

نوین گام

مرجع آموزش ابتدایی، دبیرستان و کنکور

کنکور

دبیرستان

ابتدایی

3

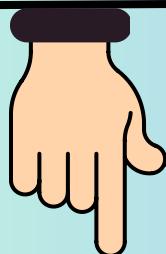
2

1



ما نوی این مسیر هواتون رو داریم

چجوری ؟! اینجوری



با سمه تعالی

نام و نام خانوادگی :	سال سوم آموزش متوسطه	ساعت شروع: ۱۰ صبح	رشته: ریاضی فیزیک	مدت امتحان: ۱۲۵ دقیقه	
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت دی ماه سال ۱۳۹۴	۱۳۹۴/۱۰/۱۹	تاریخ امتحان:	۱۳۹۴	عدد صفحه: ۲	
مرکز سنجش آموزش و پژوهش	http://ace.medu.ir	استفاده از ماشین حساب ساده (دارای چهار عمل اصلی، جذر و درصد) بلا منع است.			
ردیف	نمره	سؤالات (پاسخ نامه دارد)			

۱	جاهای خالی را با عدد و یا عبارت ریاضی مناسب پر کنید.	۰/۵
۲	الف - معادله درجه دومی که ریشه هایش $\sqrt{2} \pm 1$ است بصورت میباشد. ب - اگر چند جمله‌ای $7 - m - 5x^2 - 5x + 2$ بخش پذیر باشد مقدار m برابر با است.	۰/۵
۳	طول ضلع مربعی ۱ متر است. ابتدا نیمی از مساحت آن را رنگ می‌کنیم سپس نیمی از مساحت باقی مانده را رنگ می‌کنیم به همین ترتیب در هر مرحله نیمی از مساحت باقی مانده از مرحله قبل را رنگ می‌کنیم. پس از چند مرحله حداقل ۹۹ درصد از سطح مربع رنگ شده است؟	۱
۴	حاصل عبارت زیر را به ساده‌ترین صورت بنویسید.	۱
۵	$\frac{a+5}{a-1} - \frac{6}{a^2+a+1} - \frac{6(a^2+2)}{a^3-1}$	۰/۵
۶	به روش هندسی و جبری معادله $ x = \sqrt{2+x}$ را حل نمایید.	۱/۵
۷	جاهای خالی را با عدد و یا عبارت ریاضی مناسب پر کنید.	۰/۵
۸	الف - اگر $[x+1] f(x) = f(x+1)$ باشد حاصل $(1-\sqrt{3})f$ برابر با است. ب - تابع $y = x + 1$ در بازه صعودی است.	۰/۵
۹	برای دو تابع $f(x) = \frac{1}{x^2-4}$ و $g(x) = \frac{2}{x}$ بدون نوشتن ضابطه، دامنه fog را به دست آورید.	۱
۱۰	یک به یک بودن تابع $y = (x+2)^3 - 2$ را بررسی کرده و وارون آن را بدست آورید.	۱/۲۵
۱۱	- با توجه به شکل داده شده زیر: الف) ضابطه تابع را بنویسید. ب) تابع در چه بازه‌هایی صعودی یا نزولی یا ثابت است? ج) نمودار را به گونه‌ای تکمیل کنید که نمودار جدید یک تابع زوج را نمایش دهد.	۱/۲۵
۱۲	با استفاده از فرمول $\sin(\alpha + \beta)$ و $\sin(\alpha - \beta)$ نشان دهید: $\sin \alpha \sin \beta = \frac{1}{2} (\sin(\alpha + \beta) + \sin(\alpha - \beta))$	۱

ادامه سوالات در برگه دوم

با اسمه تعالی

مدت امتحان: ۱۳۵ دقیقه	ساعت شروع: ۱۰ صبح	رشته: ریاضی فیزیک	سوالات امتحان نهایی درس: حسابان
تعداد صفحه: ۲	تاریخ امتحان: ۱۳۹۴/۱۰/۱۹	سال سوم آموزش متوسطه	نام و نام خانوادگی:
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت دی ماه سال ۱۳۹۴ http://aee.medu.ir			

ردیف	توجه: استفاده از ماشین حساب ساده (دارای چهار عمل اصلی، جذر و درصد) بلا مانع است. سؤالات (پاسخ نامه دارد)	نمره
------	---	------

۱/۲۵	معادله $2\cos^3 x - 3\cos x + 1 = 0$ را حل کنید.	۱۰
۰/۷۵	حاصل $\cos^{-1}\left(-\frac{\sqrt{2}}{2}\right)$ را به دست آورید.	۱۱
۱	حد تابع $y = x \sin \frac{1}{x}$ را در نقطه $x = 0$ بدست آورید.	۱۲
۲	حدهای زیر را بدست آورید.	۱۳
	(الف) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2 - 1}{x - \sqrt{x}}$	
	(ب) $\lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{2x}{\sqrt{2 - 2\cos x}}$	
۱	پیوستگی تابع زیر را در $x = -1$ بررسی کنید.	۱۴
	$f(x) = \begin{cases} \frac{1}{ x } & x \leq -1 \\ 2x + 1 & x > -1 \end{cases}$	
۱/۵	اگر $f(x)$ تابعی مشتق پذیر در نقطه ای مانند a باشد نشان دهید $g(x) = f(x) + b$ نیز در نقطه a مشتق پذیر بوده و مشتق آن برابر است با $g'(a) = f'(a)$	۱۵
۲/۲۵	مشتق توابع زیر را بدست آورید (ساده کردن الزامی نیست)	۱۶
	(الف) $y = \sqrt[3]{\cos x} + 2 \sin^{-1} x$	
	(ب) $y = (2x - x^3)^{\frac{1}{3}} (\sqrt{2x})$	
۱/۲۵	محیط هر دایره ای تابعی از مساحت آن است. آهنگ تغییرات محیط دایره را نسبت به مساحت آن برای دایره‌ای به مساحت 2π حساب کنید.	۱۷
۲۰	جمع نمره	موفق باشید.

نوین گام

مرجع آموزش ابتدایی، دبیرستان و کنکور

کنکور

دبیرستان

ابتدایی

3

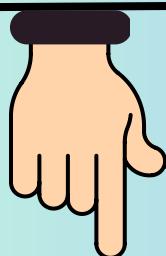
2

1



ما نوی این مسیر هواتون رو داریم

چجوری ؟! اینجوری



کاوجگ

گام به گام

جزوه

آموزش

نمونه سوال

اخبار مهم

آزمون