



مشاوره تحصیلی تمصیلیکو

مشاوره تخصصی ثبت نام مدارس ، برنامه ریزی درسی و
آمادگی برای امتحانات مدارس

برای ورود به صفحه مشاوره مدارس کلیک کنید

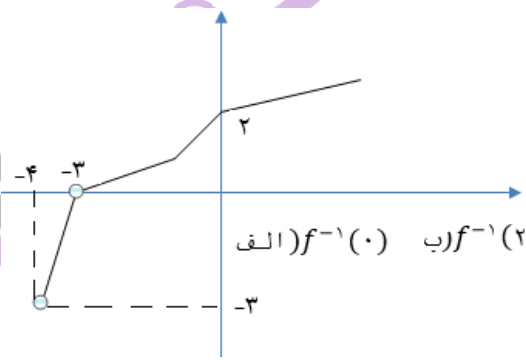
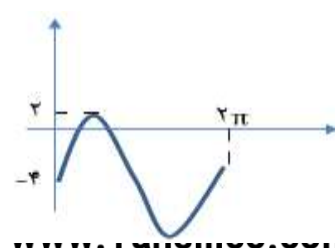
تماس با مشاور تحصیلی مدارس

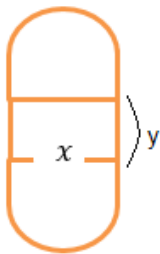
۹۰۹۹۰۷۱۷۸۹



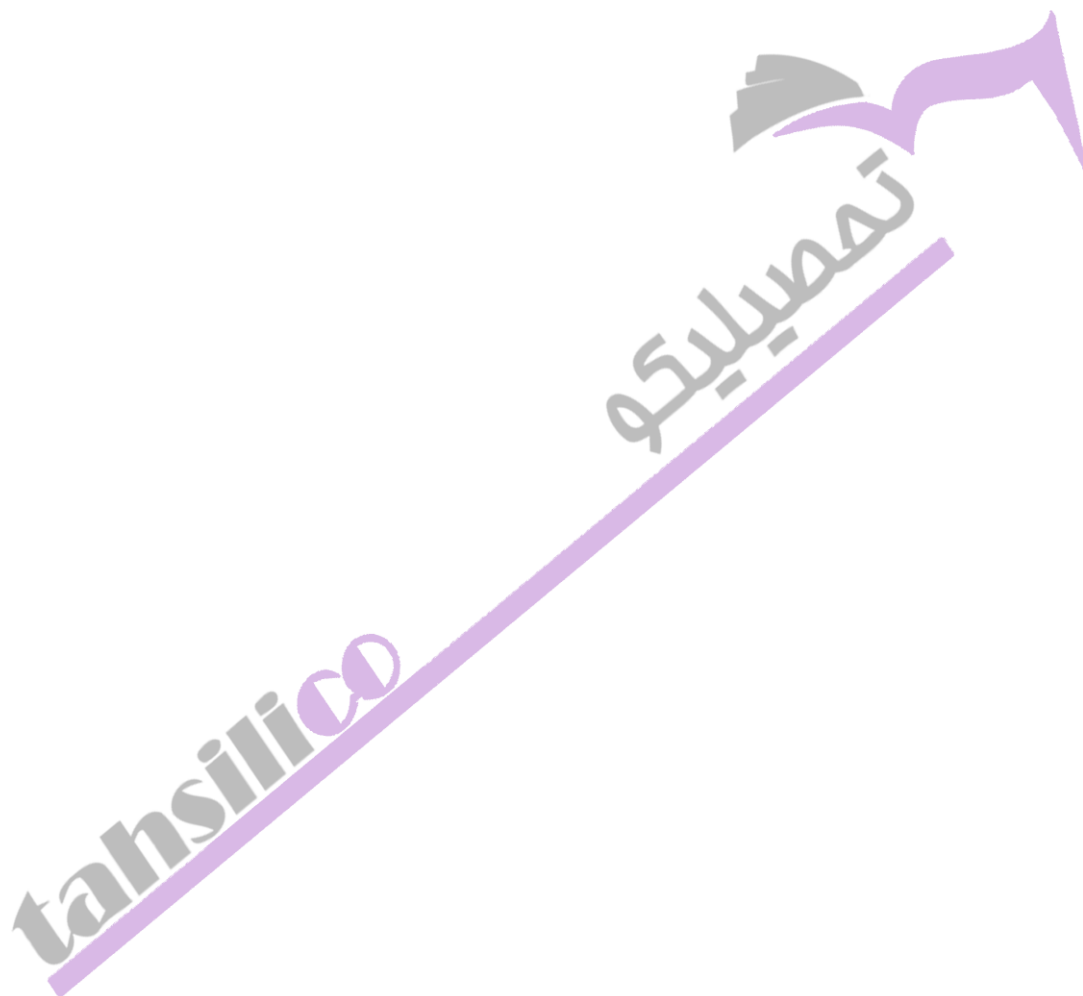
تماس از تلفن ثابت

ش سندلی (ش داوطلب):	نوبت امتحانی: شبه نهایی	ساعت امتحان: ۸
نام و نام خانوادگی:	رشته: تجربی	وقت امتحان: ۱۲۰ دقیقه
سؤال امتحان درس: ریاضی ۳	تاریخ امتحان: ۹۸/۰۲/۰۳	نام واحد آموزشی:
سال تحصیلی: ۹۷-۹۸	پایه تحصیلی: دوازدهم	تعداد برگ سؤال: ۲

ردیف	سوال	بارم
۱	جاهای خالی را با عدد یا کلمه مناسب پر کنید الف) تابع $y = tg x$ در هر بازه ای می باشد. ب) $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{2}{ x-3 }$ برابر است با پ) هر نقطه اکسترمم نسبی یک نقطه می باشد. ت) در دو دایره متقاطع قدر مطلق تفاضل شعاعهای آن دو دایره از کوچکتر است.	۱
۲	درستی یا نادرستی جملات زیر را تعیین کنید. الف) آهنگ متوسط تغییر تابع f در بازه $[a, b]$ همواره از آهنگ تغییر لحظه ای تابع در $x = a$ بیشتر است. ب) اگر در تابعی $f'(a) = 0$ باشد آنگاه $x = a$ طول نقطه اکسترمم نسبی است. پ) نقاط اکسترمم مطلق یا نسبی تابع همواره جزء نقاط بحرانی تابع اند. ت) هر نقطه اکسترمم مطلق حتما یک نقطه اکسترمم نسبی است.	۱
۳	اگر شکل رو به رو نمودار تابع f باشد مقدارهای زیر را پیدا کنید .  الف) $f^{-1}(0)$ ب) $f^{-1}(2)$ پ) $f^{-1}(-3)$	۲
