



سه‌شنبه

۱۴۰۳/۱۲/۲۸



دفترچه سؤال

جامع تابع + توابع نمایی و لگاریتمی
(فصل ۵ دهم + فصل ۳ و ۵ یازدهم +
فصل ۱ دوازدهم)

دوبینگ‌ماز

گروه آزمایشی علوم تجربی
ریاضی

درس	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره	زمان پاسخگویی
ریاضی	۲۵	۱	۲۵	۴۰ دقیقه

مباحث پایه	جامع تابع + توابع نمایی و لگاریتمی	جامع مثلثات	جامع حد و پیوستگی + مشق و کاربرد مشتق	الگو و دنباله + توان‌های گویا + جامع هندسه	جامع شمارش، بدون شمردن و آمار و احتمال
هفته اول	هفته دوم	هفته سوم	هفته چهارم	هفته پنجم	هفته ششم

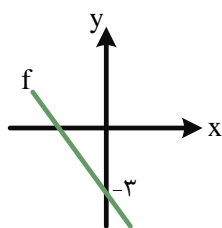
۵۵ روز جمع‌بندی تا کنکور اردیبهشت

برای شباهت حداکثری به کنکور، صفحه‌آرایی، فونت و حتی اندازه متن در تمامی آزمون‌های ماز، کاملاً یکسان با استاندارد دفترچه‌های کنکور در نظر گرفته می‌شود.

حق چاپ و تکثیر سؤالات به هر روش (الکترونیکی و...) پس از برگزاری آزمون برای تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی تنها با مجوز «گروه ماز» مجاز می‌باشد و با متخلفین برابر مقررات رفتار می‌شود.

به دلیل عدم رضایت تیم ماز، هر گونه استفاده غیرقانونی از دفترچه سؤالات و پاسخنامه ماز برای تمامی اشخاص، شرعاً حرام است.





۱- نمودار تابع خطی f شکل روبه‌رو است. اگر $f(1) = 7$ ، مقدار $f(-2)$ چه عددی است؟

(۱) -۵

(۲) -۷

(۳) -۳

(۴) -۴

۲- اگر $f(x) = \begin{cases} \sqrt{x^2+3} + bx^3 & |x| \geq 1 \\ 3x^3 + ax^2 & |x| \leq 1 \end{cases}$ بیانگر تابع باشد، مقدار $f(-a)$ چه عددی است؟

(۱) $\sqrt{7} + 24$ (۲) $\sqrt{7} - 24$ (۳) ۱۶ (۴) -۱۶

۳- هرگاه $f = \{(n, 2), (2, n^2), (n+1, 2n), (2, n+2)\}$ تابع باشد، مقدار $f(-1)$ چه عددی است؟

(۱) -۲ (۲) ۲ (۳) صفر (۴) ۱

۴- تابع $f(x) = \begin{cases} 1 - \sqrt{x} & x \geq 0 \\ k - x & x < 0 \end{cases}$ یک‌به‌یک است، حدود k کدام است؟

(۱) $k \leq -1$ (۲) $-1 \leq k \leq 1$ (۳) $k \geq 1$ (۴) $|k| \geq 1$

۵- اگر $D_g = [-3, 2]$ و $D_{f+g} = [-2, 1]$ ، دامنه تعریف تابع $y = 2f(x)$ کدام می‌تواند باشد؟

(۱) $[-3, 1]$ (۲) $[-2, 1]$ (۳) $[-2, 2]$ (۴) $[-3, -2]$

۶- اگر $f(x) = 1 - \sqrt{1-x}$ به طوری که $f^{-1}(x) = ax^2 + bx$ ، مقدار ab کدام است؟ آزمون وی‌ای پی

(۱) -۴ (۲) ۴ (۳) -۲ (۴) ۲

۷- تابع $f(x) = |x-1| + 2|x+1|$ ، فقط در بازه $[\alpha, +\infty)$ صعودی اکید است. حداقل α کدام است؟

(۱) ۱ (۲) -۱ (۳) ۲ (۴) -۲

۸- اگر نقطه $A(2a, a)$ روی وارون تابع $f(x) = \frac{ax}{x-1}$ باشد، مقدار a چه عددی می‌تواند باشد؟

(۱) ۲ (۲) -۲ (۳) ۴ (۴) -۴



۹- دامنه تعریف تابع $f(x) = \sqrt{\frac{1}{\sqrt{4-x}}} - 2$ بازه $[\alpha, \beta]$ است. مقدار $\alpha\beta$ کدام است؟

