

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

به همراه
۱۹۹ هزار تومان
هدیه

مهدی براتی

۱- کتاب ۱۰ جهش طلایی تا رتبه ۱۰۰

توجه: کاملاً رایگان

۰۹۱۶۹۹۵۸۴۵۴

www.moshaversubz.com

تند خوانی ویژه ی 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، آهنگار

۲- سه بعد موفقیت در کنکور

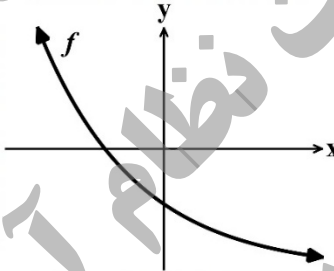
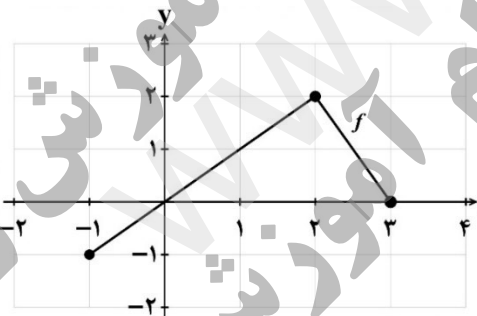
به کانال ما در شاد و یا تلگرام بپیوندید .

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

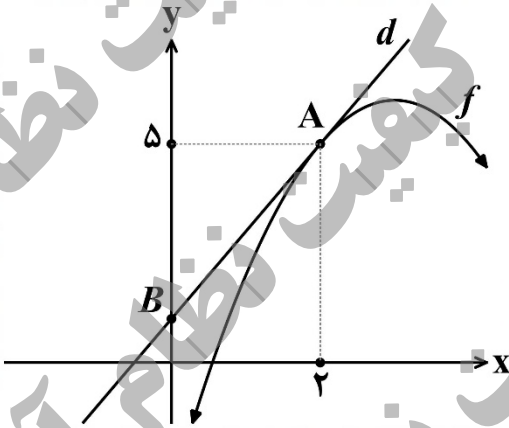
مرجع دانلود سوالات مفهومی ویژه نمره ۲۰ نهایی از سرگروه های درسی

۰۹۱۶۹۹۵۸۴۵۴

سؤالات آزمون نهایی درس: حسابان ۲	پایه: دوازدهم	رشته: ریاضی و فیزیک	تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۰۵/۲۷
تعداد صفحه: ۲	مدت آزمون: ۱۱۰ دقیقه	ساعت شروع: ۷ صبح به وقت تهران	نام و نام خانوادگی:
دانش آموزان روزانه، بزرگسالان، آموزش از راه دور، ایثارگران و داوطلبان آزاد (داخل و خارج از کشور) - تابستان ۱۴۰۴	مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش Azmoon.medu.ir		
ردیف	سؤالات (پاسخ‌برگ دارد) (استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است)		
	نمره		

