

نوین گام

مرجع آموزش ابتدایی، دبیرستان و کنکور

کنکور

دبیرستان

ابتدایی

3

2

1



ما نوی این مسیر هواتون رو داریم

چجوری ؟! اینجوری



کاوجگ

گام به گام

جزوه

آموزش

نمونه سوال

اخبار مهم

آزمون

پاسمه تعالی

سوالات امتحان نهایی درس : حسابان	رشته : ریاضی فیزیک	ساعت شروع: ۸ صبح	مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی :	سال سوم آموزش متوسطه	تاریخ امتحان: ۱۳۹۶/۰۶/۰۴	تعداد صفحه:
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت شهریور ماه سال ۱۳۹۶			مرکز سنجش آموزش و پژوهش http://aee.medu.ir
ردیف	توجه: استفاده از ماشین حساب ساده (دارای چهار عمل اصلی، جذر و درصد) بلامانع است. سوالات (پاسخ نامه دارد)		

۱	درست یا نادرست بودن عبارات زیر را مشخص کنید. الف) حاصل $\dots + \frac{1}{1} + \frac{1}{3} + \frac{1}{9} + \dots$ با $\frac{3}{27}$ است. ب) باقی مانده تقسیم $+1 - 2x^2 - 4x^3$ بر $x+1$ است. ج) ب.م.م سه عدد ۶ و ۳۵ و ۹۹ عدد یک است. د) در شکل رو به رو که مربوط به سهمی به معادله $y = ax^2 + bx + c$ است، علامت a مثبت می باشد.
۱	به سوالات زیر کوتاه پاسخ دهید. الف) نقطه (۱,-۳) روی نمودار $y = f(x) = -f(2x)$ قرار دارد. در تابع $g(x)$ این نقطه به چه نقطه ای متناظر می شود؟ ب) تابع $ x $ در بازه $[0, +\infty)$ صعودی است یا نزولی؟ ج) دوره تناوب تابع $y = \sin 3x$ را بیابید.
۱/۲۵	حاصل عبارت $(1-x)^4$ را به دست آورید.
۱	با روش جبری معادله $ x-1 =x^2$ را حل کنید.
۰/۷۵	با روش هندسی معادله $\sqrt{x+1}=x-1$ را حل کنید.
۱	دو تابع $f(x)=\sqrt{x+2}$ و $g(x)=\frac{1}{x-3}$ را در نظر بگیرید. دامنه تعریف تابع $\frac{g}{f}$ را تعیین کنید.
۰/۵	برای دو تابع $f(x)=x^2+2$ و $g(x)=x+2$ ، مقدار $(fog)(3)$ را محاسبه کنید.
۱	یک به یک بودن تابع $g(x)=\frac{2}{x+3}$ را بررسی کنید.
۰/۵	مقادیر زیر را بیابید. الف) $1-\sqrt{2}$ ب) $[\frac{3}{4}]$
۱	درستی اتحاد زیر را ثابت کنید. $\sqrt{2} \sin(x - \frac{\pi}{4}) = \sin x - \cos x$

ادامه سوالات در برگه دوم

باسم‌هه تعالی

نام و نام خانوادگی:	سال سوم آموزش متوسطه	رشته: ریاضی فیزیک	ساعت شروع: ۸ صبح	مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه
تعداد صفحه:	۲	تاریخ امتحان:	۱۳۹۶/۰۶/۰۴	
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت شهریور ماه سال ۱۳۹۶			مرکز سنجش آموزش و پژوهش	http://aee.medu.ir
ردیف	نمره	توجه: استفاده از ماشین حساب ساده (دارای چهار عمل اصلی، جذر و درصد) بلامانع است. سوالات (پاسخ نامه دارد)		

۱۱	معادله $2\cos^2 x - \cos x = 0$ را حل کنید.	۱/۵
۱۲	مقدار $\tan(\sin^{-1} \frac{1}{2})$ را حساب کنید.	۰/۵
۱۳	در شکل زیر نمودار تابع f آمده است. مقادیر خواسته شده را بیابید.	۱
	<p>Graph showing a function f on a coordinate plane. The x-axis and y-axis are labeled. The graph passes through points $(0, 0)$, $(1, 1)$, and $(2, 4)$. There is a hole at $(-1, 0)$ and a vertical asymptote at $x = 1$.</p>	
۱۴	حدود توابع زیر را محاسبه کنید.	۲
	<p>الف $\lim_{x \rightarrow 0^+} f(x)$</p> <p>ب $\lim_{x \rightarrow 0^-} f(x)$</p> <p>ج $f(0)$</p> <p>د $\lim_{x \rightarrow 0} f(x)$</p>	
۱۵	مقدار a را چنان بیابید تا تابع زیر در نقطه $x = 1$ پیوسته باشد.	۱
	$f(x) = \begin{cases} \frac{x-1}{ x-1 } & x > 1 \\ ax + 1 & x \leq 1 \end{cases}$	
۱۶	با استفاده از تعریف مشتق، مشتق تابع $f(x) = x^2 + 1$ را در نقطه a به دست آورید.	۱/۲۵
۱۷	مشتق توابع زیر را محاسبه کنید. (ساده کردن مشتق الزامی نیست.)	۲/۲۵
	<p>الف $y = (x^4 + \sqrt{x}) \sin 2x$</p> <p>ب $y = (\frac{1}{x} + 2x^5 + 1)^6$</p>	
۱۸	معادله خط قائم بر نمودار تابع $y = \frac{x^2 - 1}{x + 2}$ را در نقطه‌ای به طول $x = 1$ روی منحنی تابع بنویسید.	۱/۵
۲۰	موفق باشید.	جمع نمره

نوین گام

مرجع آموزش ابتدایی، دبیرستان و کنکور

کنکور

دبیرستان

ابتدایی

3

2

1



ما نوی این مسیر هواتون رو داریم

چجوری ؟! اینجوری

