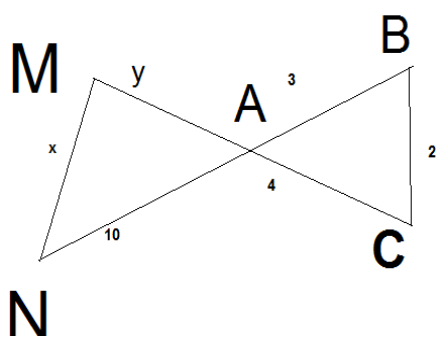


نام نام خانوادگی:	بسمه تعالی	آزمون : ریاضی
طراح : شریعتی	آموزش و پرورش خراسان رضوی ناحیه 1 مشهد	تاریخ آزمون : 1397/3/19
نمره به عدد:	دیبرستان الزهرا(س)	زمان آزمون 90 دقیقه

ردیف	با آرزوی موفقیت تعداد سوالات 17 عدد و در 4 صفحه میباشد.	بارم
1	جمله‌های درست را با «✓» و جمله‌های نادرست را با «x» مشخص کنید. <input type="checkbox"/> دربرهان خلف از نادرستی فرض به نادرستی حکم می‌رسیم. <input type="checkbox"/> میانه داده های ۸ و ۱۸ و ۱۰ و ۸ و ۱۵ و ۱۱ و ۹ و ۱۰ و ۱۸ عدد ۱۱ است. <input type="checkbox"/> دو پیشامد A و B ناسازگار می‌گویند هرگاه $A \cap B = \emptyset$ باشد.	0/75
2	در جاهای خالی عبارت مناسب قرار دهید. الف ) فاصله خط $y = 3x - 1$ تا نقطه $A(4,1)$ برابر است با..... ب ) هر نقطه که از دو ضلع یک زاویه به فاصله‌ی یکسان باشد، روی ..... پ ) انتهای کمان زاویه‌ی $\frac{7\pi}{6}$ در ناحیه‌ی ..... قرار دارد و برابر ..... درجه است.	0/5 0/25 0/5
3	مقدار ماکزیمم یا مینیمم تابع $f(x) = -x^2 - 4x + 1$ را بدست آورید. آیا نمودار این تابع محور طولها رو قطع میکند؟ در چند نقطه؟	1/5
4	در شکل مقابل $\hat{B} = \hat{M}$ . مقدار x و y را بدست آورید.	1



1	<p>در مثلث قائم الزاویه <math>ABC</math>، اندازه پاره خط <math>CH</math> را با توجه <math>\hat{A} = 90^\circ</math> و <math>BH=7</math> و <math>AH=5</math> را بدست آورید.</p>	5
0/5	<p>حاصل عبارتهای زیر را به دست آورید.</p> <p>الف) <math>\left[\frac{53}{42}\right]</math></p> <p>ب) <math>\left[-\frac{31}{15}\right]</math></p>	6
1	<p>آیا دو تابع <math>f(x) = \frac{x^2 - 9}{x + 3}</math> و <math>g(x) = x - 3</math> برابر هستند؟</p>	7
1	<p>اگر <math>f(x) = \sqrt{x-1}</math> و <math>g(x) = \frac{1}{x-1}</math> دامنه ضابطه تابع <math>f+g</math> را بنویسید.</p>	8
1	<p>نمودار توابع مثلثاتی زیر را رسم کنید.</p> <p>الف) <math>y = 1 + 2 \sin x</math></p>	9

1/5	<p>حاصل عبارتهای زیر را به دست آورید.</p> $\tan^{\sqrt{}}(135^{\circ}) + \cos(-120^{\circ}) =$ $\frac{\sin(-\frac{7\pi}{3}) + \frac{1}{2} \cot^{\sqrt{}}(\frac{3\pi}{4})}{\tan(-\frac{5\pi}{6})} =$	10
1	<p>الف- نمودار تابع نمایی <math>f(x) = \left(\frac{1}{3}\right)^x</math> را رسم کنید.</p> <p>ب- دامنه و برد تابع را بنویسید.</p>	10
1	<p>اگر <math>y = \log_a(x+4)</math> از نقطه <math>(4, 3)</math> عبور کند مقدار <math>a</math> را بدست آورید.</p>	11
1/5	<p>معادله لگاریتمی زیر را حل کنید.</p> $\log_{\delta}(x+6) + \log_{\delta}(x+2) = 1$	12
1	<p>اگر <math>\lim_{x \rightarrow -1} f(x) = 2</math> و <math>\lim_{x \rightarrow -1} g(x) = 1</math> و <math>\lim_{x \rightarrow -1} h(x) = 0</math> حدهای زیر را در صورت وجود بیابید.</p> <p>الف) <math>\lim_{x \rightarrow -1} (f(x) - g(x)) =</math></p> <p>ب) <math>\lim_{x \rightarrow -1} \left(-\frac{f(x)}{h(x)}\right) =</math></p>	13
1	<p>پیوستگی تابعهای <math>f(x) = \begin{cases} \frac{x^2-4}{x-2} &amp; x \neq 2 \\ 4 &amp; x = 2 \end{cases}</math> و <math>g(x) = \frac{x^2-4}{x-2}</math> را در <math>x=2</math> بررسی کنید.</p>	14

1/5	<p>حدهای مقابل را حساب کنید</p> <p>الف) <math>\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2 - 3x + 5}{2x^2 + 1} =</math></p> <p>ب) <math>\lim_{x \rightarrow 2^+} \frac{1 - [x]}{x} =</math></p> <p>پ) <math>\lim_{x \rightarrow \pi} \frac{\cos^2 x}{1 - \sin^2 x} =</math></p>	15
1	<p>احتمال آنکه زهرا در درس ریاضی قبول شود 0/8 و این احتمال برای فاطمه 0/7 است، مطلوب است احتمال آنکه:</p> <p>الف ( حداقل یکی از این دونفر درس ریاضی قبول شوند.</p> <p>ب ( فقط یکی از این دو نفر در این درس قبول شوند.</p>	16
1/5	<p>ضریب تغییرات داده‌های 6 و 5 و 4 و 4 و 3 و 2 را پیدا کنید.</p>	17

با توکل به حضرت حق

و در سایه عنایات امام عصر (عج)

موفق و پیروز باشید.