Kanoon.ir

شما با دانلود این نمونه سوال، کد تخفیف خرید کتاب از سایت کانون بوک دریافت می کنید.

برای دریافت کد جایزه خود، عدد 33 را به سر شماره 90008451 ارسال کنید.



تمرین بیشتر نمونه سوالات امتحانی با کتاب های پرتکرار

همین حالا جایزه خود را دریافت کنید.

kanoonBook.ir

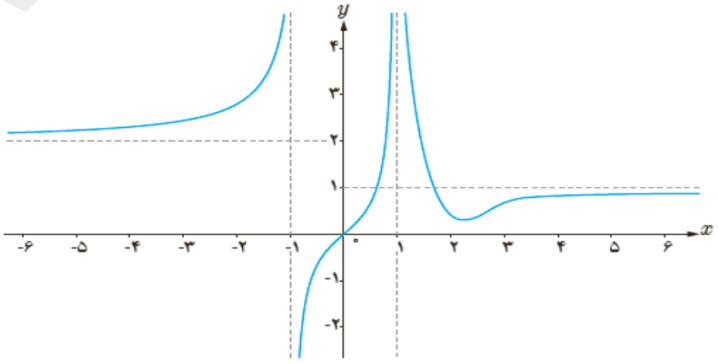
www.kanoon.ir

شماره صفحه : ۱	باسمه تعالی	تعداد صفحات : ۳
نام درس : **ریاضی ۳**	**اداره کل آموزش وپرورش استان البرز**	مدت امتحان : **۱۱۰** دقیقه
پایه : **دوازدهم** رشته : **تجربی**	**مدیریت آموزش و پرورش ناحیه یک کرج**	تاریخ امتحان : **۱۴۰۳/۱۰/ ۱۵**
نام و نام خانوادگی :	**دبیرستان استعدادهای درخشان شهید سلطانی ۱**	ساعت : **۸ صبح**
کلاس :	نام دبیر : **فیض بخش** **نوبت اول – دی ماه ۱۴۰۳**	شماره داوطلب :

ردیف	تذکر : پاسخ سوالات را با خودکار مشکی یا آبی بطور خوانا جلوی هر سوال بنویسید . تعداد سوالات آزمون : ۱۴ سوال	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را تعیین کنید . الف : توابع یکنوای اکید ، توابعی یک به یک هستند . (.....) ب : دوره تناوب تابع $y = ۳\tan(-۲x)$ برابر است با π (.....)	۰/۵
۲	تابع $f(x) = x^۳$ در نظر بگیرید . به کمک انتقال نمودار تابع $y = f(x-۱) - ۱$ رسم کنید. صعودی یا نزولی بودن این تابع را تعیین کنید .	۱
۳	نقطه ی $A = (۱ , ۴)$ روی نمودار تابع $y = f(x)$ است . نقطه ی نظیر A روی توابع زیر را بیابید . ۱) $y = -۳f(x) \rightarrow (\quad , \quad)$ ۲) $y = f(۴x) \rightarrow (\quad , \quad)$ ۳) $y = f(-x+۳) + ۲ \rightarrow (\quad , \quad)$	۱/۵
۴	تابع $f(x) = x^۲ - ۴x$ را در نظر بگیرید . الف : تابع $f(x)$ روی بازه ی $[a , +\infty)$ صعودی اکید است . حداقل مقدار a را تعیین کنید . ب : باتوجه به قسمت قبل ، معکوس تابع $f(x)$ روی بازه ی $[a , +\infty)$ را تعیین کنید .	۲
۵	اگر $f(x) = \sqrt{x-۱}$ و $g(x) = ۲x^۲ - ۱$ باشند : الف : دامنه ی تابع fog را با استفاده از تعریف بیابید . ب : ضابطه ی تابع fog را بنویسید .	۲
۶	در نامعادله ی زیر حدود x را تعیین کنید . $\left(\frac{۱}{۲}\right)^{۳x-۲} \leq \frac{۱}{۶۴}$	۱
۷	فرض کنید $\cos\alpha = \frac{۳}{۵}$ و α زاویه ای حاده باشد . مقدارعددی $\sin ۲\alpha$ را بیابید .	۱
۸	مقدار عددی $\cos ۲۲/۵^\circ$ را بیابید .	۱