۰/۷۵	درستی یا نادرستی هر یک از عبارات‌های زیر را مشخص کنید. الف) اگر $\lim_{x \rightarrow a} f(x) = +\infty$ و $\lim_{x \rightarrow a} g(x) = \Delta$، آن‌گاه $\lim_{x \rightarrow a} (f(x) + g(x)) = \Delta$. ب) اگر $f(x) = \sin x$، آن‌گاه $f'(\frac{\pi}{2}) = f''(\pi)$. پ) هر تابع اکیداً صعودی، نقطه عطف ندارد.	۱
۰/۷۵	جاهای خالی را با عدد یا عبارت مناسب کامل کنید. الف) اگر $\tan \alpha = m + 2$ و $0 \leq \alpha \leq \frac{\pi}{4}$، آن‌گاه بیشترین مقدار ممکن m برابر با است. ب) حاصل حد $\lim_{x \rightarrow 0^-} \frac{1}{ x }$ برابر با است. پ) خط مماس قائم منحنی تابع $y = \sqrt[3]{x}$ است.	۲
۰/۲۵	نمودار تابع f در شکل روبه‌رو رسم شده است. اگر f' و f'' به ترتیب مشتق اول و دوم این تابع باشند، آن‌گاه به ازای هر x از دامنه تابع f، کدام گزینه درست است؟ (۱) $f'(x) < 0$ و $f''(x) < 0$ (۲) $f'(x) < 0$ و $f''(x) > 0$ (۳) $f'(x) > 0$ و $f''(x) < 0$ (۴) $f'(x) > 0$ و $f''(x) > 0$ 	۳
۱	در شکل زیر، نمودار تابع $y = f(x)$ رسم شده است. نمودار تابع $g(x) = -2f(\frac{x}{2}) + 1$ را رسم کنید. 	۴
۱	اگر توابع f و g در یک فاصله اکیداً صعودی باشند، نشان دهید که تابع $f + g$ نیز در این فاصله اکیداً صعودی است.	۵
۱	اگر باقی‌مانده تقسیم چندجمله‌ای $p(x) = 2x^3 + mx - 1$ بر $x + 2$ برابر با -1 باشد، مقدار m را به دست آورید.	۶
۰/۷۵	دوره تناوب و مقادیر ماکزیمم و مینیمم تابع $y = 2\sin(3x) - 1$ را به دست آورید.	۷
۱/۲۵	معادله مثلثاتی $\sin(2\pi + x) \cos x = 0$ را حل کنید و جواب‌های کلی آن را بنویسید.	۸
۰/۷۵	اگر $\tan(\alpha + \beta) = -2$ و $\tan \alpha = 1$ ، آن‌گاه مقدار $\tan \beta$ را محاسبه کنید.	۹

سؤالات آزمون نهایی درس: حسابان ۲		پایه: دوازدهم	رشته: ریاضی و فیزیک	تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۰۵/۲۷
تعداد صفحه: ۲	مدت آزمون: ۱۱۰ دقیقه	ساعت شروع: ۷ صبح به وقت تهران	نام و نام خانوادگی:	کد درس: ۱۲۰۶۱
دانش آموزان روزانه، بزرگسالان، آموزش از راه دور، ایثارگران و داوطلبان آزاد (داخل و خارج از کشور) - تابستان ۱۴۰۴				
مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش			Azmoon.medu.ir	
ردیف	سؤالات (پاسخ برگ دارد) (استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است)			
نمره				

۱۰	حاصل حدهای زیر را به دست آورید. ([] نماد جزء صحیح است.) الف) $\lim_{x \rightarrow 3^-} \frac{[x] - 3}{3 - x}$ ب) $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{-4x^3 + 2x^2 + 1}{1 + 8x - x^2}$	۱/۵
۱۱	مجانباتهای قائم و افقی تابع $f(x) = \frac{-4x + 3}{2x + 1}$ را در صورت وجود به دست آورید. (راه حل نوشته شود).	۱
۱۲	در شکل زیر، خط d بر نمودار تابع f در نقطه $A = (2, 5)$ مماس است. اگر $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(2) - f(2+h)}{h} = -2$ ، آن گاه معادله خط d و عرض نقطه B را به دست آورید. 	۱
۱۳	با استفاده از تعریف مشتق، مشتق پذیری تابع $f(x) = x x-1 $ را در نقطه $x=1$ بررسی کنید.	۱/۲۵
۱۴	مشتق توابع زیر را به دست آورید. (ساده کردن مشتق الزامی نیست.) الف) $f(x) = (\sqrt{x} + 3x)^7$ ب) $g(x) = \cos^3(4x)$	۱/۷۵
۱۵	معادله حرکت متحرکی به صورت $f(t) = t^2 - 3t + 12$ بر حسب متر در بازه زمانی $[1, 6]$ داده شده است. الف) سرعت متوسط متحرک را در بازه $[1, 6]$ به دست آورید. ب) سرعت لحظه‌ای متحرک را در لحظه $t = 2$ به دست آورید.	۱
۱۶	مقدار مینیمم مطلق تابع $f(x) = \frac{-1}{3}x^3 + x$ را در بازه $[0, 2]$ به دست آورید.	۱/۵
۱۷	اگر $x=1$ طول نقطه عطف و $x=-2$ طول یکی از نقاط بحرانی تابع $f(x) = ax^3 + bx^2 + 24x$ باشد، آن گاه مقادیر a و b را به دست آورید.	۱/۵
۱۸	جدول رفتار و نمودار تابع $f(x) = x^3 - 6x^2 + 9x$ را رسم کنید.	۲
۲۰	موفق باشید	
صفحه ۲ از ۲		

