

۳ هدیه
رایگان

کتاب ۱۰ جهش

دوره تندخوانی

سه بعد موفقیت در کنکور

۰۹۱۶۹۹۵۸۴۵۴

کاملاً رایگان
از ما هدیه
بگیرید.

۰۹۱۶۹۹۵۸۴۵۴



مهدی براتی

نویسنده کتاب ۱۰ جهش طلایی تارته ۱۰۰
۱۸ سال تجربه تخصصی مشاوره تحصیلی
سرگروه توسعه شایستگی استان خوزستان
مشاور صدها رتبه برتر در کنکور

برای دریافت کلمه ۱۰ جهش را پیامک کنید

کانال تلگرام و شاد: mehdibaratimoshaver

مهدی براتی معمار ذهن رتبه ساز ۰۹۱۶۹۹۵۸۴۵۴

۳ هدیه بی نظیر را به صورت کاملاً

رایگان از ما بگیرید.

چاپ دوم

۱۰ جهش طلایی

تا رتبه ۱۰۰

خودآموز برنامه ریزی در یک ساعت
انتخاب های سرنوشت ساز
مطالعه صحیح، هنر است
کمتر بخوانید، بیشتر تست بزنید
خدا حافظی با فراموشی
همیشه با انگیزه باشید
شبانه روز ۲۸ ساعت است!
چگونه تند خوان شوید
راز داشتن ذهن قدرتمند و بدون دغدغه
تمرکز بودا، حافظه اینشتین

مهدی براتی

به همراه
۱۹۹ هزار تومان
هدیه

۱- کتاب ۱۰ جهش طلایی تا رتبه ۱۰۰

توجه: کاملاً رایگان

۰۹۱۶۹۹۵۸۴۵۴

www.moshaversubz.com

تند خوانی ویژه کنکور

چگونه در سال کنکور در سریع ترین زمان تندخوان شویم؟

مدرس: مهدی براتی
ویژه ی دانش آموزان
دانشجویان و مشاوران

۳- دوره تندخوانی ویژه کنکور

دوره ۳ بعد موفقیت در کنکور

- ✓ اصول مطالعه
(روش مطالعه و بودجه بندی و اهمیت هر درس ۱۳ قسمت)
- ✓ مهارت های مطالعه
(اصول تست زنی، آزمون دادن، خلاصه نویسی و ... ۱۴ قسمت)
- ✓ روانشناسی مطالعه
(مدیریت ذهن، کنترل استرس، تبیلی، افزایش عزت نفس و خودشناسی و ... ۲۶ قسمت)

مدرس: مهدی براتی
موزه، دانش، آهنگ

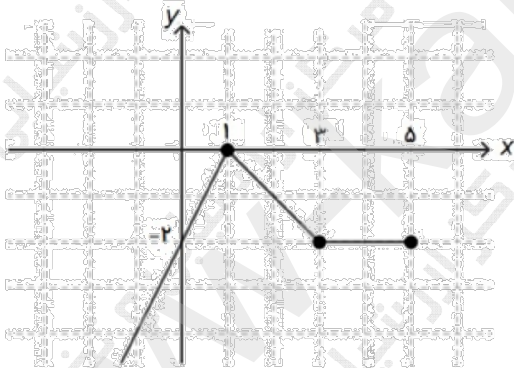
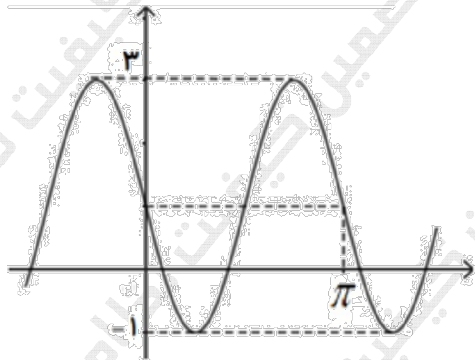
۲- سه بعد موفقیت در کنکور

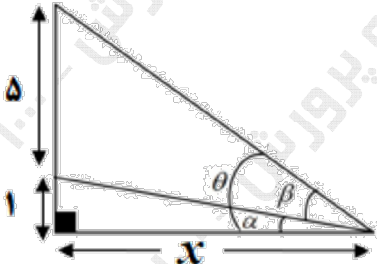
به کانال ما در شاد و یا تلگرام بپیوندید .

