Kanoon.ir

درخت تو گر بار دانش بگیرد

به زیر آوری چرخ نیلوفری را

**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.**

kanoonBook.ir

www.kanoon.ir

**بسمه تعالی**

# سوالات شبه‌نهایی مستمر هماهنگ منطقه (۱) تهران

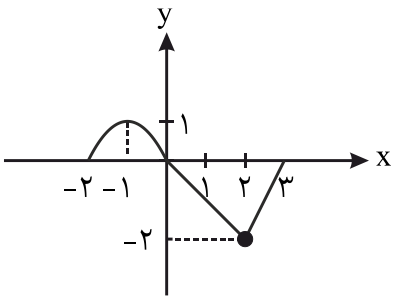
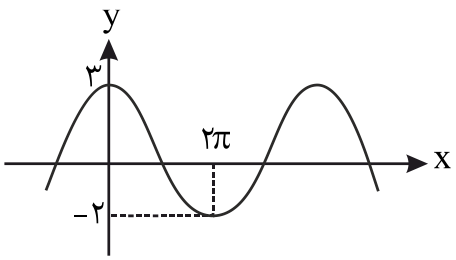
| | | |
|---|---|---|
| نام و نام خانوادگی: ..... | نام درس: **ریاضی (۳)** | ساعت شروع آزمون: **۸ صبح** |
| نام دبیر: | پایه: **دوازدهم** | تاریخ آزمون: **۱۴۰۳/۰۹/۰۳** |
| تعداد صفحات: **۲ صفحه** | رشته: **تجربی** | مدت آزمون: **۱۰۰ دقیقه** |

**نام مصحح:** ..... **نمره با عدد:** ..... **نمره با حروف:** .....

| ردیف | سوالات | بارم |
|---|---|---|
| ۱ | **درستی (✓) یا نادرستی (✗) عبارات زیر را مشخص کنید.**<br>☐ الف) قرینهٔ تابع $y=۲+\sqrt{x}$ نسبت به محور yها تابع $y=۲-\sqrt{x}$ است.<br>☐ ب) وارون تابع $f(x)=x^۳$ اکیداً صعودی است.<br>☐ پ) معادلهٔ $\sin x=\frac{۱}{۳}$ در بازهٔ $(۰,\pi)$ دارای دو جواب است.<br>☐ ت) تابع $y=\tan x$ در $(۰,\pi)-\{\frac{\pi}{۲}\}$ اکیداً صعودی است. | ۱ |
| ۲ | **جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید.**<br>الف) اگر دامنه تابع f بازهٔ $[-۱,۳]$ باشد، آنگاه دامنه تابع $y=f(۲-x)+۳$ بازهٔ ..... است.<br>ب) نمودار تابع $y=-x^۳$ در بازهٔ $(۰,۱)$ ..... (بالاتر / پایین‌تر) از نمودار $y=-x^۲$ قرار دارد.<br>پ) مینیمم تابع $y=۲-\sqrt{۳}\cos(\frac{\pi}{۲}x)$ ..... می‌باشد.<br>ت) تابع $h(x)=(۲x^۲-۵x+۱)^۳$، حاصل ترکیب دو تابع $f(x)=۲x^۲-۵x+۱$ و ..... است.<br>ث) دورهٔ تناوب تابع $y=-۲\sin\frac{x}{۳}+۱$ برابر ..... است. | ۲/۵ |
| ۳ | نمودار تابع $y=\sqrt{۲x+۱}$ را ۲ واحد به راست منتقل و سپس نسبت به محور yها قرینه کرده و با ضریب ۳ در راستای محور yها منبسط می‌نماییم. ضابطه تابع جدید را بنویسید. (مراحل رسم به صورت کامل نوشته شود.) | ۱/۵ |
| ۴ | ابتدا نمودار تابع $y=(۲-x)^۳-۵$ را رسم نموده، سپس مشخص کنید نمودار از کدام ناحیه دستگاه مختصات نمی‌گذرد؟ | ۱/۵ |
| ۵ | حدود a را طوری بیابید که نمودار تابع $y=\log_{(۱-a^۲)}^{(x+۲)}$ اکیداً صعودی باشد. | ۱ |

**ادامه در صفحه بعد**

www-kanoon-ir

| ردیف | | ردیف |
|---|---|---|
| ۶ | اگر $f(x)=x+\sqrt{x}$ و $g=\{(۰,۱),(۲,-۱),(۳,۴)\}$ باشند، تابع $fog$ را با نوشتن اعضا مشخص کنید. | ۱ |
| ۷ | نمودار تابع $f$ به صورت روبرو می‌باشد، نمودار تابع $y=-۲f(\frac{x}{۲}-۱)$ را رسم کنید.<br> | ۱/۵ |
| ۸ | اگر $f(x)=\sqrt{x+۵}$ و $g(x)=\frac{۲x+۱}{x-۲}$ باشد، دامنه تابع $(gof)_{(x)}$ را با استفاده از تعریف بیابید. | ۱/۵ |
| ۹ | نمودار تابع $f$ به صورت مقابل داده شده است، ضابطهٔ تابع $y=f(x)$ را بنویسید.<br> | ۱/۵ |
| ۱۰ | اگر $f(x)=\frac{۳}{۲}x$ و $g(x)=\frac{x+۱}{۳}$ باشند، مقدار $(g^{-۱}of^{-۱})(۵)$ را به دست آورید. | ۱/۵ |
| ۱۱ | الف) اگر $\sin x=\frac{۲}{۳}$ و انتهای کمان در ناحیهٔ دوم دایرهٔ مثلثاتی باشد، مقدار $\sin ۲x$ را به دست آورید. | ۱ |
| | ب) جواب‌های کلی معادلهٔ مثلثاتی زیر را به دست آورید.<br>$\sin x-\cos ۲x=۰$ | ۱/۵ |
| ۱۲ | حاصل حدهای زیر را به دست آورید.<br>الف) $\lim\limits_{x\to ۱}\frac{x^۲+۲x-۳}{\sqrt{۳x+۱}-۲}=$ ب) $\lim\limits_{x\to \frac{\pi}{۲}^+}\tan x=$ پ) $\lim\limits_{x\to -۱^-}\frac{۲x+۱}{x^۲+x}=$ | ۱/۵<br>۰/۵<br>۱ |
| ۲۰ | موفق باشید جمع بارم | |

**(گروه ریاضی منطقه یک)**