

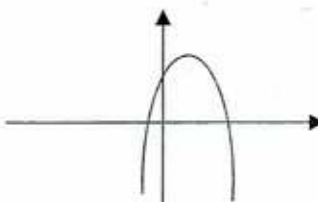
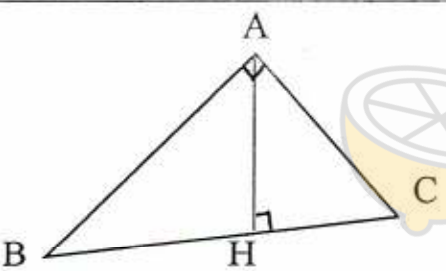
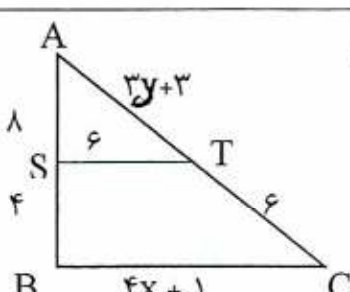
نام و نام خانوادگی: _____
 شماره دانش آموزی: _____
 پایه: یازدهم تجربی
 دبیر: آگای / خانم: مینا مقدمی

وزارت آموزش و پرورش
 اداره کل آموزش و پرورش استان کرمان
 مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بم
دبیرستان: نمونه محدثه (س)

آزمون نوبت دوم خرداد ماه ۹۸ درس: ریاضی
 تاریخ امتحان: ۱۳۹۸ / ۰۳ / _____
 ساعت آزمون: _____
 مدت امتحان: ۱۲ دقیقه

امام علی (ع): از آنان مباشید که بدون زحمت و تلاش امید به عاقبتی نیک دارند.

نمره به عدد:	امضاء دبیر:	دانش آموزان گرامی جهت اطلاع از نمره و دریافت پاسخنامه ۲۴ ساعت پس از آزمون
نمره به حروف:	به سایت:	مراجعه فرمایید:

۰/۵	اگر α و β ریشه های معادله $3x^2 + 2x - 1 = 0$ باشد $\frac{1}{\alpha} + \frac{1}{\beta}$ را محاسبه کنید.	۱
۱/۵	اگر $A \begin{vmatrix} 2 \\ 5 \end{vmatrix}$ و $B \begin{vmatrix} 3 \\ 0 \end{vmatrix}$ و $C \begin{vmatrix} 1 \\ -2 \end{vmatrix}$ سه راس یک مثلث باشند طول ارتفاع AH را محاسبه کنید.	۲
۱	در سهمی زیر علامت a و b و c و Δ را مشخص کنید. 	۳
۱/۵	در مثلث مقابل مقادیر خواسته شده را محاسبه کنید.  $BH = 5$ $HC = 3$ $AC = ?$ $AB = ?$ $AH = ?$	۴
۱	در شکل مقابل $ST \parallel BC$ است x و y را محاسبه کنید. ($\hat{B} \neq 90^\circ$) 	۵

توابع زیر را رسم کنید در صورت ج محل ملاقات آن‌ها را محاسبه کنید.

الف) $y = [x] - 1$ ب) $y = 2 \cos x - 1$ ج) $y = 1 + \log x$

۱	<p>اگر F تابعی خطی باشد و نمودار معکوس F محور x ها را نقطه ای به طول ۲ قطع کرده و نقطه $(5 و 3)$ روی $F^{-1}(10)$ باشد $F(10)$ را محاسبه کنید.</p>	۷
۱	<p>اگر $F(x) = ax^2 + 2x + 3$ و $g(x) = 2x + a + 5$ و $(2F - 3g)(2) = 2$ باشد آنگاه $F(a)$ را محاسبه کنید.</p>	۸
۱/۵	<p>الف) $\sin \frac{3\pi}{4} - \cos \frac{5\pi}{6} =$ ب) $\log_v \frac{1}{v^9} + \log_{\sqrt{v}} \sqrt{v} =$</p>	۹
۱	<p>از معادله زیر مقدار \log_x^x را محاسبه کنید. $\log(2x - 1) + \log(x + 2) = \log 30 - \log 2$</p>	۱۰
۱/۵	<p>الف) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - \sqrt{\cos x}}{\sin^2 x} =$ ب) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^x + x^{-2}}{x^x - 1} =$</p>	۱۱

۱/۵	اگر تابع زیر در $x = 1$ پیوسته باشد a و b را پیدا کنید.	۱۲
	$F(x) = \begin{cases} \frac{1 - \tan^2 x}{\cos^2 x - \sin^2 x} & 0 \leq x < \frac{\pi}{4} \\ a \cos 2x & \frac{\pi}{4} \leq x \leq \frac{\pi}{2} \end{cases}$	
۱	اگر میانگین و واریانس داده های $5x_1 - 3, 5x_2 - 3, \dots, 5x_n - 3$ به ترتیب ۹۷ و ۶۲۵ باشد ضریب تغییرات داده های x_1, x_2, \dots, x_n چند است؟	۱۳
۱	در ۲۵ داده آماری میانگین و انحراف معیار به ترتیب ۳۰ و ۸ می باشد اگر داده های ناچور ۱۰ و ۱۵ و ۴۵ و ۵۰ را از بین آنها حذف کنیم واریانس داده های باقیمانده چند است؟	۱۴
۰/۵	احمد به احتمال ۰/۷ در تیم والیبال و به احتمال ۰/۸ در تیم فوتبال انتخاب می شود احتمال اینکه فقط در تیم والیبال انتخاب شود چقدر است؟	۱۵
۰/۵	اگر $P(A \cup B) = ۰/۶$ و $P(A) = ۰/۲$ و $P(B A) = ۰/۱$ باشد مقدار $P(B)$ را محاسبه کنید.	۱۶
۱	اگر A و B دو پیشامد مستقل و $P(A \cap B) = ۰/۳$ و $P(A - B) = ۰/۴$ باشد $P(A \cup B)$ را محاسبه کنید.	۱۷