۴	اگر $f(x) = \frac{x+2}{x-3}$ و $g(x) = \sqrt{x-1}$ باشد دامنه تابع های gof و fog را پیدا کنید .	۱/۵
۵	اگر شکل رو به رو متعلق به نمودار $y = a \sin(bx) + c$ باشد مقادیر a, b, c را پیدا کنید. 	۱/۵

۶	جوابهای کلی معادله های مثلثاتی زیر را پیدا کنید.	۱
	مشاوره تحصیلی تحصیلیکو	
	الف) $\sin x + \cos x = \sqrt{2}$	
	ب) $\cos 2x - \sin x + 2 = 0$	
۷	حاصل حدهای مقابل را پیدا کنید.	۱
	الف) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2 + 3x - 4}{3x^2 + 2x - 5}$	
	ب) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{\sqrt{x+3} - 2}{x^3 + 3x - 4}$	
۸	معادله خط مماس بر منحنی تابع $y = \frac{x^2 + \sqrt{x}}{2x-1}$ در نقطه ای بطول ۱ واقع بر منحنی آن را بنویسید	۰/۵
۹	مشتق توابع زیر را پیدا کنید.	۱
	الف) $y = \frac{3x^2 + 4\sqrt{x}}{x-2}$	
	ب) $y = \sqrt[3]{x}(x^2 - 1)^3$	
۱۰	جدول تغییرات و نمودار تابع $f(x) = 4x^3 - 3x^2 + 1$ را رسم کنید.	۱/۵
۱۱	نمودار تابع $f(x) = x^2 - 4 $ را در بازه $[-3, 4]$ رسم کنید و سپس نقاط اکسترمم نسبی و مطلق تابع را مشخص کنید.	۱
۱۲	پنجره شکل مقابل از یک مستطیل و دو نیم دایره تشکیل شده است. اگر محیط پنجره برابر 9π باشد مقدار x را طوری تعیین کنید که پنجره بیشترین مقدار نوردهی را داشته باشد.	۱/۵
		
۱۳	یک لوزی به قطرهای ۱۰ و ۶ سانتیمتر را یک بار حول قطر بزرگ و یکبار حول قطر کوچکش دوران میدهم نسبت حجم جسم حاصل را در حالت اول به حالت دوم پیدا کنید.	۱/۵
۱۴	بیضی به مرکز $O(4,3)$ بر هر دو محور x و y مماس است. معادله بیضی را بیابید.	۱

