

# نوین گام

## مرجع آموزش ابتدایی، دبیرستان و کنکور

کنکور

دبیرستان

ابتدایی

3

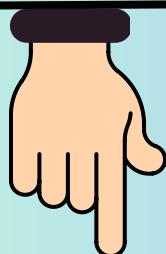
2

1



ما نوی این مسیر هواتون رو داریم

چجوری ؟! اینجوری



کاوجگ

گام به گام

جزوه

آموزش

نمونه سوال

اخبار مهم

آزمون

## با اسمه تعالی

راهنمای تصحیح امتحان نهایی درس: ریاضی (۳)

سال سوم آموزش متوسطه

تاریخ امتحان: ۱۳۹۴ / ۱۰ / ۷

دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور (دی ماه) سال ۱۳۹۴  
مرکز سنجش آموزش و پرورش  
<http://aee.medu.ir>

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱	(الف) نشدنی (۰/۲۵) (صفحه ۳) ب) (۰/۶) (۰/۲۵) (صفحه ۸)	۰/۵
۲	تشخیص تفاضل (۰/۲۵) تشخیص متمم (۰/۲۵) (صفحه ۴)	۰/۵
۳	$S = \{(p,p,p), (p,d,p), (p,p,d), (d,p,p), (d,d,p), (d,p,d), (p,d,d), (d,d,d)\}$ (الف) (۰/۵)  (ب) $A = \{(d,d,p), (d,p,d), (p,d,d), (d,d,d)\}$ (۰/۵)  (ج) $B = \{(p,d,d), (d,p,d), (d,d,p)\}$ (۰/۵)  (د) $C = \{(p,d,p), (d,p,d)\} \Rightarrow P(C) = \frac{n(C)}{n(S)} = \frac{۲}{۸} = \frac{۱}{۴}$ (۰/۵)	۰/۵
۴	$P(A) = \frac{۱}{۴} \times \frac{۱}{۴} \times \frac{۱}{۴} \times \frac{۱}{۴} = \left(\frac{۱}{۴}\right)^۴$ (الف) (۰/۵)  (ب) $P(B) = \frac{۱}{۴} \times \frac{۶}{۷} \times \frac{۵}{۶} \times \frac{۴}{۵} = \frac{۱۲۰}{۲۵۶}$ (۰/۵) (صفحه ۱۹)	۱
۵	$\frac{x^4 + x - ۲}{x^4 - ۳x + ۲} \geq ۰ \Rightarrow \frac{۴x - ۴}{x^4 - ۳x + ۲} \geq ۰$ (۰/۲۵)  هر سطر جدول تعیین علامت:  (الف) $x^4 - ۳x + ۲ = (x+1)(x-1)(x^2+1)$ (۰/۲۵)  (صفحه ۳۰)  $\begin{array}{c ccccc} x & -\infty & 1 & ۰ & +\infty \\ \hline ۴x-4 & - & 0 & + & + \\ \hline x^4-3x+2 & + & 0 & - & 0 & + \\ \hline \frac{4x-4}{x^4-3x+2} & - & 0 & - & 0 & + \end{array}$	۱/۵
۶	$\cos^4 x - \sin^4 x = (\cos^2 x - \sin^2 x)(\cos^2 x + \sin^2 x) = \cos 2x$ (۰/۲۵) (صفحات ۳۵ و ۳۶)	۰/۷۵
۷	$(0, -1) \Rightarrow c = -1$ (۰/۲۵) $(1, 2) \Rightarrow \begin{cases} a+b-1=2 \\ a-b-1=0 \end{cases}$ (۰/۲۵) $\Rightarrow a=2$ (۰/۲۵), $b=1$ (۰/۲۵) (صفحه ۴۶) $\Rightarrow f(x) = 2x^2 + x - 1$ (۰/۲۵)	۱/۵

## با سمه تعالی

راهنمای تصحیح امتحان نهایی درس: ریاضی (۳)

رشته: علوم تجربی

تاریخ امتحان: ۱۳۹۴/۱۰/۷

سال سوم آموزش متوسطه

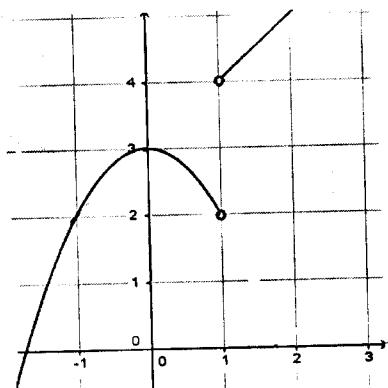
مرکز سنجش آموزش و پرورش  
<http://aee.medu.ir>

دانشآموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور (دی ماه) سال ۱۳۹۴

## راهنمای تصحیح

ردیف

نمره



الف)  $f(f(0)) = f(3) = 6 \quad (0/5)$

ب) رسم خط  $(0/25)$ رسم سهمی  $(0/25)$ 

(صفحه ۵۰)