- (۱) ۴ (۲) ۱۵ (۳) $\frac{15}{4}$ (۴) ۱۷

۱۰- هرگاه $f(x) = \frac{x}{2x+1}$ باشد، تابع $y = f \circ f(x)$ خط $y = -2x$ را در نقاط A و B قطع می کند. طول پاره خط AB کدام است؟

- (۱) $\frac{3\sqrt{5}}{8}$ (۲) $\frac{3\sqrt{5}}{64}$ (۳) $\frac{\sqrt{5}}{4}$ (۴) $\frac{3\sqrt{5}}{16}$

۱۱- هرگاه $f(x) = [x] - 2x$ و $g(x) = f([x + f(x)])$ ، مقدار $g \circ f(-\frac{5}{3})$ چه عددی است؟

- (۱) $-\frac{2}{3}$ (۲) $\frac{2}{3}$ (۳) ۱ (۴) $-\frac{1}{3}$

۱۲- تابع $f(x) = \frac{ax+b}{x+3}$ وارون خودش را در نقاطی به طول ۱- و ۳ قطع می کند، مقدار $f^{-1}(6)$ چه عددی است؟

- (۱) ۱۵ (۲) -۶ (۳) ۶ (۴) -۱۵

۱۳- اگر $x \geq 2$ و $f(x) = 2x^2 - 8x - 1$ و $g(x) = \frac{5x-3}{2}$ ، مقدار $g^{-1} \circ f^{-1}(-\frac{9}{2})$ کدام است؟

- (۱) $\frac{5}{2}$ (۲) ۲ (۳) $\frac{7}{2}$ (۴) ۳

۱۴- هرگاه $f \circ g(x) = 2 - 3x$ و $g^{-1}(x) = \frac{2x}{x-3}$ ، مقدار $f^{-1}(-3)$ کدام است؟

- (۱) $\frac{15}{7}$ (۲) -۱۵ (۳) ۱ (۴) $-\frac{1}{5}$

۱۵- هرگاه $f(x) = \sqrt{x-1} - 2\sqrt{9-x}$ ، جواب نامعادله $f(4-2x) \leq f(x+1)$ کدام است؟

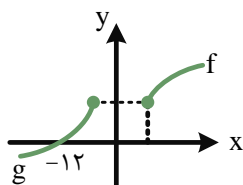
- (۱) $1 \leq x \leq \frac{3}{2}$ (۲) $1 \leq x \leq 8$ (۳) $-\frac{5}{2} \leq x \leq \frac{3}{2}$ (۴) $-\frac{5}{2} \leq x \leq 8$



۱۶- اگر وارون تابع $f(x) = x^3 + 2x^2 + ax + 6$ ، خط $4x + y = 3$ را در نقطه‌ای به عرض -1 قطع کند، مقدار a کدام است؟
 (۱) ۴ (۲) ۶ (۳) -4 (۴) -6

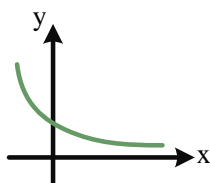
۱۷- اگر $f(x) = x^2 - [x]$ به طوری که $f(af(\sqrt{3})) = 6$ ، مقدار a کدام می‌تواند باشد؟ آزمون وی ای پی
 (۱) $\sqrt{3}$ (۲) $\sqrt{5}$ (۳) $\sqrt{2}$ (۴) $\sqrt{6}$

۱۸- نمودار توابع $f(x) = 3 + \sqrt{x-2}$ و $g(x) = a - \sqrt{b-x}$ شکل مقابل است. حاصل $a+b$ کدام است؟
 (۱) ۴ (۲) ۵ (۳) ۷ (۴) صفر



۱۹- نمودار تابع $f(x) = \sqrt{4x+16}$ را نسبت به مبدأ مختصات قرینه کرده‌ایم و سپس ۶ واحد به بالا و k واحد به سمت چپ انتقال داده‌ایم به طوری که نمودار حاصل تابع $y = f(x)$ را روی محور عرض‌ها قطع کرده است، مقدار k کدام است؟
 (۱) ۴ (۲) ۲ (۳) ۶ (۴) ۳

۲۰- اگر $f(x) = a^x$ ($a \in \mathbb{N}$) و $g(x) = (\frac{1}{a})^x$ توابع نمایی و نمودار $f.g$ به صورت مقابل باشد، حاصل $f.g(-2)$ چقدر است؟
 (۱) $1/5$ (۲) ۲ (۳) $2/25$ (۴) $2/5$