راهنمای نمره گذاری آزمون نهایی درس: حسابان ۲	پایه: دوازدهم	رشته: ریاضی و فیزیک	تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۰۵/۲۷
تعداد صفحه: ۴	مدت آزمون: ۱۱۰ دقیقه	ساعت شروع: ۷ صبح به وقت تهران	
دانش آموزان روزانه، بزرگسالان، آموزش از راه دور، اینترگران و داوطلبان آزاد (داخل و خارج از کشور) - تابستان ۱۴۰۴	مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش Azmoon.medu.ir		
ردیف	راهنمای نمره گذاری		
نمره			

۱	الف) نادرست (۵/۲۵) صفحه ۵۴ (ب) درست (۵/۲۵) صفحه ۱۰۱ (پ) نادرست (۵/۲۵) صفحه ۱۳۱ (۵/۷۵)
۲	الف) -۱ (۵/۲۵) صفحه ۳۴ (ب) $+\infty$ (۵/۲۵) صفحه ۵۳ (پ) $x = 0$ (۵/۲۵) صفحه ۸۸ (۵/۷۵)
۳	گزینه ۲ (۵/۲۵) صفحه ۱۲۸ و ۱۲۹ (۵/۲۵)
۴	صفحه ۱۲ رسم دقیق هر پاره خط نمودار تابع، هر کدام (۵/۵) نمره. توضیحات نمره گذاری: (۱) اگر نمودار در چند مرحله رسم شود، به هر مرحله (۵/۲۵) تعلق گیرد. (۲) اگر نمودار دقیقاً به درستی رسم نشود ولی دامنه یا برد به درستی در شکل مشخص گردند، به هر کدام (۵/۲۵) تعلق گیرد.
۵	فرض کنید a و b دو عدد دلخواه در این فاصله باشند که $a < b$. (۵/۲۵) چون توابع f و g اکیداً صعودی هستند، نتیجه می شود که $\begin{cases} f(a) < f(b) & (۵/۲۵) \\ g(a) < g(b) & (۵/۲۵) \end{cases}$ بنابراین، $f(a) + g(a) < f(b) + g(b)$. از این رو، نتیجه می شود که $(f+g)(a) < (f+g)(b)$ (۵/۲۵) پس، $f+g$ روی این فاصله تابعی اکیداً صعودی است. (۵/۲۵) صفحه ۲۲
۶	صفحه ۲۲ $\underbrace{x+2=0 \Rightarrow x=-2}_{(۵/۲۵)} \quad \underbrace{p(-2)=-1 \Rightarrow -16-2m-1=-1}_{(۵/۲۵)} \Rightarrow \underbrace{m=-8}_{(۵/۲۵)}$ توضیحات نمره گذاری: اگر با تقسیم چندجمله ای بر چندجمله ای مقدار m به درستی به دست آید، به تناسب نمره تعلق گیرد.
۷	صفحه ۲۷ $T = \frac{2\pi}{3}$ (۵/۲۵) $\max = 1$ (۵/۲۵) $\min = -3$ (۵/۲۵) توضیحات نمره گذاری: اگر دانش آموز نمودار تابع را رسم کند و مقادیر ماکزیمم، مینیمم و دوره تناوب را روی نمودار به صورت دقیق مشخص نماید، نمره تعلق گیرد.
۸	$\begin{cases} \sin(2\pi+x)=0 & (۵/۲۵) \\ \cos x=0 & (۵/۲۵) \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 2\pi+x=k\pi & (۵/۲۵) \Rightarrow x=k\pi-2\pi & k \in \mathbb{Z} \\ x=k\pi+\frac{\pi}{2} & (۵/۲۵) \end{cases}$ روش اول: روش دوم: $\sin(2\pi+x)=\sin x \Rightarrow \sin x \cos x=0 \Rightarrow \begin{cases} \sin x=0 & (۵/۲۵) \\ \cos x=0 & (۵/۲۵) \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x=k\pi & (۵/۲۵) \\ x=k\pi+\frac{\pi}{2} & (۵/۲۵) \end{cases} \quad k \in \mathbb{Z}$ روش سوم: $\sin(2\pi+x)=\sin x \Rightarrow \sin x \cos x=0 \Rightarrow \sin 2x=0 \Rightarrow 2x=k\pi \Rightarrow x=\frac{k\pi}{2} \quad k \in \mathbb{Z}$ توضیح نمره گذاری: اگر در هر یک از روش ها، جواب ها به جای حالت خاص، به فرم کلی نوشته شود، نمره تعلق گیرد. (۵/۲۵) صفحه ۴۰

