

# 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

## با سمه تعالی

رشته‌ی: ریاضی فیزیک	راهنمای تصحیح سوالات امتحان نهایی درس: حسابان
تاریخ امتحان: ۱۳۹۴ / ۰۹ / ۰۳	سال سوم آموزش متوسطه
مرکز سنجش آموزش و پرورش <a href="http://aee.medu.ir">http://aee.medu.ir</a>	دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت خرداد ماه سال ۱۳۹۴

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱	$\frac{5(x-2)-4}{x(x-2)} = \frac{x-4}{x-2} \quad (0/25) \Rightarrow 5x-14 = x^2 - 4x \quad (0/25) \Rightarrow x^2 - 9x + 14 = 0$ $\Rightarrow x=2 \quad (0/25)$ $\Rightarrow x=7 \quad (0/25)$ <p style="text-align: right;">تمرین در کلاس صفحه‌ی ۲۷</p>	۱
۲	<p style="text-align: center;">الف) ۲ (۰/۲۵) مثال صفحه‌ی ۷      ب) ۲۶ (۰/۲۵) مثال صفحه‌ی ۱۰      ج) ۱۱ - ۱۹ (۰/۲۵) مثال صفحه‌ی ۱۰</p>	۰/۷۵
۳	$P, \frac{1}{2}P, \frac{1}{4}P, \dots \quad (0/25)$ $D_{\text{باله}} \text{ هندسی با } q = \frac{1}{2} \quad (0/25)$ $S_P = \frac{P}{1 - \frac{1}{2}} = 2P \quad (0/5)$ <p style="text-align: right;">مسائل صفحه‌ی ۵</p>	۱
۴	$y = \begin{cases} -2x+3 & x < 1 \\ 1 & 1 \leq x < 2 \\ 2x-3 & x \geq 2 \end{cases} \quad (0/25)$ <p style="text-align: right;">مسائل صفحه‌ی ۳۵</p> <p style="text-align: right;">(0/5)</p>	۱/۲۵
۵	<p style="text-align: right;">مساوی نیستند. زیرا دامنه‌ها برابر نیستند. (۰/۲۵)</p> <p style="text-align: right;">مسائل صفحه‌ی ۵۳</p> $D_f = (-\infty, 0] \cup [1, +\infty) \quad (0/25) , \quad D_g = [1, +\infty) \quad (0/25)$	۰/۷۵
۶	<p style="text-align: right;">مسائل صفحه‌ی ۷۶ (۰/۵)      الف) <math>gof = \{(0, \sqrt{2}), (1, 2)\}</math>      ب) <math>2f-g = \{(1, -\frac{7}{2}), (-1, -2)\}</math>      (۰/۵)</p> <p style="text-align: right;">مسائل صفحه‌ی ۷۴</p> $(f/g)(1) = -\frac{2}{3} \quad (0/5)$ <p style="text-align: right;">مسائل صفحه‌ی ۷۵</p>	۱/۵
۷	<p style="text-align: right;">(i) ب (۰/۲۵) تمرین در کلاس صفحه‌ی ۷۹      ii) الف (۰/۲۵) تمرین در کلاس صفحه‌ی ۸۲      iii) ب (۰/۲۵) مثال صفحه‌ی ۵۷</p> <p style="text-align: right;">یک به یک نیست. (۰/۲۵) بنابراین وارون پذیر نیست. (۰/۲۵)</p>	۰/۷۵
۸	<p style="text-align: right;">(0/5)</p> <p style="text-align: right;">مسائل صفحه‌ی ۹۵</p>	۱
۹	$\cos \alpha = \frac{4}{5} \quad (0/25) , \quad \sin \beta = \frac{\sqrt{2}}{2} \quad (0/25) \Rightarrow \cos(\alpha - \beta) = \underbrace{\cos \alpha \cos \beta + \sin \alpha \sin \beta}_{(0/25)} = -\frac{\sqrt{2}}{10} \quad (0/25)$ <p style="text-align: right;">مسائل صفحه‌ی ۱۱۶</p>	۱
ادامه در صفحه‌ی دوم		