۲۱- اگر α و β ریشه‌های معادله $(1-3^{x-1}) = 3(3^{x-1}-1)$ باشند، بیشترین مقدار $3^\alpha \times 9^\beta$ چقدر است؟
 (۱) ۱ (۲) ۳ (۳) ۹ (۴) ۲۷

۲۲- معادله $\log_2^{|x+1|} + \log_2^{(x+4)} = 2$ دارای چند جواب است؟
 (۱) صفر (۲) ۱ (۳) ۲ (۴) ۳

آزمون وی آی پی

اولین بخش آزمون ها در تلگرام

آرشیو آزمون های سال گذشته 🤯

جهت دانلود آزمون ها در کانال ما با آیدی
زیر در تلگرام عضو باشید:

@AzmonVip
t.me/AzmonVip

دانلود



آموزش
فرهنگی



www.SanjeshCloud.ir
T.me/SanjeshCloud

۲۳- اگر $1 - \log_2(\sqrt{7-2\sqrt{10}} + k) = \log_4^k$ باشد، \log_4^k چقدر است؟

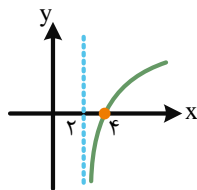
$-\frac{1}{4}$ (۴)

$\frac{1}{4}$ (۳)

$-\frac{1}{2}$ (۲)

$\frac{1}{2}$ (۱)

۲۴- نمودار تابع $f(x) = a + \log_3^{(x+b)}$ به صورت مقابل است. $f(6)$ چقدر است؟



۱ (۲)

$\frac{1}{2}$ (۱)

۲ (۴)

$\frac{3}{2}$ (۳)

۲۵- جرم یک نوع ماده رادیواکتیو هر ۱۰ سال نصف می‌شود. اگر ۶ کیلوگرم از این ماده موجود باشد، پس از چند سال جرم آن ۲ کیلوگرم است؟ ($\log_2 \approx 0.3$, $\log_3 \approx 0.48$)

۱۸ (۴)

۱۷ (۳)

۱۶ (۲)

۱۵ (۱)





دوست مازی من! سلام به جمع دوپینگی های کنکور ۱۴۰۴ خوش اومدی!
تو ۵ هفته اول قراره کل نکات دروس اختصاصی رو به شکل تست و نکات
پرتکرار در کمترین حجم با صرف کمترین زمان و انرژی مرور کنیم.
می خوام براتون توضیح بدم که چطوری از این دوره استفاده کنید:

۱ قبل از شرکت در آزمون هر روز، با خواندن سریع کتاب درسی (و جزوه) یک دور اون فصل رو مرور کنید.



۱

۲ سپس در آزمون هر درس دوپینگ با شرایط شبیه ساز کنکور شرکت کنید.



۲

۳ بلافاصله پس از ثبت گزینه های هر درس در سایت، فایل پاسخنامه + نکات پرتکرار فصل در اختیارتون قرار میگیره.



۳

صرف کمترین زمان ممکن

۴ حالا سوالات آزمون رو چک کنید و ببینید کدام سوالات رو اشتباه جواب دادید.



۴

مرور سریع همه نکات

۵ برای سوالاتی که اشتباه جواب دادید یا شک داشتید، پاسخنامه سوال رو به دقت بخونید و بعدش اون قسمت از کتاب درسی رو هم دقیق مطالعه کنید.



۵

۶ برای سوالاتی که درست جواب دادید، حتماً به بررسی سایر گزینه ها هم دقت کنید.



۶

۷ روز بعد دوپینگ هر درس، فرصت دارید تا با تست های کنکور اون مبحث (یه آزمون استاندارد با تست های کنکور) به دور دیگه جمع بندی و مرور کنید!



۷

صرف کمترین انرژی ممکن

در دوره ۳۵ روزه:

- ✓ در آزمون هر یک از دروس اختصاصی می توانید به صورت جداگانه شرکت کنید و بلافاصله پس از وارد کردن پاسخ های کلیدی در سایت، دفترچه پاسخ اون درس در اختیارتون قرار می گیره.
- ✓ محدودیت زمان برای شرکت در آزمون ندارید و از ۸ صبح تا ۸ شب می تونید در آزمون شرکت کنید.
- ✓ تمرکز بر روی پوشش همه نکات هر مبحث در آزمون با تست های تالیفی ماز + تست های کنکور سراسری است.