www-kanoon.ir

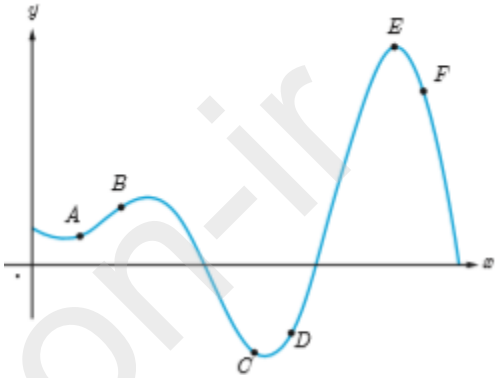
شماره صفحه : ۲	باسمه تعالی	تعداد صفحات : ۳
نام درس : **ریاضی ۳**	**اداره کل آموزش وپرورش استان البرز**	مدت امتحان : ۱۱۰ دقیقه
پایه : **دوازدهم** رشته : **تجربی**	**مدیریت آموزش و پرورش ناحیه یک کرج**	تاریخ امتحان : ۱۵ /۱۰/ ۱۴۰۳
نام و نام خانوادگی :	**دبیرستان استعدادهای درخشان شهید سلطانی ۱**	ساعت : **۸ صبح**
کلاس :	نام دبیر : **فیض بخش** **نوبت اول – دی ماه ۱۴۰۳**	شماره داوطلب :

ردیف	تذکر : پاسخ سوالات را با خودکار مشکی یا آبی بطور خوانا جلوی هر سوال بنویسید . تعداد سوالات آزمون : ۱۴ سوال	بارم
۹	مقدار min , max و دوره تناوب تابع $y = ۳cos(۲x) - ۱$ را تعیین کنید .	۰/۷۵
۱۰	با حل معادله نشان دهید که چند مثلث به اضلاع ۳ و ۸ و مساحت $۶\sqrt{۲}$ داریم ؟	۱/۲۵
۱۱	معادله ی زیر را حل کنید و مجموعه ی جواب آن را بیابید . $cos۲x - cosx + ۱ = ۰$	۱/۵
۱۲	حاصل حدهای زیر را در صورت وجود تعیین کنید . ۱) $\lim_{x\to ۱} \frac{۱ - \sqrt{x}}{x^۲ - ۱} =$ ۲) $\lim_{x\to +\infty} \frac{-۶x^۳ + ۲x + ۱}{۲x^۳ - x^۲ - x} =$ ۳) $\lim_{x\to -۲} \frac{x - ۱}{\lvert x + ۲\rvert} =$	۳
۱۳	با توجه به نمودار تابع f حاصل حدهای زیر را بیابید .(جواب هر مرحله را بنویسید . در قسمت ۲ تابع جزء صحیح داریم)  ۱ : $\lim_{x\to ۱^-} f(x) =$ ۲ : $\lim_{x\to +\infty} [f(x)] =$ ۳: $\lim_{x\to -۱^+} f(f(x)) =$ ۴: $\lim_{x\to ۱^+} f(-x) =$	۲

www-kanoon-ir

شماره صفحه : ۳	باسمه تعالی	تعداد صفحات : ۳
نام درس : **حسابان ۲**	**اداره کل آموزش وپرورش استان البرز**	مدت امتحان : **۱۱۰** دقیقه
پایه : **دوازدهم** رشته : **ریاضی**	**مدیریت آموزش و پرورش ناحیه یک کرج**	تاریخ امتحان : **۱۴۰۳/۱۰/ ۱۵**
نام و نام خانوادگی :	**دبیرستان استعدادهای درخشان شهید سلطانی ۱**	ساعت : **۸ صبح**
کلاس :	نام دبیر : **فیض بخش** **نوبت اول – دی ماه ۱۴۰۳**	شماره داوطلب :

ردیف	تذکر : پاسخ سوالات را با خودکار مشکی یا آبی بطور خوانا جلوی هر سوال بنویسید . تعداد سوالات آزمون : ۱۴ سوال	بارم
۱۴	**نقاط داده شده روی منحنی زیر را به مشتق های ارائه شده در جدول نظیر کنید .**	۱/۵