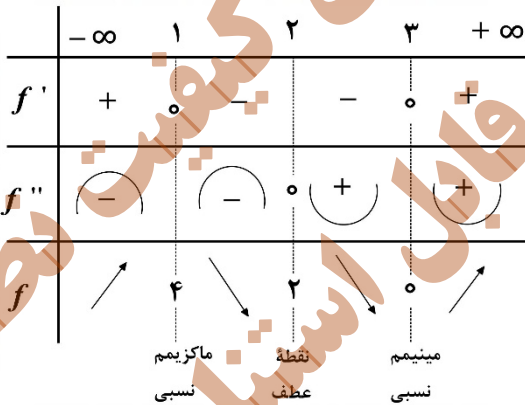
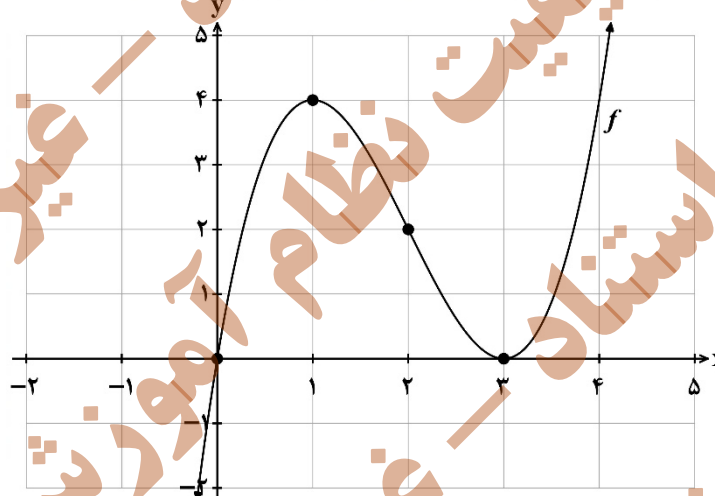
راهنمای نمره گذاری آزمون نهایی درس: حسابان ۲	پایه: دوازدهم	رشته: ریاضی و فیزیک	تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۰۵/۲۷
تعداد صفحه: ۴	مدت آزمون: ۱۱۰ دقیقه	ساعت شروع: ۷ صبح به وقت تهران	
دانش آموزان روزانه، بزرگسالان، آموزش از راه دور، اینترگران و داوطلبان آزاد (داخل و خارج از کشور) - تابستان ۱۴۰۴	مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش		
ردیف	راهنمای نمره گذاری		
نمره			

