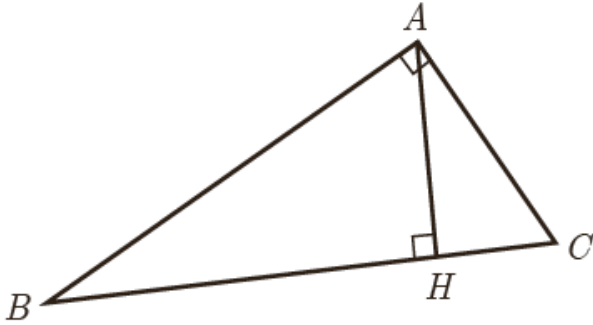


نام :	باسمه تعالی	ماده درسی : ریاضی (2)
نام خانوادگی :	اداره کل آموزش و پرورش آذربایجانغربی	تاریخ آزمون : 5 / 3 / 97
رشته و پایه : یازدهم تجربی	آموزش و پرورش شهرستان بوکان	مدت آزمون : 110 دقیقه
پاسخ نامه ندارد	آزمون پایانی نیمسال دوم	طراح : آقای خضربانه
تعداد سوال : 23	سالتحصیلی 97 - 1396	تعداد صفحه : 4
نمره به عدد :	نمره به حروف :	

بارم	متن سوالات	ردیف
1	فاصله خطوط $24y - 10x + 10 = 0$ و $5x - 12y = -8$ را از همدیگر حساب کنید	1
1	عدد صحیحی را بدست آورید که حاصل جمع آن با جذرش برابر 6 باشد.	2
0/75	با توجه به شکل خطی رسم کنید که از p بگذرد و بر d عمود باشد. p. _____ d	3
1	در مثلث زیر $A = 90^\circ$ نشان دهید $AH^2 = BH \times CH$	4
		
0/75	نشان دهید اگر $n \in \mathbb{N}$ و n^2 عددی فرد باشد آنگاه n نیز عددی فرد است.	5

0/75	نمودار تابع $g(x) = -3 + \sqrt{x-4}$ را رسم و دامنه آن را بدست آورید.	6
0/75	ضابطه وارون تابع $f(x) = \frac{-7x+3}{5}$ را بدست آورید.	7
1	اگر $f(x) = x^2 + 3x - 10$ و $g(x) = \frac{x-2}{x+5}$ آنگاه ضابطه و دامنه تابع $\frac{f}{g}$ را بیابید.	8
0/5	اگر $[x] = -1$ آنگاه مجموعه جواب x را به صورت بازه نشان دهید.	9
0/75	در یک دایره به قطر 20 سانتی متر، طول کمان متناظر به زاویه $\theta = 45^0$ را حساب کنید.	10
0/5	اگر $\cot \alpha = -2$ و $\cos \alpha > 0$ آنگاه $\sin \alpha$ را بدست آورید.	11
0/5	مقدار عددی $\sin\left(\frac{-7\pi}{6}\right)$ را بدست آورید.	12
0/75	نمودار تابع $y = 1 + \sin\left(x + \frac{\pi}{4}\right)$ را در فاصله $[0, \pi]$ رسم کنید	13
0/75	معادله نمایی $9^x = 3^{x^2-4}$ را حل کنید	14

0/75	نمودار تابع $f(x) = \log_{0/1}(2x - 1)$ را رسم کنید.	15
1	اگر $\log 2 = 0/3$ و $\log 3 = 0/48$ آنگاه مقدار $\log \frac{25}{18}$ را حساب کنید.	16
1	معادله داده شده را حل کنید $\log_2(x + 1) + \log_2(x + 4) - 2 = 0$	17
0/75	آیا تابع $g(x) = \sqrt{x}$ در نقطه $x = 0$ حد دارد؟ چرا؟	18
1	مقدار حد داده شده را بدست آورید. $\lim_{x \rightarrow -2} \frac{x^3 + 8}{x^2 + x}$	19
0/75	پیوستگی تابع $f(x) = [x] - 1$ را در نقطه $x_0 = 2$ را بررسی کنید.	20

1	$g(x) = \begin{cases} \frac{ x-1 }{x-1} + a & : x < 1 \\ 5 & : x = 1 \\ bx^2 - a & : x > 1 \end{cases}$ <p>مقادیر a و b را طوری بدست آورید که تابع در $x = 1$ پیوسته باشد.</p>	21
1/5	<p>ترکیبی از 4 ماده شیمیایی داریم که دو تای آنها A و B هستند احتمال واکنش نشان دادن ماده A $\frac{1}{5}$ و احتمال واکنش نشان دادن ماده B $\frac{1}{7}$ است اگر ماده A واکنش نشان دهد احتمال واکنش نشان دادن B $\frac{1}{4}$ خواهد شد با چه احتمالی حداقل یکی از مواد A یا B واکنش نشان خواهد داد؟</p>	22
1/5	<p>داده های آماری زیر مربوط به تعداد تصادفات اتومبیل ها در 15 روز اول تابستان 96 است</p> <p>12 و 10 و 15 و 23 و 14 و 27 و 16 و 34 و 43 و 41 و 32 و 18 و 25 و 31 و 19</p> <p>مطلوب است محاسبه :</p> <p>الف) دامنه تغییرات ب) میانه ج) میانگین د) واریانس و) انحراف معیار ه) ضریب تغییرات</p>	23

سه رکه و تووبن