

بسمه تعالی

اداره کل آموزش و پرورش استان سیستان و بلوچستان

مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۱ زاهدان

دبیرستان دخترانه نمونه بصیرت



نام و نام خانوادگی:	شماره دانش آموزی:	سال تحصیلی: ۱۳۹۷-۱۳۹۸
سئوالات امتحان درس: حسابان	پایه: یازدهم	تاریخ امتحان: ۱۴/۰۲/۹۸
نوبت امتحان: نوبت دوم	مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	مهر آموزشگاه:
ردیف	سوالات	بارم
۱	صفرهای تابع $F(x) = x^4 - 3x^2 - 4$ را بدست آورید.	۱/۵
۲	نمودار تابع $F(x) = x^2 - 1 $ را رسم کنید سپس به روش جبری و هندسی معادله $ x^2 - 1 = 2$ را حل کنید.	۱/۵
۳	خط $4x - 2y = 5$ بر دایره ای به مرکز $O(2, -1)$ مماس است. شعاع دایره را بدست آورید.	۱
۴	نمودار تابع $F(x) = \left[\frac{1}{2}x\right]$ را در بازه $[-2, 2]$ رسم کنید.	۱/۵
۵	تابع های $F(x) = \sqrt{x-1}$ و $g(x) = \frac{x+1}{x-2}$ داده شده اند دامنه تابع $g \circ f$ را بدست آورید؟	۱/۵
۶	معادله لگاریتمی زیر را حل کنید. $\log_3(x^2-1) = 1 + \log_3(x+3)$	۲
۷	اگر $\log_2 = a$ و $\log_3 = b$ باشد $\log_{\sqrt{6}}$ حاصل را بر حسب a و b بدست آورید.	۱

۰/۷۵	طول برف پاک کن عقب اتومبیلی ۴۸ سانتی متر است. فرض کنید برف پاک کن کمانی به اندازه ۱۲۰° را طی می کند. اندازه کمانی که نوک برف پاک کن طی می کند چند سانتی متر است؟	۸
۱	حاصل عبارت زیر را بدست آورید. $\sin \frac{5\pi}{4} - \cos \frac{9\pi}{4} =$	۹
۱/۵	به کمک نمودار $y = \cos x$ نمودار $y = \cos \left(x - \frac{\pi}{3}\right) - ۱$ را رسم کنید.	۱۰
۰/۷۵	مقدار $\cos ۱۵^\circ$ را محاسبه کنید.	۱۱
۱/۵	تابع $y = \frac{\sqrt{4-x^2}}{x^2-1}$ در همسایگی محذوف کدام نقاط تعریف شده ولی در خود آن نقاط تعریف نشده است؟	۱۲
۱/۵	حاصل حدود زیر را بیابید. الف) $\lim_{x \rightarrow 2^+} \frac{x^2[x]-۸}{x-۲}$ ب) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{۲-۲ \cos ۲x}{x \sin x}$	۱۳
۲	مقدار a و b را چنان تعیین کنید که تابع $f(x) = \begin{cases} \frac{ x +a}{x-۱} & x > ۲ \\ ۳ & x = ۲ \\ ۲bx + ۴ & x < ۲ \end{cases}$ در $x=۲$ پیوسته باشد.	۱۴
۱	وضعیت پیوستگی تابع $y = [x]$ را در نقطه $x=۱$ بررسی کنید و با رسم نمودار نشان دهید.	۱۵