[@mehdibaratimoshaver](https://www.instagram.com/mehdibaratimoshaver)

مرجع دانلود سوالات مفهومی ویژه نمره ۲۰ نهایی از سرگروه های درسی

۰۹۱۶۹۹۵۸۴۵۴

سؤالات آزمون نهایی درس: حسابان ۲		تعداد صفحه: ۲		رشته:		ریاضی و فیزیک		ساعت شروع: ۷:۳۰ صبح	
دوره دوم متوسطه - دوازدهم		تاریخ آزمون:		۱۴۰۳/۰۳/۱۷		نام و نام خانوادگی:		مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه	
دانش آموزان روزانه، بزرگسال، داوطلب آزاد، آموزش از راه دور و ایتارگر داخل و خارج کشور خرداد ۱۴۰۳		مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش azmoon.medu.ir							
ردیف	سؤالات (پاسخ نامه دارد) - استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است.								
نمره									
۱	درستی یا نادرستی عبارات زیر را تعیین کنید. الف) اگر توابع f و g در یک فاصله اکیداً نزولی باشند، تابع $f + g$ نیز در آن فاصله اکیداً نزولی است. ب) اگر $x = c$ طول یک نقطه اکسترمم نسبی تابع f باشد، آن گاه $f'(c) = 0$.								
۲	جاهای خالی را با عدد یا عبارت مناسب کامل کنید. الف) تابع $f(x) = (x-2)^3 + 1$ را در نظر بگیرید. نمودار f^{-1} از ناحیه محورهای مختصات عبور نمی کند. ب) حاصل $\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{2}^+} \tan x$ برابر است. پ) اگر $f'(4) = 2$ و $f(4) = -1$، خط مماس بر نمودار f در $x = 4$، محور y ها را در نقطه ای به عرض قطع می کند.								
۳	نمودار تابع $f(x)$ در زیر رسم شده است، نمودار تابع $y = -f(2x-1)$ را رسم کرده، سپس دامنه و برد تابع حاصل را به دست آورید. 								
۴	الف) اگر چندجمله ای $p(x) = x^3 + mx + 2$ بر $x-2$ بخش پذیر باشد، آنگاه باقی مانده تقسیم $p(x)$ بر $x+1$ را به دست آورید. ب) چندجمله ای $x^5 - 1$ را طوری تجزیه کنید که $x-1$ یک عامل آن باشد.								
۵	نمودار داده شده در شکل زیر مربوط به تابع با ضابطه $y = a \sin bx + c$ است. با فرض $a > 0$، مقادیر a، b و c را به دست آورید. 								

سؤالات آزمون نهایی درس: حسابان ۲		تعداد صفحه: ۲	رشته: ریاضی و فیزیک	ساعت شروع: ۷:۳۰ صبح
دوره دوم متوسطه - دوازدهم		تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۰۳/۱۷	نام و نام خانوادگی:	مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه
دانش آموزان روزانه، بزرگسال، داوطلب آزاد، آموزش از راه دور و ایتارگر داخل و خارج کشور خرداد ۱۴۰۳				
مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش azmoon.medu.ir				
ردیف	سؤالات (پاسخ نامه دارد) - استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است.			
۶	معادله $\sin 2x = \sin x$ را حل کنید.			
۷	نشان دهید در شکل زیر رابطه بین زاویه β و x به صورت زیر است.  $\tan \beta = \frac{\Delta x}{x^2 + 6}$			
۸	حدهای زیر را محاسبه کنید. (نماد [] علامت جزء صحیح است). الف) $\lim_{x \rightarrow 1^+} \frac{[2x] - 1}{x - 1}$ ب) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{2x^2 - 3x}{1 - x^2}$ پ) $\lim_{x \rightarrow -\infty} (-3x^3 + 2x + 1)$			
۹	مجانب های قائم و افقی منحنی تابع $f(x) = \frac{2x-1}{x^3+2x}$ را به دست آورده و سپس وضعیت نمودار تابع را در نزدیکی مجانب قائم آن نمایش دهید.			
۱۰	مشتق پذیری تابع $f(x) = \begin{cases} x & x < 0 \\ x^2 & x \geq 0 \end{cases}$ را در نقطه $x = 0$ به کمک تعریف مشتق بررسی کنید.			
۱۱	اگر $f'(1) = 3$، $g'(1) = 5$ و $f(1) = 1$، مقدار مشتق $(f+g) \text{ of } f$ در $x=1$ را به دست آورید.			
۱۲	مشتق توابع زیر را به دست آورید. (ساده کردن مشتق الزامی نیست.) الف) $f(x) = (x^3 + 1)^2 (\sqrt{3x+2})$ ب) $g(x) = \sin^2 3x + \tan(x^2)$			
۱۳	جسمی را از سطح زمین به طور عمودی پرتاب می کنیم. فرض کنیم ارتفاع این جسم (برحسب متر) از سطح زمین در هر لحظه از معادله $h(t) = -5t^2 + 40t$ به دست می آید. (t برحسب ثانیه) الف) سرعت متوسط جسم در بازه زمانی $[3, 4]$ را به دست آورید. ب) لحظه ای را معلوم کنید که سرعت جسم برابر 20 m/s است.			
۱۴	مقدار ماکزیمم مطلق تابع $f(x) = x^3 - 12x$ در بازه $[-1, 3]$ را به دست آورید.			
۱۵	مقادیر a، b و c را در تابع $f(x) = x^3 + ax^2 + bx + c$ طوری به دست آورید که در نقطه $(3, -1)$ اکسترمم نسبی داشته باشد و $x=1$ طول نقطه عطف آن باشد.			
۱۶	جدول رفتار و نمودار تابع $y = (x+2)(x-4)^2$ را رسم کنید.			