۱۵	مختصات نقطه برخورد دایره $x^2 + y - 2x - 4y = 0$ را با محور طول ها تعیین کنید و سپس معادله خط مماس بر دایره را در نقطه برخورد با محور طول ها با طول مثبت بنویسید. مشاوره تحصیلی تحصیلیکو	۱۵
۱	خط $y = 2x$ دایره به معادله $x^2 + y^2 - 4x + 2y - 5 = 0$ را در دو نقطه A ,B قطع می کند طول پاره خط AB را بدست آورید .	۱۶
۱/۵	در یک جامعه نسبت کودکان ، بزرگسالان و سالمندان به ترتیب برابر ۵۰ ، ۳۰ و ۲۰ درصد است و این سه دسته به ترتیب با احتمال ۲۰ ، ۱۰ و ۵ درصد به یک بیماری مبتلا میشوند . اگر یک فرد را از جامعه به تصادف انتخاب کنیم با کدام احتمال مبتلا به این بیماری است؟	۱۷
۲۰	موفق باشید	





ساعت امتحان: ۸ صبح
وقت امتحان: یک ساعت و ۱۵ دقیقه

نوبت امتحان: شبیه نهایی
رشته: ریاضی
تاریخ: ۹۸/۲/۲۰
نام دانش آموز: ...

شصت و شش (۶۶) سوال
نام و نام خانوادگی: ...

سؤال امتحان درس: ...

پایه تحصیلی: دوازدهم

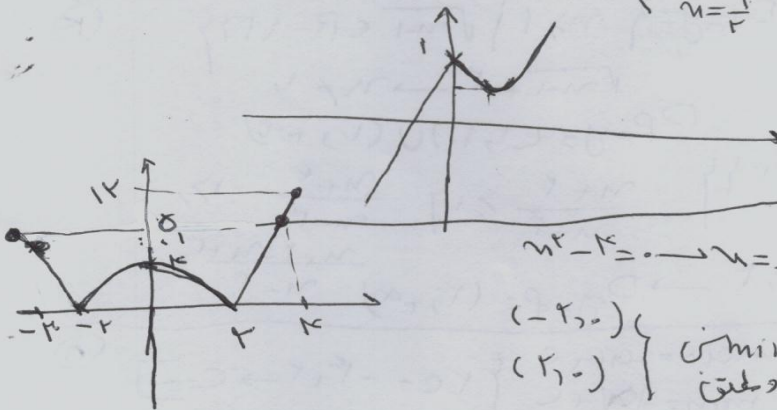
سال تحصیلی: ۹۷-۹۸
تعداد برگ سوال: ...

ردیف	پایه دوازدهم	سوالات	بارم
۱	۱	الف) (۱) صوری (۲) + (۳) ... $f'(-2) = -4$	
۲	۲	ب) ... $f'(0) = -3$ $f'(2) = 0$	
۳	۳	پ) ... $D_f = R - \{2\}$ $D_{f \circ g} = \{x \in R \mid \sqrt{x-1} \in R - \{2\}\}$ $D_g = \{x \in R \mid x \geq 1\}$ $\sqrt{x-1} \neq 2 \rightarrow x \neq 5$ $D_{f \circ g} = [1, 5) \cup (5, +\infty)$ $D_{g \circ f} = \{x \in R \mid \frac{x+2}{x-2} \geq 1\}$ $\frac{x+2}{x-2} \geq 1 \rightarrow \frac{x+2}{x-2} - 1 \geq 0 \rightarrow \frac{x+2-x+2}{x-2} \geq 0 \rightarrow \frac{4}{x-2} \geq 0$ $x-2 > 0 \rightarrow x > 2 \rightarrow D_{g \circ f} = (2, +\infty)$	
۴	۴	د) ... $\max = 2$ $\min = -4$ $T = 2R$ $\max = a + c$ $\min = - a + c$ $c = -4 + 2 \rightarrow c = -2$ $2 = a - 1 \rightarrow a = 3 \rightarrow a = \pm 3$ $\frac{2R}{ b } = 2R \rightarrow b = 1 \rightarrow b = \pm 1$ $y = 3 \sin(x-1)$ $y = -3 \sin(-x) - 1$	
۵	۵	ه) ... $(\sin u + \cos u)^2 = 2 \rightarrow \sin^2 u + \cos^2 u + 2 \sin u \cos u = 2$ $\sin^2 u = 1 \rightarrow \sin u = \pm 1$ $\sin u = 1 \rightarrow u = 2k\pi + \frac{\pi}{2} \rightarrow x = k\pi + \frac{\pi}{4}$ $1 - 2 \sin^2 u - \sin u + 2 = 0 \rightarrow 2 \sin^2 u + \sin u - 1 = 0$ $\sin u = 1 \rightarrow u = 2k\pi + \frac{\pi}{2} \rightarrow x = k\pi + \frac{\pi}{4}$ $\sin u = -\frac{1}{2} \rightarrow u = 2k\pi + \frac{7\pi}{6} \text{ or } 2k\pi + \frac{11\pi}{6} \rightarrow x = k\pi + \frac{7\pi}{12} \text{ or } k\pi + \frac{11\pi}{12}$	

