

۱۰- حاصل عبارت زیر را به دست آورید. (۱)

$$\sin(-30^\circ) + \cos(120^\circ) - \tan(135^\circ) =$$

۱۱ نمودار تابع زیر را رسم کنید.

$$y = \log_2(x - 1)$$

۱۲ معادلات زیر را حل کنید.

$$5^2 x^{-1} = 125^{(2x-1)}$$

$$\log_5(x + 1) + \log_5(x - 1) = 2$$

۱۳ اگر $f(x) = 4 \log_2(2x - 1)$ و $g(x) = 1 - 3^{(x+1)}$ باشد مقدار زیر را به دست آورید.

$$F(5) - g(2) =$$

۱۴ رجوع حد را در عبارات زیر بررسی کنید.

۱/۵

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - \cos^2 x}{1 - \cos x} =$$

$$\lim_{x \rightarrow 1} (x - [x]) =$$

۱۵ پیوستگی تابع $f(x) = \begin{cases} \frac{x^2 - 81}{x - 9} & x \neq 9 \\ 18 & x = 9 \end{cases}$ را در نقطه ۹ و $g(x) = \frac{|x-2|}{x-2}$ را در نقطه ۳ بررسی کنید.

۱/۵

۱۶ احتمال اینکه زهرا در درس ریاضی قبول شود ۰/۸ است و احتمال اینکه فاطمه در این درس قبول شود ۰/۷ است مطلوب است الف) احتمال اینکه هر دو نفر قبول شوند.

۱/۵

ب) احتمال اینکه حداقل یکی از دو نفر قبول شود.

پ) احتمال اینکه فقط زهرا قبول شود.

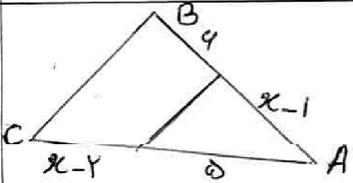
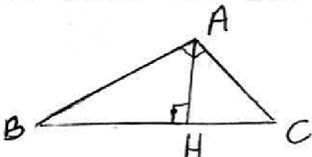
۱۷ ضریب تغییرات داده های زیر را به دست آورید.

۱/۵

۱ و ۱۳ و ۱۴ و ۲۲ و ۲۳ و ۳۱

موفق باشید

نام: نام خانوادگی: امتحان درس ریاضی ۲	به نام خدا اداره آموزش و پرورش استان کرمان شهرستان قلعه گنج دبیرستان دخترانه کوثر متوسطه دوم	تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۲/۳۰ مدت زمان امتحان: ۱۲۰ دقیقه پایه یازدهم تجربی دبیر: سمیه نجم الدینی نام و امضای مصحح:
مره به عدد:	نمره به حروف:	

۱	خط $4x + 3y - 18 = 0$ بر دایره ای به مرکز $(-2, -2)$ مماس است شعاع دایره را بیابید.
۲	مقدار ماکزیمم و مینیمم تابع با ضابطه زیر را به دست آورید. $f(x) = -5x^2 + 20x + 3$
۳	جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید. الف) هر نقطه که روی عمود منصف یک پاره خط باشد از ب) برای رسم نمودار وارون یک تابع کافی است قرینه نمودار را نسبت به رسم کنیم. پ) وارون تابع نمایی است و دامنه تابع با ضابطه $(0 < a < 1)$ $y = \log_a x$ است. ت) تابع $f(x) = [x]$ در نقاط دارای حد است.
۴	در شکل مقابل $BC \parallel DE$ است مقدار x را بیابید. 
۵	در مثلث قائم الزاویه روبرو اندازه پاره خط خواسته شده را بیابید. $AB=8$, $BH=12$, $BC=?$ 
۶	وارون تابع زیر را بیابید. $y = \frac{2x-3}{x}$
۷	دامنه تابع زیر را بیابید. $f(x) = \frac{x-2}{x^2+2x-3}$
۸	$\frac{2\pi}{9}$ رادیان را به درجه و 315 درجه را به رادیان تبدیل کنید.
۹	نمودار تابع مقابل را رسم کنید. $y = -1 + \cos(x) \quad [0, 2\pi]$