

نام و نام خانوادگی:

کلاس: یازدهم

نام دبیر: آقای حیدری

رشته تحصیلی: ریاضی فیزیک

شماره:

مدیریت آموزش و پرورش منطقه ۱۴

دبیرستان غیر دولتی پسرانه پیام غدیر

پایانی اول ۹۶-۹۷

تاریخ امتحان: ۹۶/۱۰/۰۹

نام درس: حسابان

مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه

ساعت شروع امتحان: ۸ صبح

تعداد برگ سئوال: ۱ صفحه



ردیف	بارم	سئوال
۱	۱	حداقل چه تعداد از جملات دنباله $۳, ۵, ۷, \dots$ را جمع کنیم تا حاصل بیشتر از ۱۰۰ شود؟
۲	۱/۵	اگر α, β ریشه های معادله $۲x^2 - x - ۲ = 0$ باشند معادله درجه دومی تشکیل دهید که ریشه هایش $\alpha^2 + ۲, ۲\alpha^2 + \beta$ باشد.
۳	۳/۲۵	هریک از معادلات زیر را حل کنید. ۱) $\sqrt{x+۲} + \sqrt{x+۲} - ۲ = 0$ ۲) $\frac{4x}{8x^2+1} - \frac{1}{4x^2-2x+1} = \frac{1}{4x^2+4x+1}$ ۳) $ x+1 + 2x-1 = 3x $
۴	۱/۵	اگر در معادله $(m-1)x^2 + mx + ۲ - m = 0$ دو ریشه مختلف <u>العلامه</u> داشته باشد، m را بیابید
۵	۱/۲۵	معادله $ x+1 + x-۲ = ۴$ به <u>روش هندسی</u> حل کنید.
۶	۱/۵	در مثلث $\triangle ABC$ مختصات رئوس بصورت $A(۲,۱)$ ، $B(۴,-۱)$ ، $C(-۲,۱)$ می باشند طول ارتفاع وارد بر ضلع BC را بدست آورید.
۷	۱	آیا دو تابع $f(x) = \sqrt{x^2-1}$ ، $g(x) = \sqrt{x-1}\sqrt{x+1}$ مساویند؟ چرا؟
۸	۱	با توجه به نمودار $y = \frac{1}{x}$ نمودار $y = \frac{x+۳}{x+۲}$ را رسم کنید.
۹	۰/۷۵	اگر $\left[2x - \frac{1}{۲}\right] = ۳$ باشد حدود x را تعیین کنید.
۱۰	۱	ضابطه تابع وارون $y = x + \sqrt{x}$ را بدست آورید.
۱۱	۱/۵	نمودار $y = [2x] + 1$ را در بازه $[-۱, ۱]$ رسم کنید
۱۲	۱	اگر $f = \{(1,۲), (-۱,۳), (۴,۰)\}$ ، $g = \{(1,۱), (-۱,۴), (۴,۳)\}$ باشند $\frac{g^2}{f-۲}$ را تشکیل دهید.
۱۳	۱/۵	اگر $f(x) = \begin{cases} x & 1 < x \leq 2 \\ \sqrt{x} & x > 2 \end{cases}$ ، $g(x) = \begin{cases} x^2 & \frac{1}{۲} < x \leq ۳ \\ \sqrt[3]{x} & x > ۴ \end{cases}$ باشند $f+g$ را تشکیل دهید.
۱۴	۱/۲۵	اگر $f(x) = \sqrt{1-x^2}$ ، $g(x) = \frac{x+1}{2x}$ باشند $D_{f \circ g}$ را بدون تشکیل ضابطه بدست آورید.
۱۵	۱	نمودار تابع $y = \left(\frac{1}{۲}\right)^{ x+1 }$ را رسم کنید.
	۲۰	پیروز و سربلند باشید

