

شماره صندلی

اداره کل آموزش و پرورش شهرستانهای استان تهران

مهر آموزشگاه در تمام

صفحات زده

شود(محل مهر)

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان قدس

دبیرستان: غیر دولتی اندیشه نو

نام و نام خانوادگی:

رشته: ریاضی

کلاس/پایه: یازدهم

نام معلم: خانم حیدری

نام درس: حسابان ۱

تاریخ امتحان: ۱۴۰۰ / ۰۳ / ۱۷

مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه

نوبت صبح

تعداد صفحه: ۳ صفحه ۱

نام مصحح:	نمره باعدد:	نام مصحح:	نمره تجدیدنظر باعدد:
تاریخ و امضاء:	نمره باحروف:	تاریخ و امضاء:	نمره تجدید نظر باحروف:

"با یاد خدا دل‌ها آرام می‌گیرد و مطمئن باشید به شما کمک خواهد کرد."

ردیف	سوالات	بارم
۱	جاهای خالی را با کلمات و عبارات ریاضی مناسب پر کنید. الف). دو تابع $g(x) = \frac{x^2-4}{x+2}$ و $f(x) = x - 2$ به دلیل مساوی نمی باشد ب) مجموعه جواب معادله $[x - 3] = 1$ به صورت است ج) زاویه $\frac{13\pi}{6}$ رادیان در ربع دایره مثلثاتی قرار دارد د) معکوس تابع $f(x) = 3^x$ به صورت نمایش داده میشود ه) میانگین داده های آماری ۱۲ و ۳ و ۱۸ و ۶ و ۱۱ و ۹ برابر است	۱.۲۵
۲	فرض کنید نقاط $A(2-2)$ و $B(4و2)$ و $C(6و4)$ سه راس یک مثلث هستند طول میانه وارد بر ضلع BC را بیابید	۱
۳	اگر α و β ریشه های معادله درجه دوم $-x^2 + 5x + 1 = 0$ باشند معادله درجه دومی بنویسید که ریشه های آن $\frac{1}{\beta}$ و $\frac{1}{\alpha}$ باشد	۱.۵
۴	جواب های معادله زیر را در صورت وجود بیابید $\sqrt{3x+4} = x$	۱.۵
۵	آیا توابع زیر با هم مساوی هستند دلیل بیاورید $f(x) = \frac{x^2-4x-12}{x+2}$ $g(x) = x - 6$	۰.۵
۶	وارون تابع زیر را بیابید $y = \frac{x-2}{2x}$	۰.۵

۱	<p>توابع $f(x) = \sqrt{x+2}$ و $g(x) = \frac{x+1}{x+2}$ را در نظر بگیرید</p> <p>الف) دامنه تابع $\frac{f}{g}$ را بیابید</p> <p>ب) حاصل $(f-g)(7)$ را بدست آورید</p>	۷
۱	<p>اگر $\frac{\sin(2\pi-\theta)+\cos(\pi+\theta)}{2\sin(\frac{3\pi}{2}+\theta)-\cos(\frac{\sqrt{\pi}}{2}-\theta)} = -1$ باشد مقدار $\tan \theta$ را بیابید</p>	۸
۱	<p>نمودار تابع $f(x) = -\cos x + 1$ را در بازه $[0, 2\pi]$ رسم کنید</p>	۹
۱	<p>معادله نمایی مقابل را حل کنید</p> $9x^{2+2} = \left(\frac{1}{27}\right)^{2x}$	۱۰



limoonad
Education For All

ردیف	سوالات	بارم
۱۱	<p>حدود زیر را محاسبه نمایید</p> $\lim_{x \rightarrow 2^+} \frac{x^2 - x[x]}{x^2 - 3x + 2}$ $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{\sqrt{3x+1}}{3x^2-2}$ $\lim_{x \rightarrow 2^+} \frac{ x-2 }{x^2-4}$ $\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{2}} \frac{\cos^3 x}{1 - \sin x}$ $\lim_{n \rightarrow 4} \frac{\sqrt{x}-2}{x^2-16}$ $\lim_{x \rightarrow 3} \sqrt{x-3}$	۳
۱۲	<p>مقدار a را طوری بدست آورید که تابع زیر در نقطه $x=1$ پیوستگی راست داشته باشد</p> $f(x) = \begin{cases} \frac{2x}{x+3} & x > 1 \\ -2a + 1 & x = 1 \\ \frac{x-2}{2x} & x < 1 \end{cases}$	۲
۱۳	<p>معادله ی زیر را حل کنید</p> $\log(x^2 + 19) = 2$	۱

۲	<p>فرض کنید $\cos a = \frac{4}{5}$ و $\cos \beta = \frac{-12}{13}$ و انتهای کمان α در ربع اول و انتهای کمان β در ربع دوم قرار دارد مطلوب است محاسبه ی عددی $\sin(\alpha - \beta), \cos(\alpha + \beta)$</p>	۱۴
۱	<p>برای دو تابع $f(x) = \frac{1}{x-2}$ و $g(x) = \frac{4}{x}$ تابع $f \circ g$ و دامنه ی آن را بدست آورید</p>	۱۵
۱	<p>ابتدا معادله ی لگاریتمی $\log(x - 2) = 3 \log 2 - \log(x - 4)$ را حل کرده و سپس حاصل $\log_{27} \sqrt{x - 3}$ را به دست آورید</p>	۱۶



limoonad
Education For All