۸

۱ ۲/۲۵ الف)  $D_f = R - \{0\} \quad (0/25) \quad , \quad D_g = [1, +\infty) \quad (0/25)$   
 $D_{fog} = \{x \in D_g \mid g(x) \in D_f\} \quad (0/25) \Rightarrow$   
 $D_{fog} = \left\{x \in [1, +\infty) \mid \sqrt{x-1} \in R - \{0\}\right\} \quad (0/25) \Rightarrow D_{fog} = (1, +\infty) \quad (0/25)$

۹

۲/۲۵ ب)  $(fog)(x) = f(\sqrt{x-1}) = \frac{\sqrt{x-1}-1}{\sqrt{x-1}} \quad (0/5) \quad \text{ج) } \frac{f(5)}{g(5)} = \frac{\frac{2 \times 5}{5}}{\frac{2}{25}} = \frac{2}{5} \quad (0/25)$

۱۰

۱  $\lim_{x \rightarrow 0^+} (x-2)^4 = 4 \quad (0/25) \quad , \quad \lim_{x \rightarrow 0^+} (4 + \sin x)^4 = 4 \quad (0/25)$   
 $\Rightarrow \lim_{x \rightarrow 0^+} f(x) = 4 \quad (0/25) \Rightarrow \lim_{x \rightarrow 0^+} (3 + f(x)) = 3 + 4 = 7 \quad (0/25)$

۱۱

۳ الف)  $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x(1-x)}{(1-x)(\sqrt{x}+x)} = \lim_{x \rightarrow 1} \frac{x}{(\sqrt{x}+x)} = \frac{1}{2} \quad (0/25)$   
 ب)  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x^4}{2 \sin^4 x} \times \tan \frac{\pi}{4} = \frac{1}{2} \times 1 = \frac{1}{2} \quad (0/25) \quad \text{صفحات ۸۹-۹۴-۱۰۳-۱۱۵}$   
 ج)  $\lim_{x \rightarrow 0^-} \frac{x-1}{2x} = \frac{-1}{0^-} = +\infty \quad (0/25) \quad \text{د) } \lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{x-2x}{-3x} = \lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{-x}{-3x} = \frac{1}{3} \quad (0/25)$

رشته: علوم تجربی

تاریخ امتحان: ۱۳۹۴ / ۱۰ / ۷

سال سوم آموزش متوسطه

دانشآموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسرکشور (دی ماه) سال ۱۳۹۴  
مرکز سنجش آموزش و پژوهش  
<http://aee.medu.ir>

دانشآموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسرکشور (دی ماه) سال ۱۳۹۴

$$\lim_{x \rightarrow 3^-} f(x) = \lim_{x \rightarrow 3^-} \frac{(x-3)(x+3)}{-(x-3)} = -6 \quad (0/25)$$

$$\Rightarrow 18 + 3a = -6 \quad (0/25)$$

$$f(3) = \lim_{x \rightarrow 3^+} f(x) = 18 + 3a \quad (0/25)$$

$$\Rightarrow a = -8 \quad (0/25)$$

(صفحه ۱۲۱)

۱۲

$$\frac{f(x+h) - f(x)}{h} = \frac{\cancel{f(2/2)} - f(2)}{\cancel{h}} = \frac{\cancel{2/1} - 2}{\cancel{h}} = \frac{0/1}{\cancel{h}} = \frac{1}{2} \quad (0/25)$$

(صفحه ۱۲۶)

۱۳

$$f'(x) = \frac{4 \times 2 \times (2x-5)^3 (5x^4 + 6x) - (10x+6)(2x-5)^4}{(5x^4 + 6x)^4} \quad (0/25)$$

$$g'(x) = \frac{-1}{4} \sin(\pi + \frac{x}{4}) + 3(1 + \tan^2 3x) \quad (0/5)$$

$$h'(x) = 3x^2 \sqrt{4x^4 + 4} + \frac{8x}{2\sqrt{4x^4 + 4}} = (4x^4 + 4)^{1/2} \quad (0/25)$$

(صفحات ۱۳۸ و ۱۴۰ و ۱۴۳)

۱۴

۰/۵

۱) گزینه ج:  $(0, +\infty)$   $(0/25)$ ۲) گزینه ب:  $\frac{-1}{4}$   $(0/25)$ 

(صفحات ۱۳۵ و ۱۴۰)

۱۵

با سلام و خسته نباشید، مصححین محترم، لطفاً برای راه حل های درست دیگر بارم را به تناسب تقسیم نمائید.

# نوین گام

## مرجع آموزش ابتدایی، دبیرستان و کنکور

کنکور

دبیرستان

ابتدایی

3

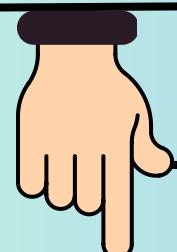
2

1



ما توى اين مسیر هواتون رو داريم

چجورى ؟! اينجوري



کاوجگ

گام به گام

جزوه

آموزش

نمونه سوال

اخبار مهم

آزمون