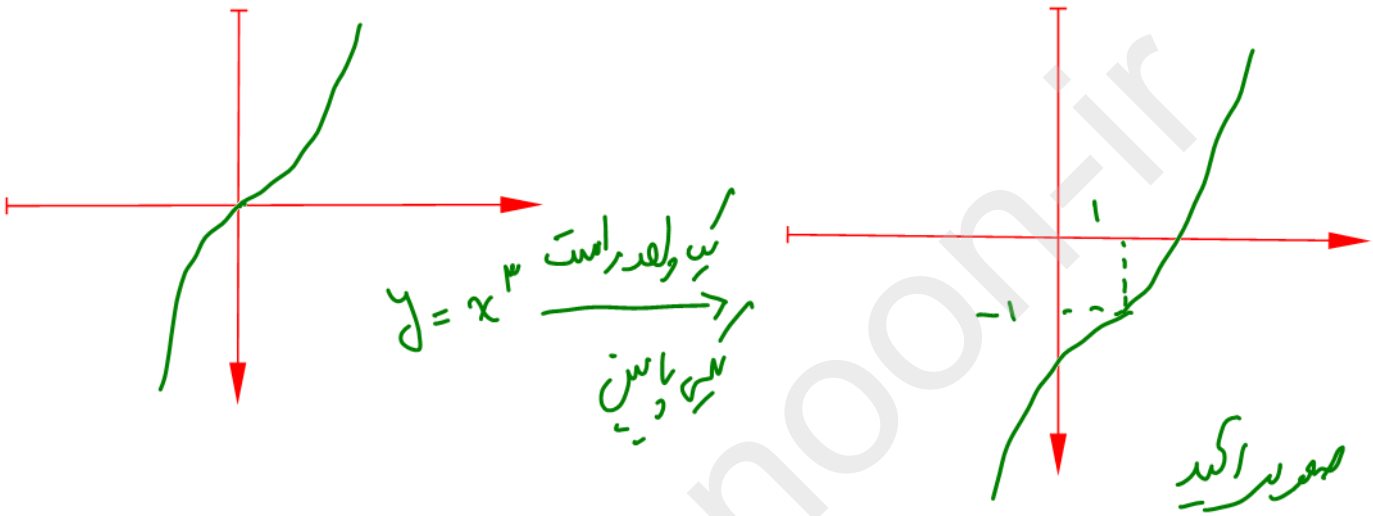


مشتق	۲	۱	$\frac{۱}{۲}$	۰	۱-	۳-
نقطه						

موفق باشید

www-kanoon-ir

شماره صفحه : ۱	باسمه تعالی	پاسخ برگ
نام درس : **ریاضی ۳**	**اداره کل آموزش وپرورش استان البرز**	مدت امتحان : ۱۱۰ دقیقه
پایه : **دوازدهم** رشته : **تجربی**	**مدیریت آموزش و پرورش ناحیه یک کرج**	تاریخ امتحان : ۱۵ /۱۰/ ۱۴۰۳
نام و نام خانوادگی :	**دبیرستان استعدادهای درخشان شهید سلطانی ۱**	ساعت : **۸ صبح**
کلاس :	نام دبیر : **فیض بخش** **نوبت اول – دی ماه ۱۴۰۳**	شماره داوطلب :

ردیف	تذکر : پاسخ سوالات را با خودکار مشکی یا آبی بطور خوانا جلوی هر سوال بنویسید . تعداد سوالات آزمون : ۱۴ سوال	بارم
۱	الف : (.....صعودی.....) ب : (.....نزولی.....)	۰/۵
۲		۱
۳	۱) (...۱.... , ...۱۲) ۲) (...$\frac{1}{4}$... , ...۴) ۳) (...۲ , ...۶)	۱/۵
۴	الف : $f(x)=x^2-4x$ $x_s=\frac{+4}{2}=2$ $[2,+\infty) \rightarrow a=2$ ب : $f(x)=x^2-4x+4-4=(x-2)^2-4$ $x\geq 2$ $y+4=(x-2)^2 \Rightarrow \sqrt{y+4}=\lvert x-2\rvert \xrightarrow{x\geq 2}$ $\sqrt{y+4}=x-2 \Rightarrow \boxed{2+\sqrt{x+4}=y}$	۲

www.kanoon.ir

شماره صفحه : ۲	باسمه تعالی	پاسخ برگ
نام درس : **ریاضی ۳**	**اداره کل آموزش وپرورش استان البرز**	مدت امتحان : ۱۱۰ دقیقه
پایه : **دوازدهم** رشته : **تجربی**	**مدیریت آموزش و پرورش ناحیه یک کرج**	تاریخ امتحان : ۱۵ /۱۰/ ۱۴۰۳
نام و نام خانوادگی :	**دبیرستان استعدادهای درخشان شهید سلطانی ۱**	ساعت : **۸ صبح**
کلاس :	نام دبیر : **فیض بخش** **نوبت اول – دی ماه ۱۴۰۳**	شماره داوطلب :

۵ (۲)

الف :

$$D_{fog} = \{x \in D_g \mid g(x) \in D_f\} = \{x \in \mathbb{R} \mid 2x^2 - 1 \geq 1\}$$

$$= \{x \in \mathbb{R} \mid 2x^2 \geq 2\} \Rightarrow \{x \in \mathbb{R} \mid x \geq 1 \text{ یا } x \leq -1\}$$

$$D_{fog} = (-\infty, -1] \cup [1, +\infty)$$

ب :

$$y = (f \circ g)(x) = f(g(x)) = \sqrt{g(x) - 1} = \sqrt{2x^2 - 2}$$

۶ (۱)

$$3x - 2 \geq 4 \Rightarrow x \geq \frac{6}{3}$$

۷ (۱)

$$\sin 2\alpha = 2 \sin\alpha \cos\alpha \qquad \cos\alpha = \frac{3}{5} \rightarrow \sin\alpha = \frac{4}{5}$$

$$= 2\left(\frac{4}{5}\right)\left(\frac{3}{5}\right) = \frac{24}{25}$$

۸ (۱)

