

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

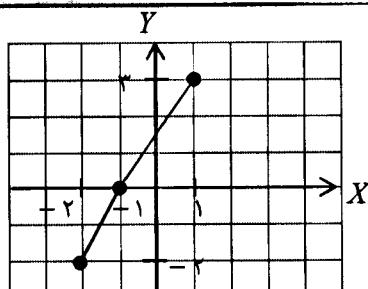
اخبار مهم

آزمون

پاسمه تعالی

نام و نام خانوادگی:	سال سوم آموزش متوسطه	رشته: ریاضی فیزیک	سوالات امتحان نهایی درس: حسابان
تعداد صفحه:	۲۰	ساعت شروع: ۸ صبح	مدت امتحان: ۱۳۵ دقیقه
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در فوبت خرداد 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)	سوالات

۱	درست یا نادرست بودن عبارات زیر را مشخص کنید.
	الف) چند جمله ای $x^3 + a^3$ بر $x + a$ بخش پذیر است.
	ب) تابع $f(x) = \sqrt{x}$ روی دامنه اش سعودی است.
	ج) تابع تانژانت در بازه $(-\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2})$ تابعی فرد است.
	د) تابع $f(x) = \frac{1}{[x]-2}$ در یک همسایگی راست ۲ تعریف شده است.
	ه) شیب خط مماس بر نمودار تابع $f(x) = x^3 + 2x$ در نقطه $A(2, 8)$ برابر ۶ است.
۲	جاهای خالی را با اعداد مناسب پر کنید.
	الف) مجموع $1+3+5+\dots+15$ برابر با است.
	ب) اگر دو تابع $g(x) = \begin{cases} \frac{x^3-1}{x+1} & x \neq -1 \\ a & x = -1 \end{cases}$ و $f(x) = x-1$ متساوی است.
	ج) مقدار عددی $\sin(\cos^{-1}(-1))$ برابر با است.
	د) حد راست تابع $f(x) = \frac{ x-1 }{x-1}$ در نقطه ۱ برابر با است.
	ه) آهنگ تغییرات محیط دایره نسبت به شاع آن برابر با است.
۳	بدون حل معادله، و با استفاده از S و P در وجود و علامت ریشه های معادله $x^3 + x + 3 = 0$ - بحث کنید.
۴	معادله $x = \sqrt{1+x} + \sqrt{1+x}$ را به روش جبری حل کنید.
۵	نامعادله $ x-1 < x^3-1 $ را به روش هندسی حل کرده و بازه جواب را مشخص کنید.
۶	آیا معادله $ y = x$ ، علاوه بر صورت تابعی از x مشخص می کند؟ دلیل بیاورید.
۷	نمودار تابع $f(x) = y$ در شکل زیر داده شده است.
	الف) دامنه تابع $g(x) = f\left(\frac{x}{3}\right)$ را تعیین کنید.
	ب) نمودار $h(x) = f(-x) + 1$ رارسم کنید.



ادامه سوالات در برگه دوم

باسمہ تعالیٰ

سوالات امتحان نهایی درس : حسابان	رشته : ریاضی فیزیک	ساعت شروع: ۸ صبح	مدت امتحان: ۱۳۵ دقیقه
نام و نام خانوادگی :	سال سوم آموزش متوسطه	تاریخ امتحان: ۲۰ / ۰۳ / ۱۴۰۶	تعداد صفحه: ۲۰
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسرکشور در نوبت خرداد ماه سال ۱۴۰۶ مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir			

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

۱	دو تابع $f(x) = \sqrt{x-2}$ و $g(x) = x+1$ را در نظر بگیرید. بدون تشکیل ضابطه، دامنه تعریف تابع fog را تعیین کنید.	۸
۹	می دانیم تابع $f(x) = (x-5)^5$ ، $x \geq 5$ یک به یک است. ضابطه تابع وارون آن را به دست آورید.	۰/۷۵
۱۰	عبارت $\sin 3x - \sin x$ را به صورت حاصل ضرب بنویسید.	۱
۱۱	معادله $\sin 2x - \sqrt{3} \cos x = 0$ را حل کنید.	۱/۵
۱۲	حدود توابع زیر را محاسبه کنید.	۲
	(الف) $\lim_{x \rightarrow 4^+} \frac{x^2 - 3x - 4}{\sqrt{x} - 2}$ (ب) $\lim_{x \rightarrow \pi^-} \frac{\sqrt{1 - \cos 2x}}{2 \sin x}$	
۱۳	پیوستگی تابع زیر را در نقطه $x = -1$ بررسی کنید.	۱/۵
۱۴	با استفاده از تعریف مشتق، مشتق تابع $f(x) = \frac{2x}{x+1}$ را در نقطه $x = 1$ به دست آورید.	۱/۲۵
۱۵	مشتق توابع زیر را محاسبه کنید. (ساده کردن مشتق الزامی نیست).	۲/۲۵
	(الف) $y = \frac{x^2 + 5x}{2x - 1}$ (ب) $y = \sin^2 \sqrt{x^2 + 1}$	
۱۶	نقطه ای واقع بر نمودار تابع $y = -4x^3 + 16x^2 - 4x + 1$ پیدا کنید به طوری که مماس بر نمودار تابع، موازی محور طول ها باشد.	۱
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