## با سمه تعالی

رشته‌ی: ریاضی فیزیک	راهنمای تصحیح سوالات امتحان نهایی درس: حسابان
تاریخ امتحان: ۱۳۹۴ / ۰۳ / ۰۹	سال سوم آموزش متوسطه
مرکز سنجش آموزش و پرورش <a href="http://aee.medu.ir">http://aee.medu.ir</a>	دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت خرداد ماه سال ۱۳۹۴

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱۰	$2\cos^2 x - 1 - \cos x + 1 = 0 \quad (./25) \Rightarrow \cos x(2\cos x - 1) = 0 \quad (./25)$ $\cos x = 0 \Rightarrow x = k\pi + \frac{\pi}{2} \quad (./25)$ $\Rightarrow \cos x = \frac{1}{2} \quad (./25) \Rightarrow x = 2k\pi \pm \frac{\pi}{3} \quad (./25)$	۱/۲۵
۱۱	$\tan \frac{4\pi}{3} = \tan \underbrace{\frac{\pi}{3}}_{(./25)} = \sqrt{3} \quad (./25) \Rightarrow \tan^{-1}(\sqrt{3}) = \frac{\pi}{3} \quad (./25)$	۰/۷۵
۱۲	رسم نمودار با ویژگی خواسته شده (۰/۷۵) مسائل صفحه‌ی ۱۴۴	۰/۷۵
۱۳	$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{(x-1)(x^4 + x^3 + x^2 + x + 1)}{x-1} \quad (./5) = 5 \quad (./25)$ مسائل صفحه‌ی ۱۵۲ و ۱۵۳	۱/۷۵
	$\text{ب) } \lim_{x \rightarrow 0^-} \frac{\sqrt{2}\sin^2 \frac{x}{2}}{\frac{x}{2}} \quad (./25) = \lim_{x \rightarrow 0^-} \frac{\sqrt{2} \sin \frac{x}{2} }{\frac{x}{2}} \quad (./25) = \lim_{x \rightarrow 0^-} \frac{-\sqrt{2}\sin \frac{x}{2}}{\frac{x}{2}} \quad (./25) = -\sqrt{2} \quad (./25)$	
۱۴	$\lim_{x \rightarrow 1^-} f(x) = \underbrace{\lim_{x \rightarrow 1^-} \frac{\sqrt{x}-1}{x-1}}_{(./25)} \times \underbrace{\lim_{x \rightarrow 1^-} \frac{\sqrt{x}+1}{\sqrt{x}+1}}_{(./25)} = \underbrace{\lim_{x \rightarrow 1^-} \frac{1}{\sqrt{x}+1}}_{(./25)} = \frac{1}{2} \quad (./25), \quad \lim_{x \rightarrow 1^+} f(x) = \lim_{x \rightarrow 1^+} [x] + a = 1 + a \quad (./25)$ $\lim_{x \rightarrow 1^+} f(x) = \lim_{x \rightarrow 1^-} f(x) = f(1) \Rightarrow 1 + a = \frac{1}{2} \quad (./25) \Rightarrow a = -\frac{1}{2} \quad (./25)$	۱/۰
۱۵	$f'(a) = \lim_{x \rightarrow a} \frac{f(x) - f(a)}{x - a} = \lim_{x \rightarrow a} \frac{x^2 + 1 - (a^2 + 1)}{x - a} = \lim_{x \rightarrow a} \frac{(x-a)(x+a)}{x-a} = 2a \quad (./5)$	۱/۰
۱۶	$\text{الف) } y' = \underbrace{(20x^4)(\cos x)}_{(./5)} - \underbrace{(\sin x)(4x^3 + 2)}_{(./5)}$ $\text{ب) } y' = \frac{2x + \cos x}{\sqrt[3]{(x^2 + \sin x - 1)^2}} \quad (./5)$ $\text{ج) } y' = 2 \frac{-1}{\sqrt{1-x^2}} \quad (./5)$	۲/۰
۱۷	قواعد مشتق گیری صفحات ۱۷۱ تا ۱۷۷	۱
۱۸۱	$S(R) = \pi R^2 \quad (./25) \Rightarrow S'(R) = 2\pi R \quad (./25) \Rightarrow S'(\mathfrak{r}) = 8\pi \quad (./5)$	۱

همکاران محترم، لطفا به سایر راه حل های صحیح به تناسب بارم را تقسیم کنید. با تشکر طراحان

# 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