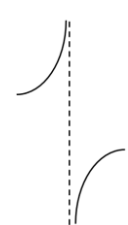
راهنمای تصحیح آزمون نهایی درس: حسابان ۲	رشته: ریاضی و فیزیک	ساعت شروع: ۷:۳۰ صبح	مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه
پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه		تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۰۳/۱۷	
دانش آموزان روزانه، بزرگسال، داوطلب آزاد، آموزش از راه دور و ایثارگر داخل و خارج کشور خرداد ۱۴۰۳		مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش azmoon.medu.ir	

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
------	---------------	------

۱	الف) درست (صفحه ۲۲) (۰/۲۵) ب) نادرست (صفحه ۱۱۶) (۰/۲۵)	۰/۵
۲	الف) چهارم (صفحه ۲۱) (۰/۲۵) ب) $-\infty$ (صفحه ۵۰) (۰/۲۵) پ) -9 (صفحه ۸۳) (۰/۲۵)	۰/۷۵
۳	دامنه: $(-\infty, 3]$ (۰/۲۵) برد: $[0, +\infty)$ (۰/۲۵) رسم نمودار (۰/۷۵) (صفحه ۱۲)	۱/۲۵
۴	الف) $p(2)=0 \Rightarrow 8+2m+2=0 \Rightarrow m=-5$ (۰/۲۵) $p(-1)=6$ (۰/۲۵) ب) $x^5-1=(x-1)(x^4+x^3+x^2+x+1)$ (۰/۵) (صفحه ۲۰ و ۲۲)	۱/۲۵
۵	$\begin{cases} c=1 & (۰/۲۵) \\ a =2 \xrightarrow{a>0} a=2 & (۰/۲۵) \end{cases} \quad T=\pi=\frac{2\pi}{ b } \Rightarrow b =2 \xrightarrow{b<0} b=-2$ (صفحه ۲۸) (۰/۲۵)	۱
۶	روش اول: $\begin{cases} 2x=2k\pi+x & (۰/۲۵) \\ 2x=2k\pi+\pi-x & (۰/۲۵) \end{cases} (k \in \mathbb{Z}) \Rightarrow \begin{cases} x=2k\pi & (۰/۲۵) \\ x=\frac{2k\pi}{3}+\frac{\pi}{3} & (۰/۲۵) \end{cases} (k \in \mathbb{Z})$ $2\sin x \cos x - \sin x = 0 \Rightarrow \sin x(2\cos x - 1) = 0$ (۰/۲۵) روش دوم: $\begin{cases} \sin x = 0 \Rightarrow x = k\pi & (۰/۲۵) \\ \cos x = \frac{1}{2} \Rightarrow x = 2k\pi \pm \frac{\pi}{3} & (۰/۵) \end{cases}$ (صفحه ۳۹)	۱
۷	$\tan \beta = \tan(\theta - \alpha) = \frac{\tan \theta - \tan \alpha}{1 + \tan \theta \tan \alpha} = \frac{\frac{6}{x} - \frac{1}{x}}{1 + \frac{6}{x^2}} = \frac{\frac{5}{x}}{\frac{x^2+6}{x^2}} = \frac{5x}{x^2+6}$ (صفحه ۴۳) $\tan \beta = \left \frac{m_1 - m_2}{1 + m_1 m_2} \right $ (اگر دانش آموز از مفهوم شیب و رابطه $\tan \beta$ در حل مسئله استفاده کند، (۰/۲۵) بارم این قسمت تعلق گیرد.)	۱

راهنمای تصحیح آزمون نهایی درس: حسابان ۲	رشته: ریاضی و فیزیک	ساعت شروع: ۷:۳۰ صبح	مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه
پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه		تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۰۳/۱۷	
دانش آموزان روزانه، بزرگسال، داوطلب آزاد، آموزش از راه دور و ایثارگر داخل و خارج کشور خرداد ۱۴۰۳		مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش azmoon.medu.ir	

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
------	---------------	------