۹	صفحه ۴۲ روش اول: $\tan(\alpha + \beta) = \frac{\tan \alpha + \tan \beta}{1 - \tan \alpha \tan \beta} \Rightarrow -2 = \frac{1 + \tan \beta}{1 - \tan \beta} \Rightarrow \tan \beta = 3$ روش دوم: $\tan(\beta) = \tan(\alpha + \beta - \alpha) = \frac{\tan(\alpha + \beta) - \tan \alpha}{1 + \tan(\alpha + \beta) \tan \alpha} = \frac{-2 - 1}{1 + (-2)(1)} = 3$	۰/۷۵
۱۰	الف) صفحه ۵۸ ب) صفحه ۶۶ $\lim_{x \rightarrow 3^-} \frac{[x] - 3}{3 - x} = \frac{-1}{0^+} = -\infty$ $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{-4x^3 + 2x^2 + 1}{1 + 8x - x^2} = \lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{-4x^3}{-x^2} = \lim_{x \rightarrow -\infty} 4x = -\infty$	۱/۵
۱۱	$\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{-4x + 3}{2x + 1} = -2 \quad \text{یا} \quad \lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{-4x + 3}{2x + 1} = -2$ $\lim_{x \rightarrow (-\frac{1}{2})^-} \frac{-4x + 3}{2x + 1} = -\infty \quad \text{یا} \quad \lim_{x \rightarrow (-\frac{1}{2})^+} \frac{-4x + 3}{2x + 1} = +\infty$ خط $y = -2$ ، مجانب افقی تابع است. (۰/۲۵) خط $x = -\frac{1}{2}$ ، مجانب قائم تابع است (۰/۲۵) صفحه ۶۹	۱
۱۲	صفحه ۷۸ معادله خط $d: y = 2x + 1$ (۰/۲۵) عرض نقطه $B: 1$ (۰/۲۵) $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(2) - f(2+h)}{h} = -f'(2) \Rightarrow m = f'(2) = 2$	۱
۱۳	صفحه ۸۸ روش اول: $\begin{cases} f'_+(1) = \lim_{x \rightarrow 1^+} \frac{f(x) - f(1)}{x - 1} = \lim_{x \rightarrow 1^+} \frac{x(x-1)}{x-1} = 1 \\ f'_-(1) = \lim_{x \rightarrow 1^-} \frac{f(x) - f(1)}{x - 1} = \lim_{x \rightarrow 1^-} \frac{-x(x-1)}{x-1} = -1 \end{cases}$ با توجه به اینکه $f'_+(1) \neq f'_-(1)$ ، نتیجه می شود که تابع f در نقطه $x = 1$ مشتق پذیر نیست. (۰/۲۵) روش دوم: $\begin{cases} f'_+(1) = \lim_{h \rightarrow 0^+} \frac{f(1+h) - f(1)}{h} = \lim_{h \rightarrow 0^+} \frac{(1+h) h }{h} = \lim_{h \rightarrow 0^+} (1+h) = 1 \\ f'_-(1) = \lim_{h \rightarrow 0^-} \frac{f(1+h) - f(1)}{h} = \lim_{h \rightarrow 0^-} \frac{(1+h) h }{h} = \lim_{h \rightarrow 0^-} -(1+h) = -1 \end{cases}$ با توجه به اینکه $f'_+(1) \neq f'_-(1)$ ، نتیجه می شود که تابع f در نقطه $x = 1$ مشتق پذیر نیست. (۰/۲۵) توضیحات نمره گذاری: اگر فقط به جمله «تابع f در نقطه $x = 1$ مشتق پذیر نیست.» اشاره شود، (۰/۲۵) تعلق گیرد.	۱/۲۵
صفحه ۲ از ۴		

راهنمای نمره‌گذاری آزمون نهایی درس: حسابان ۲		پایه: دوازدهم		رشته: ریاضی و فیزیک		تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۰۵/۲۷	
تعداد صفحه: ۴		مدت آزمون: ۱۱۰ دقیقه		ساعت شروع: ۷ صبح به وقت تهران			
دانش آموزان روزانه، بزرگسالان، آموزش از راه دور، اینترگران و داوطلبان آزاد (داخل و خارج از کشور) - تابستان ۱۴۰۴							
مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش				Azmoon.medu.ir			
ردیف		راهنمای نمره‌گذاری					
		نمره					

