

| | | | |
|---|---|---|--|
| مهرآموزشگ اه در تمام صفحات زده شود | اداره کل آموزش و پرورش شهرستانهای استان تهران مدیریت آموزش و پرورش شهرستان اسلامشهر دبیرستان باقرالعلوم (ع) | | شماره صندلی <input type="text"/> |
| | نام و نام خانوادگی: کلاس/ پایه: یازدهم رشته: ریاضی نام معلم: خانم سالاریه نام درس: حسابان 1 | | تاریخ امتحان: 1400/3/1 مدت امتحان: 90 دقیقه نوبت صبح ساعت شروع: تعداد صفحه 2... صفحه |
| نام مصحح: نمره با عدد: نام مصحح: نمره تجدید نظر با عدد: | | تاریخ و امضاء: نمره با حروف: تاریخ و امضاء: نمره تجدید نظر با حروف: | |
| بارم | سوالات | | ردیف |
| 1/5 | 1 - درستی یا نادرستی گزاره های زیر را مشخص کنید . الف) $\sin x$ یعنی سینوس زاویه ای که اندازه آن x درجه باشد . ب) در زاویه $\frac{2\pi}{5}$ انتهای کمان در ربع سوم قرار دارد . پ) خط $y=10$ نمودار تابع $y = (0/01)^x$ را در نقطه $\frac{1}{2}$ قطع میکند . ت) اگر $g(4) = 7$ و $f(7) = 5$ آنگاه $f(g(4)) = 5$ ث) تابع $g(x) = \sqrt{x-3}$ در $x=3$ حد ندارد . ج) تابع $f(x) = ([x]-1)[x]$ در نقطه $x=1$ پیوسته است . | | |
| 1/5 | 2- معادلات داده شده را حل کنید . $\sqrt{x+2} = x-4$ | | |
| 1 | 3- نمودار هر بند را به گزینه صحیح وصل کنید. الف) $f: \left[\frac{1}{2}, +\infty\right) \rightarrow \mathbb{R}$ و $f(x) = \frac{1}{x}$ ب) $y = \cos\left(x + \frac{\pi}{2}\right)$ | | |
| 1/5 | 4 - نمودار تابع $f(x) = x-3 $ را رسم کنید سپس معادله $f(x) = 2$ را به روش هندسی حل کنید | | |
| 1/5 | 5 - اگر نقطه $A(2, 5)$ رأس یک مربع و معادله ی یک ضلع مربع $3x - y = 9$ باشد مساحت مربع چقدر است ؟ | | |

| | |
|---------|---|
| 75 0 | 6 - تابع $f(x) = (x-2)^2$ وقتی $x \geq 2$ یک به یک است و ارون آنرا بدست آورید . |
| 25 1 | 7 - اگر $f(x) = \frac{2x-1}{x-1}$ و $g(x) = \sqrt{2-x}$ دامنه و ضابطه $f \circ g$ را بدست آورید. |
| 1 | 8 - اگر $\log 2 = a, \log 3 = b$ مقدار عددی عبارت زیر را بنویسید . $\log \frac{\sqrt{8}}{75}$ |
| 1/5 | 9 - معادله لگاریتمی را حل کنید. $\log(x^2-1) - \log(x+1) = 1$ |
| 2 | 10 - الف) مقدار نسبت‌های مثلثاتی زیر را بدست آورید . $\cos 15, \sin(-150), \tan \frac{17\pi}{4}$ |
| 1 | ب) طول پاندول یک ساعت 20 سانتی متر است اگر پاندول زاویه ای به اندازه 72 درجه را طی کند طول کمان طی شده توسط نوک پاندول چند است ؟ |
| 1 | 11 - نمودار تابعی را رسم کنید که در نقطه $x = 1$ دارای حد باشد ولی حد آن با مقدار تابع در آن نقطه برابر نباشد. |
| 3 | 12 - مقدار حد های زیر را بیابید. $\lim_{x \rightarrow 5} \frac{\sqrt{x-1}-2}{x-5}$ $\lim_{x \rightarrow \pi} \frac{\sin x}{x-\pi}$ $\lim_{x \rightarrow -2} \frac{x^2-3x-10}{x^2-4}$ |
| 1/5 | نمودار تابع f در مقابل رسم شده است. الف) حاصل $\lim_{x \rightarrow 1^-} f(x)$ ، $\lim_{x \rightarrow -3} f(x)$ ، $\lim_{x \rightarrow 3^+} f(x)$ چقدر است؟ ب) آیا f در $x = 3$ پیوسته می باشد؟ چرا؟ |

-13