۸	الف) $\lim_{x \rightarrow 1^+} \frac{[2x]-1}{x-1} = \frac{1}{+} = +\infty$ (۰/۵) (صفحه ۵۳) ب) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{2x^2-3x}{1-x^2} = \lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{2x^2}{-x^2} = -2$ (۰/۵) (صفحه ۶۶) پ) $\lim_{x \rightarrow -\infty} (-3x^3+2x+1) = \lim_{x \rightarrow -\infty} -3x^3 = +\infty$ (۰/۵) (صفحه ۶۵)	۱/۵
۹	$\left. \begin{aligned} \lim_{x \rightarrow 0^+} f(x) &= -\infty \quad (۰/۲۵) \\ \lim_{x \rightarrow 0^-} f(x) &= +\infty \quad (۰/۲۵) \end{aligned} \right\} \Rightarrow x=0$ مجانب قائم (۰/۲۵) رسم شکل (۰/۲۵) $\lim_{x \rightarrow \pm\infty} \frac{2x-1}{x^3+2x} = 0 \Rightarrow y=0$ مجانب افقی (۰/۲۵) (صفحه ۵۷) 	۱/۲۵
۱۰	f پیوسته است (۰/۲۵) $f'_-(0) = \lim_{x \rightarrow 0^-} \frac{f(x)-f(0)}{x-0} = \lim_{x \rightarrow 0^-} \frac{ x -0}{x} = -1$ (۰/۵) $f'_+(0) = \lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{f(x)-f(0)}{x-0} = \lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{x^2-0}{x} = 0$ (۰/۵) $\Rightarrow f'_-(0) \neq f'_+(0)$ مشتق ناپذیر (۰/۲۵) (صفحه ۱۰۱)	۱/۵
۱۱	$((f+g)of)'(1) = \underbrace{f'(1) \times (f+g)'(f(1))}_{(۰/۲۵)} = \underbrace{f'(1) \times (f'(1) + g'(1))}_{(۰/۵)} = 3 \times (3+5) = 24$ (صفحه ۹۵ و ۹۶)	۰/۷۵
۱۲	الف) $f'(x) = \underbrace{2 \times 2x^2(x^3+1)}_{(۰/۲۵)} \underbrace{(\sqrt{3x+2})}_{(۰/۲۵)} + \underbrace{\frac{3}{2\sqrt{3x+2}}}_{(۰/۲۵)} \underbrace{(x^3+1)^2}_{(۰/۲۵)}$ ب) $g'(x) = \underbrace{2 \times 3 \times \cos 3x \sin 3x}_{(۰/۵)} + \underbrace{2x(1+\tan^2(x^2))}_{(۰/۵)}$ (صفحه ۱۰۱) ↓ (اگر دانش آموزی به صورت $3 \sin 6x$ بنویسد، (۰/۵) نمره بارم این قسمت تعلق گیرد.)	۲

راهنمای تصحیح آزمون نهایی درس: حسابان ۲	رشته: ریاضی و فیزیک	ساعت شروع: ۷:۳۰ صبح	مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه
پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه		تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۰۳/۱۷	
دانش آموزان روزانه، بزرگسال، داوطلب آزاد، آموزش از راه دور و ایثارگر داخل و خارج کشور خرداد ۱۴۰۳		مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش azmoon.medu.ir	

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
------	---------------	------

۱۳	الف) $\frac{h(4)-h(3)}{4-3} = \frac{80-75}{1} = 5$ (۰/۲۵) سرعت متوسط: $\frac{h'(3/5)}{(0/25)} = \frac{-10(3/5)+40}{(0/25)} = 5$ (۰/۲۵) ب) $\frac{h'(t)}{(0/5)} = -10t+40 \Rightarrow -10t+40=20 \Rightarrow t=2$ (۰/۲۵) (صفحه ۱۰۷)	۱/۵
۱۴	$f(-1)=11$ (۰/۲۵) $f(2)=-16$ (۰/۲۵) $f(3)=-9$ (۰/۲۵) $\Rightarrow$ مقدار ماکزیمم = ۱۱ (۰/۲۵) (صفحه ۱۲۵)	۱/۵
۱۵	$f(3)=-1 \Rightarrow 27+9a+3b+c=-1$ (۰/۲۵) $f'(x)=3x^2+2ax+b \Rightarrow f'(3)=0 \Rightarrow 27+6a+b=0$ (۰/۲۵) $f''(x)=6x+2a \Rightarrow f''(1)=0 \Rightarrow 6+2a=0$ (۰/۲۵) $\Rightarrow a=-3, b=-9, c=26$ (۰/۲۵) (صفحه ۱۲۶ و ۱۳۶)	۱/۵
۱۶	$y' = 3x^2 - 12x = 0 \Rightarrow x = 0, 4$ (۰/۲۵) اگر دانش آموزی مشتق را به صورت $y' = (x-4)(3x)$ بنویسد، (۰/۲۵) بارم این قسمت تعلق گیرد. $y'' = 6x - 12 = 0 \Rightarrow x = 2$ (۰/۲۵) رسم شکل (۰/۵) (صفحه ۱۳۹)	۱/۷۵
۲۰	جمع بارم	۲۰