$\alpha = 22/5 \qquad 2\alpha = 45$

$$\cos^2\alpha = \frac{1 + \cos 2\alpha}{2} \Rightarrow \cos^2 22/5 = \frac{1 + \cos 45}{2} = \frac{1 + \frac{\sqrt{2}}{2}}{2}$$

$$\cos^2 22/5 = \frac{2 + \sqrt{2}}{4} \Rightarrow \cos 22/5 = \frac{\sqrt{2 + \sqrt{2}}}{2}$$

www-kanoon-ir

شماره صفحه : ۳	باسمه تعالی	پاسخ برگ
نام درس : **ریاضی ۳**	**اداره کل آموزش وپرورش استان البرز**	مدت امتحان : **۱۱۰** دقیقه
پایه : **دوازدهم** رشته : **تجربی**	**مدیریت آموزش و پرورش ناحیه یک کرج**	تاریخ امتحان : **۱۵ /۱۰/ ۱۴۰۳**
نام و نام خانوادگی :	**دبیرستان استعدادهای درخشان شهید سلطانی ۱**	ساعت : **۸ صبح**
کلاس :	نام دبیر : **فیض بخش** **نوبت اول – دی ماه ۱۴۰۳**	شماره داوطلب :

۹ — ۰/۷۵

$\begin{cases} max = 3-1 = 2 \\ min = -3-1 = -4 \end{cases}$

$2x = 2\pi \longrightarrow x = \pi$

۱۰ — ۱/۲۵

$S = \frac{ab\sin\alpha}{2} \Rightarrow 6\sqrt{2} = \frac{3\times 8\sin\alpha}{2}$

$\sin\alpha = \frac{12\sqrt{2}}{24} = \frac{\sqrt{2}}{2} \Rightarrow \alpha = \frac{\pi}{4}$ یا $\frac{3\pi}{4}$

۱۱ — ۱/۵

$(2\cos^2 x - 1) + \cos x + 1 = 0 \Rightarrow 2\cos^2 x + \cos x = 0$

$\cos x(2\cos x + 1) = 0 \Rightarrow \begin{cases} \cos x = 0 \Rightarrow x = k\pi + \frac{\pi}{2} \\ \cos x = -\frac{1}{2} \end{cases}$

$\cos x = -\cos\frac{\pi}{3} \Rightarrow \cos x = \cos(\pi - \frac{\pi}{3}) = \cos\frac{2\pi}{3}$

$x = 2k\pi \pm \frac{2\pi}{3}$

www-kanoon-ir

شماره صفحه : ۴	باسمه تعالی	پاسخ برگ
نام درس : **ریاضی ۳**	**اداره کل آموزش وپرورش استان البرز**	مدت امتحان : ۱۱۰ دقیقه
پایه : **دوازدهم** رشته : **تجربی**	**مدیریت آموزش و پرورش ناحیه یک کرج**	تاریخ امتحان : ۱۴۰۳/۱۰/ ۱۵
نام و نام خانوادگی :	**دبیرستان استعدادهای درخشان شهید سلطانی ۱**	ساعت : **۸ صبح**
کلاس :	نام دبیر : **فیض بخش** **نوبت اول – دی ماه ۱۴۰۳**	شماره داوطلب :

۱۲ **۳**

۱) $\lim_{x\to 1} \frac{1-\sqrt{x}}{x^2-1} \times \frac{1+\sqrt{x}}{1+\sqrt{x}} = \lim \frac{1-x}{(x-1)(x+1)(1+\sqrt{x})} =$

$= \lim \frac{-1}{(x+1)(\sqrt{x}+1)} = \frac{-1}{(1+1)(1+1)} = -\frac{1}{4}$

$x \to 1$

۲) $\lim \frac{-4x^3}{2x^3} = -2$

۳) $\frac{-2-1}{|-2+2|} = \frac{-3}{0^+} = -\infty$

۱۳ **۲**

۱ : $\lim\limits_{x\to 1^-} f(x) = +\infty$

۲: $\lim\limits_{x\to +\infty} [f(x)] = [1^-] = 0$

۳: $\lim\limits_{x\to -1^+} f(f(x)) = \lim f(f(-1^+)) = \lim f(-\infty) = 2$

۴: $\lim\limits_{x\to 1^+} f(-x) = \lim f(-(1+\varepsilon)) = \lim f(-1-\varepsilon) = f((-1)^-) = +\infty$

۱۴ **۱/۵**

مشتق	-۳	-۱	۰	$\frac{1}{2}$	۱	۲
نقطه	F	C	E	A	B	D

موفق باشید