④

$$v = 1 \rightarrow y = 1$$

Hand-drawn diagram of a 1D lattice. The horizontal axis is labeled with n , $-\infty$, $\frac{1}{r}$, and $+\infty$. A central site is marked with a dot. Arrows point from the central site to the left and right, labeled $-\infty$ and $+\infty$ respectively. A circled '1' is present on the right side.



$$n^k - k = 0 \rightarrow n = \pm k$$

$(-x_0)$ $\left\{ \begin{array}{l} \text{min} \\ \text{دفعه} \end{array} \right.$
 (x_0)
 $(0, x)$ max

(1.3.3) $\overline{\text{eq}}_{\times}(F, K)$

$$r = \frac{u}{r} \quad \text{but } = rrv + ry = r \frac{u}{r} + ry = ru + ry = ar$$

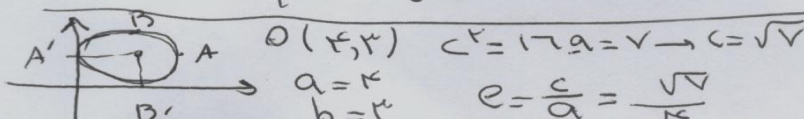
$$\text{if } x = y \quad \text{CP}_{\text{wo}} = rv^r + uy = r \frac{u^r}{r} + u \times \left(\frac{ar - ru}{r} \right) = S$$

$$S' = \frac{rvu}{r} + \frac{ar - ru}{r} = 0 \quad = \frac{ru^r}{r} + \frac{aru - ru^r}{r}$$

$$\frac{rvu}{r} = \frac{aru - ar}{r} \rightarrow rru = aru - r \rightarrow rru = r \rightarrow u = a$$

از دو پلوزی حول تغییر یک یک قطر لوزی و محدود ای ای می شود

۱۲)
$$\frac{v_1}{v_2} = \frac{r_1 \times \frac{1}{r_2} \times r_2 \times r_2 \times 0}{r_1 \times \frac{1}{r_2} \times r_2 \times r_2 \times r_2} = \frac{r_1}{r_2}$$



(15) خطه بر کدایر در نقطه $(2, -1)$ مماس
 $y = 0 \rightarrow x^2 - 2x = 0 \rightarrow x = 0$
 $0 = (1, 2) \quad r = \sqrt{8}$
 $y - 0 = \frac{1}{r}(x - 2) \rightarrow y = \frac{1}{\sqrt{8}}(x - 2)$
 $m \perp A = \frac{2 - 0}{1 - 2} = -2 \rightarrow r^m = \frac{1}{-2}$

(16)
 $x^2 + y^2 - 2x + 2y - 8 = 0 \rightarrow x^2 + 2x^2 - 2x + 2x - 8 = 0$
 $8 = 2x \rightarrow 4x^2 = 8 \rightarrow x^2 = 2 \rightarrow x = \pm \sqrt{2}$
 نقاط $A(1, 2)$
 $B(-1, -2) \quad AB = \sqrt{(1+1)^2 + (2+2)^2} = \sqrt{20} = 2\sqrt{5}$

(17)
 مرد $\begin{cases} \text{خود} \xrightarrow{\frac{1}{10}} \text{ع} \\ \text{سوار} \xrightarrow{\frac{1}{10}} \text{ع} \\ \text{نیکو} \xrightarrow{\frac{8}{10}} \text{ع} \end{cases}$
 $P(\text{ع}, \text{ع}) = \frac{8}{10} \times \frac{1}{10} + \frac{1}{10} \times \frac{1}{10} + \frac{1}{10} \times \frac{8}{10} = \frac{14}{100}$