۱۴	(الف) $f'(x) = \underbrace{(7)}_{(0/25)} \left(\underbrace{\frac{1}{2\sqrt{x}}}_{(0/25)} + \underbrace{3}_{(0/25)} \right) \underbrace{(\sqrt{x} + 3x)^6}_{(0/25)}$ (ب) $g'(x) = \underbrace{(3)}_{(0/25)} \underbrace{(4)}_{(0/25)} \underbrace{(-\sin 4x)}_{(0/25)} \underbrace{(\cos^2 4x)}_{(0/25)}$ توضیحات نمره گذاری: در صورتی که بین پرانتزها علامت جمع، تفریق یا تقسیم نوشته شده بود، تنها (۰/۲۵) نمره کسر گردد. صفحه ۹۷	۱/۷۵
۱۵	قسمت الف) $\frac{f(6) - f(1)}{6 - 1} \quad (0/25) = \frac{30 - 10}{5} = 4 \quad (0/25)$ قسمت ب) $f'(1) \neq f'_-(1)(t) = 2t - 3 \quad (0/25) \Rightarrow f'(2) = 1 \quad (0/25)$ صفحه ۱۰۹	۱
۱۶	$f'(x) = -x^2 + 1 \quad (0/25) \xrightarrow{f'(x)=0} \begin{cases} x = 1 \quad (0/25) \\ x = -1 \notin [0, 2] \end{cases}$ $f(0) = 0 \quad (0/25) \quad f(1) = \frac{2}{3} \quad (0/25) \quad f(2) = -\frac{2}{3} \quad (0/25)$ مقدار مینیمم مطلق: $-\frac{2}{3} \quad (0/25)$ صفحه ۱۱۷	۱/۵
۱۷	$\begin{cases} f'(x) = 3ax^2 + 2bx + 24 \quad (0/25) \\ f''(x) = 6ax + 2b \quad (0/25) \end{cases}$ $\begin{cases} f'(-2) = 0 \quad (0/25) \\ f''(1) = 0 \quad (0/25) \end{cases} \Rightarrow a = -1 \quad (0/25), \quad b = 3 \quad (0/25)$ صفحه ۱۳۶	۱/۵
صفحه ۳ از ۴		

راهنمای نمره گذاری آزمون نهایی درس: حسابان ۲	پایه: دوازدهم	رشته: ریاضی و فیزیک	تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۰۵/۲۷
تعداد صفحه: ۴	مدت آزمون: ۱۱۰ دقیقه	ساعت شروع: ۷ صبح به وقت تهران	
دانش آموزان روزانه، بزرگسالان، آموزش از راه دور، اینترگران و داوطلبان آزاد (داخل و خارج از کشور) - تابستان ۱۴۰۴	مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش Azmoon.medu.ir		
ردیف	راهنمای نمره گذاری		
	نمره		

۱۸	صفحه ۱۴۴	۲
$f'(x) = 3x^2 - 12x + 9 \xrightarrow{f'=0} \begin{cases} x=1 & (0/25) \\ x=3 & (0/25) \end{cases}$ $f''(x) = 6x - 12 \xrightarrow{f''=0} x=2 \quad (0/25)$		
توضیحات جدول رفتار: تعیین علامت مشتق تابع (۰/۲۵) تعیین علامت مشتق دوم و جهت تفرع تابع (۰/۲۵) مشخص کردن صعودی و نزولی بودن تابع و نقاط ماکزیمم و مینیمم و نقطه عطف تابع (۰/۲۵)		
		
		
رسم صحیح نمودار تابع (۰/۵)		
۲۰	موفق باشید	
صفحه ۴ از ۴		