

### \* نگاه کلی

دانش‌آموزان گرامی، سلام، خسته نباشید! روزهایی را پشت سر می‌گذارید که نیاز اصلی شما حفظ یک برنامه‌ی منطقی و حفظ آرامش‌تان است تا به مرور به بررسی مطالبی که در آن‌ها نیاز به مطالعه دارید، بپردازید. موفق باشید! اما در نگاه کلی به آزمون، با بسیاری از سؤال‌ها و جواب‌های شما درباره‌ی این آزمون هم‌عقیده هستم. متأسفانه در این آزمون، سؤالات داده‌شده هیچ‌گونه سنخیتی با تعداد سؤال‌های مطرح‌شده در کنکور سراسری نداشت. همانند آزمون جامع قبلی در سؤال‌ها خبری از سؤال‌های دو بخش حساب‌دیفرانسیل و حساب انتگرال نبود. می‌توانیم این آزمون را به جای آزمون ریاضی پایه و حساب‌دیفرانسیل و انتگرال، آزمون ریاضی پایه و مطالب خیلی پایه و مطالب خیلی پایه‌ای‌تر و ... بنامیم!

به‌رحال توجه داشته‌باشید که عمده‌ی سؤال‌های کنکورهای سال ۸۰ تا ۸۸ متمرکز بر مطالب پیش‌دانشگاهی و حسابان بوده‌است و در زمان باقی‌مانده مطالعه‌ی جدی بخش‌های کاربرد مشتق و انتگرال ضروری است، دو بخشی که در سال ۸۸، حداقل ۱۰ سؤال یعنی بیش از ۴۰٪ سؤال‌های داده‌شده را پوشش داده‌بود. (که در این آزمون تنها ۱ سؤال از این دو قسمت یعنی کاربرد مشتق و انتگرال مطرح‌شده‌است (سؤال ۱۴۰)).

جداً آرزو می‌کنم طراح یا طراحان محترم در آخرین آزمون باقی‌مانده حداقل به بخشی از این تذکرات جامه‌ی عمل بپوشانند تا شما دانش‌آموزان یک ارزیابی منطقی از عملکردتان داشته‌باشید و بتوانید به نقاط ضعف‌تان پی‌ببرید و درصد رفع آن‌ها برآیید.

همانند آزمون‌های قبل، آرزو می‌کنم که من و شما در پاسخ‌نامه‌ی تشریحی آزمون، پاسخ کلیدی را نیز مشاهده کنیم تا از سردرگمی شما در پیدا کردن جواب صحیح کاسته‌شود.

### \* پرسش‌های ابتکاری و نو

شماره‌ی پرسش	توضیح
۱۰۱	<p>پرسش جالبی است از این جنبه که یادآوری می‌کند اعداد میان صفر و یک، زمانی که به توان می‌رسند مقداری کمتر خواهند شد. پس هرچه توان آن‌ها کمتر شود مقدار آن‌ها بیشتر است. به کمک نمودار روبه‌رو نیز می‌توان به این مطلب پی‌برد.</p> <p>(۱) <math>y = x</math></p> <p>(۲) <math>y = \sqrt{x}</math></p> <p>(۳) <math>y = x</math> and <math>y = \sqrt{x}</math></p> $\begin{cases} 0 < x < 1 \Rightarrow y = \sqrt{x} > y = x \\ x > 0 \Rightarrow y = x > y = \sqrt{x} \end{cases}$ <p>با توجه به مطلب فوق و چهارگزینه‌ی داده‌شده در سؤال:</p>

$y = \sqrt{x^2} = x^{\frac{2}{2}} \quad (۲)$ $y = x\sqrt{x} = x^{\frac{3}{2}} \quad (۴)$	$y = \sqrt{x} = x^{\frac{1}{2}} \quad (۱)$ $y = x^2 \quad (۳)$	<p>عدد <math>\frac{1}{2}</math> کم‌ترین توان داده شده است.</p>
<p>به جز راه‌حل گفته شده از روش زیر نیز می‌توانید استفاده کنید:</p>		۱۳۵
<p><math>M \begin{vmatrix} x \\ y \end{vmatrix}, O \begin{vmatrix} \circ \\ \circ \end{vmatrix}, xy = ۳</math></p> $OM = \sqrt{x^2 + y^2} = \sqrt{\frac{x^2}{x} + \frac{9}{x}}$ $X.Y = k \text{ ثابت} = ۹ \Rightarrow X + Y : \min(X = Y) \Rightarrow x^2 = \frac{9}{x} \Rightarrow x^2 = ۳$ $\Rightarrow \min_{OM} = \sqrt{x^2 + \frac{9}{x^2}} = \sqrt{۳ + \frac{9}{۳}} = \sqrt{۶}$		

**\* پرسش‌های دشوار یا وقت‌گیر**

توضیح	شماره پرسش
مفهوم سؤال کمی گنگ است که باعث وقت‌گیر بودن سؤال است.	۱۰۷
سؤال دشواری نیست. تنها به این نکته توجه کنید که در حل معادله $X.Y = ۰$ باید جواب‌های هر ۲ معادله $X = ۰$ و $Y = ۰$ بررسی شود.	۱۱۰

**\* پرسش‌های غیراستاندارد یا نادرست**

توضیح	شماره پرسش
در صورت سؤال به جای $x \rightarrow ۳^-$ اشتباهاً $x \rightarrow ۳$ نوشته شده است.	۱۲۷
در حل سؤال به جای $\sqrt{x+2} + \sqrt{x}$ عبارت $(\sqrt{x+2}) + \sqrt{x}$ نوشته شده است.	۱۳۲
$f'(x) = 2x - 2 \Rightarrow f'(0) = -2$ $m_{\text{ماس}} = \frac{1}{f'(0)} = -\frac{1}{2} \Rightarrow m_{\text{قائم}} = 2$	۱۳۶



<p>شکل صحیح مسئله به صورت زیر است:</p> $f(x) = x - [x] + \sin\left(\frac{\pi}{2}[x]\right) \quad 3 \leq x \leq 6$ $x = 6 \Rightarrow y = 6 - 6 + \sin 3\pi$	<p>۱۳۸</p>
---	------------

به امید رفع مداخله بخشی از مسائل فوق در آزمون جامع ۳ تعاونی سنجش!

**آزادبه فرزانه**