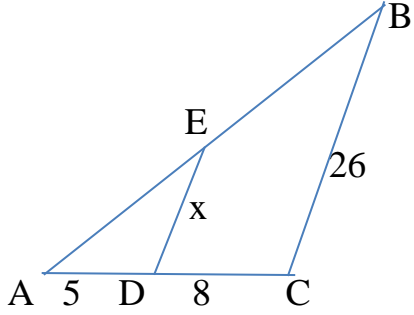
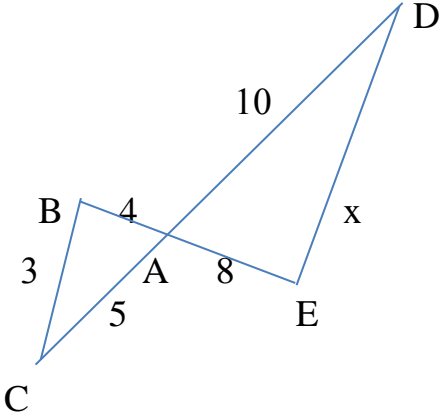


اداره کل آموزش و پرورش استان قم اداره آموزش و پرورش ناحیه 3	دبیرستان دخترانه حضرت فاطمه (س)	نمره به عدد:
آزمون درس: ریاضی 2 رشته و پایه: یازدهم تجربی تاریخ: 1400 / 3 / 1 مدت آزمون: 100 دقیقه نوبت: دوم / سال تحصیلی: 99-1400	نام و نام خانوادگی:	نمره به حروف:
کلاس:	طراح سؤال: خانم خوش گفتار	
شماره آمار:	نمره تجدید نظر:	
	نام و نام خانوادگی تجدیدنظرکننده و امضاء:	

بارم	عنوان سئوالات	
2	<p>جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید.</p> <p>الف) دامنه تابع <math>f(x) = \frac{6x}{x-7}</math> برابر ..... است.</p> <p>ب) اگر تمام داده های آماری در عدد 4 ضرب شوند واریانس آنها در ..... ضرب می شود.</p> <p>پ) دامنه تابع <math>y = 7^x</math> برابر ..... و برد آن برابر ..... است.</p> <p>ت) وارون تابع <math>y = \frac{-x+9}{5}</math> برابر ..... است.</p> <p>ث) در هر مثلث قائم الزاویه ..... برابر حاصل ضرب وتر در تصویر آن ضلع روی وتر است.</p> <p>ج) اگر جای فرض و حکم یک قضیه را جابجا کنیم آنچه حاصل می شود ..... است.</p> <p>چ) <math>\lim_{x \rightarrow 0^-} \sqrt{x} = \dots\dots\dots</math></p>	1
2	<p>درستی یا نادرستی هر یک از جملات زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) <math>\lim_{x \rightarrow 5^-} [x] = 5</math></p> <p>ب) زاویه 135 درجه برابر <math>\frac{2\pi}{3}</math> رادیان است.</p> <p>پ) نمودار تابع <math>y = \log x</math> محور <math>x</math> ها را در نقطه ای به طول یک قطع می کند.</p> <p>ت) اگر داده ها در مقدار ثابت 2 ضرب شوند میانگین آنها در مجذور 2 ضرب می شود.</p> <p>ث) اگر <math>\log_b a = c</math> باشد آنگاه <math>b = a^c</math></p> <p>ج) برای رسم نمودار تابع با ضابطه <math>y = -\cos x</math> کافی است نمودار تابع کسینوس را نسبت به محور <math>x</math> ها قرینه کنیم.</p> <p>چ) تابع <math>y = \log_3 x</math> روی بازه <math>[1, 2]</math> پیوسته است.</p> <p>ح) فاصله نقطه <math>(-4, 7)</math> از خط <math>y = 0</math> برابر 3 است.</p>	2
2/75	<p>معادلات زیر را حل کنید.</p> <p>الف) <math>\sqrt{3x-2} = x-2</math></p> <p>ب) <math>\log_2(x-1) + \log_2(x-3) = 3</math></p>	3

2/5	الف) $\frac{\tan(210) \times \cot(150) + \sin(225) \times \cos(45)}{\sin(210) \times \cos(150) \times \sin(-60)}$ ب) $\log_2 \sqrt[4]{2} \times 8$	4
2/25	الف) $y = 2 \sin x + 3$ ب) $y = 2^x - 1$ پ) $y = -2 + \sqrt{x - 4}$	5
2	در شکل های زیر $BC \parallel DE$ می باشد در هر قسمت مقدار $x$ را بیابید. الف)  ب) 	6
1/25	اگر $f(x) = \sqrt{x - 2}$ و $g(x) = \sqrt{4 - x}$ باشد دامنه و ضابطه تابع $\left(\frac{f}{g}\right)(x)$ را تعیین کنید.	7
1/75	الف) $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^2 + 2x - 15}{x^3 - 27}$ ب) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - \cos x}{\sin^2 x}$	8
1	پیوستگی تابع زیر را در نقطه $x = 2$ بررسی کنید. $f(x) = \begin{cases} x^2 - x & x < 2 \\ 1 & x = 2 \\ 2x - 1 & x > 2 \end{cases}$	9
0/75	اگر $p(A) = \frac{1}{4}$ و $p(B) = \frac{1}{3}$ و $p(A B) = \frac{1}{5}$ باشد حاصل $p(A \cup B)$ را بیابید.	10
0/75	از بین اعداد 1 تا 50 عددی را به تصادف انتخاب می کنیم. اگر بدانیم عدد انتخاب شده مضرب 5 است احتمال اینکه مضرب 7 باشد چقدر است؟	11

در بین سه نوع باتری قلمی میانگین و انحراف معیار عمر به صورت زیر داده شده است. کدام نوع باتری بهتر است؟

	میانگین	انحراف معیار
نوع 1	36 ساعت	4 ساعت
نوع 2	40 ساعت	5 ساعت
نوع 3	35 ساعت	7 ساعت

1

موفق باشید