامد از فضای نمونه ی S باشد و اشتراک A و B تهی باشد A و B را ..... گوئیم ه) متغیرهایی که قابل اندازه گیری هستند را متغیرهای ..... گویند و) خانواده ای دارای ۲ فرزند می باشد تعداد فضای نمونه برابر ..... است	۱		
۱	درستی و نادرستی گزاره های زیر را مشخص کنید ۱) در بررسی گروه خونی دانش آموزان یک کلاس متغیر گروه خونی است ۲) مقدار $\sin^2 30 + \cos^2 30 = 1$ می باشد ۳) اگر $f(x) = x^2 + 3$ باشد آنگاه $f(-3) = 12$ ۴) مقدار تساوی روبرو برابر است با $\sqrt[3]{64} = 4$ و $64^{1/3} = 4$	۲		
۱	اگر $\cos A = \frac{1}{4}$ و انتهای کمان A در ربع چهارم باشد سایر نسبت های مثلثاتی را بیابید	۳		
۰/۵	مخرج کسر روبرو را گویا کنید	۴	$\frac{1}{\sqrt{2} + \sqrt{3}}$	
۱	عبارت کسر روبرو را تجزیه کرده و ساده کنید	۵	$\frac{x^2 - 1}{x^2 + 1}$	
۱	حاصل عبارت روبرو را از اتحاد بیابید	۶	$(x+2)^3 =$	
۱	معادله زیر را از روش مربع کامل حل کنید.	۷	$x^2 + 3x - 4 = 0$	
۱	مختصات راس و معادله محور تقارن سهمی به معادله $y = x^2 - 2x + 1$ را مشخص کرده و رسم کنید	۸		
۱	نا معادله روبرو را حل کنید.	۹	$2x^2 - 7x + 5 < 0$	
۱	اگر در یک تابع خطی $f(1) = 6$ و $f(3) = 2$ باشد نمایش جبری (ضابطه ای) این تابع را بنویسید	۱۰		

ردیف	شرح سوالات	بارم
۱۱	<p>در رابطه های زیر توابع را مشخص کنید</p>  <p>(الف) (ب)</p>	۰/۵
۱۲	<p>در توابع زیر دامنه و برد را به دست آورید.</p> <p>الف-<math>f = \{(1,2), (2,3), (3,4)\}</math></p> 	۱
۱۳	<p>نمودار تابع را رسم کنید.</p> $f(x) = \begin{cases} 2x - 5 & x > 2 \\ 1 & -3 < x \leq 2 \end{cases}$ <p>در تابع</p>	۱
۱۴	<p>می خواهیم از میان ۶ دانش آموز دهم و ۷ دانش آموز یازدهم، یک کمیته ۵ نفره تشکیل دهیم. احتمال این که ۲ نفر از دهم و ۷ نفر از یازدهم باشد.</p>	۱
۱۵	<p>به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) با ۷ نقطه روی محیط دایره چند مثلث ساخته می شود؟</p> <p>ب) با ارقام ۲ و ۳ و ۴ و ۵ و ۷ و بدون تکرار ارقام چند عدد ۳ رقمی می توان نوشت؟ چند تای آن ها زوج است؟</p> <p>ج) تعداد جایگشت کلمه مهربان را بنویسید.</p> <p>د) <math>n</math> را بیابید <math>(2) = 12</math> و <math>p)n</math></p>	۳/۵
۱۶	<p>دو تاس را پرتاب می کنیم پیشامدی که در آن مجموع دو عدد ۷ باشد را بنویسید.</p>	۱
۱۷	<p>نوع متغیرهای زیر را مشخص کنید.</p> <p>(۱) تعداد مکالمات تلفنی (۲) وزن بسته پستی (۳) مدرک تحصیلی کارمندان (۴) ورزش مورد علاقه دانش آموزان</p>	۲