



**درسنامه ها و جزوه های دروس ریاضیات**

**دانلود نمونه سوالات امتحانات ریاضی**

**نمونه سوالات و پاسخنامه کنکور**

**دانلود نرم افزارهای ریاضیات**

**و...**

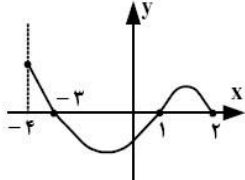
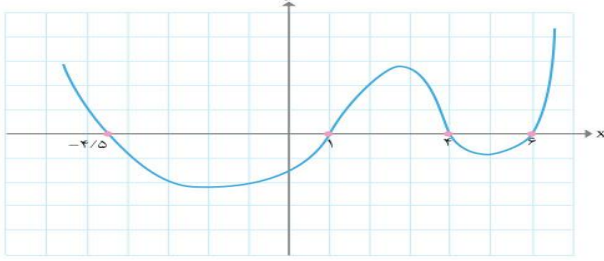
**سایت ویژه ریاضیات** [www.riazisara.ir](http://www.riazisara.ir)

## جایگاه برتر کتب درسی ریاضی در کنکورهای دو سال اخیر

توجه ویژه موافین سوالات کنکور سراسری به متون کتب درسی رفته رفته بیشتر نمود پیدا می کند. آن چه در زیر آمده است گواه این مطلب می باشد که تا چه اندازه دانش آموزان در درجه اول باید به کتب درسی خود مسلط باشند.

سعی کرده ایم تا مقایسه ای هر چند اندک بر سوالات کنکور سراسری سال ۹۲ با تمرینات و مثال های کتب درسی ریاضی انجام دهیم.

## (۱) مقایسه سوال ۱۰۲ کنکور سال ۹۲ رشته ریاضی با تمرین شماره پنج صفحه ۸۴ ریاضی ۲

|                 |  |
|-----------------|--|
| سوال کنکور      | <p>۱۰۲- شکل روبه رو نمودار تابع <math>y = f(x)</math> است. دامنه ی تابع <math>\sqrt{xf(x)}</math> کدام است؟</p> <p>(۱) <math>[0, 2]</math><br/> (۲) <math>[-3, 2]</math><br/> (۳) <math>[-4, -3] \cup [1, 2]</math><br/> (۴) <math>[-3, 0] \cup [1, 2]</math></p>  |
| تمرین کتاب درسی | <p>۵- نمودار تابع <math>f</math> مطابق شکل زیر است.</p>  <p><math>\sqrt{f(x)}</math> به ازای چه مقادیری از <math>x</math> تعریف شده است؟</p>   |

## (۲) مقایسه سوال ۱۴۳ کنکور رشته ریاضی سال ۹۲ با مثال ۶ صفحه ۲۰ کتاب جبر و احتمال

|                 |  |
|-----------------|--|
| سوال کنکور      | ۱۴۳- کدام عدد کلیت حکم «هر عدد طبیعی را می توان به صورت مجموع چند عدد متوالی نوشت» را نقض می کند؟<br>(۱) ۵۶ (۲) ۶۴ (۳) ۷۲ (۴) ۷۴   |
| تغییر کتاب درسی | یکی از راه های خوب آن است که سعی کنیم یک عدد طبیعی بیابیم که چنین کیفیتی را نداشته باشد. از هر عددی که بخواهیم شروع می کنیم و به جستجو ادامه می دهیم.<br>الف) $۱۲ = ۳ + ۴ + ۵$ (ج) $۱۰۰ = ۱۸ + ۱۹ + ۲۰ + ۲۱ + ۲۲$<br>ب) $۱۷ = ۸ + ۹$ (ج) $۱۳۰ = ۳۱ + ۳۲ + ۳۳ + ۳۴$<br>پ) $۲۶ = ۵ + ۶ + ۷ + ۸$ (ح) $۶ = ۱ + ۲ + ۳$<br>ت) $۳۰ = ۹ + ۱۰ + ۱۱$ (خ) $۷ = ۳ + ۴$<br>ث) $۴۰ = ۶ + ۷ + ۸ + ۹ + ۱۰$ (د) $۸ = ?$ |

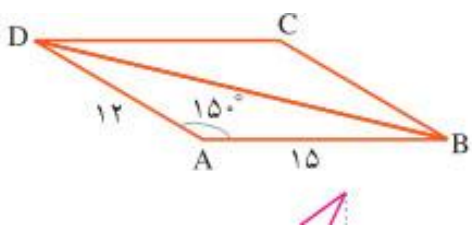
## (۳) مقایسه سوال شماره ۱۳۲ رشته تجربی با قسمت ۵ مثال ۴ صفحه ۱۰ ریاضی ۳

|                 |  |
|-----------------|--|
| سوال کنکور      | ۱۳۲- دو تاس را با هم پرتاب می کنیم. با کدام احتمال مجموع دو عدد رو شده، مضرب ۴ است؟<br>(۱) $\frac{۲}{۹}$ (۲) $\frac{۵}{۱۸}$ (۳) $\frac{۱}{۴}$ (۴) $\frac{۵}{۱۲}$   |
| تغییر کتاب درسی | مثال ۴: دو تاس را با هم می اندازیم، مطلوب است احتمال آن که:<br>الف) اعداد رو شده هر دو تاس زوج باشند. ب) اعداد رو شده هر دو تاس مثل هم باشند.<br>ج) مجموع اعداد رو شده دو تاس ۸ یا اعداد رو شده هر دو تاس زوج باشند. د) مجموع اعداد رو شده دو تاس کمتر از ۱۰ باشد. ه) مجموع اعداد رو شده دو تاس مضرب ۴ باشد. |

## (۴) مقایسه سوال ۱۳۴ رشته تجربی سال ۹۲ با تمرین شماره ۶ صفحه ۳۱ ریاضی ۳

|                 |   |
|-----------------|---|
| سوال کنکور      | ۱۳۴- مجموعه جواب نامعادله $\left  \frac{x-2}{2x+1} \right  > 1$ ، به صورت کدام بازه‌ها است؟<br>(۱) $(-3, -\frac{1}{2}) \cup (-\frac{1}{2}, \frac{1}{3})$ (۲) $(-2, -\frac{1}{2}) \cup (-\frac{1}{2}, 1)$ (۳) $(-3, -\frac{1}{2})$ (۴) $(-\frac{1}{2}, \frac{1}{3})$ |
| تمرین کتاب درسی | تمرین: هریک از نامعادله‌های زیر را حل کنید.<br>۱) $1 - \frac{1}{x} < x + 1$<br>۲) $\frac{6 - x^2}{x} > 1$<br>۳) $\frac{2x-1}{x} > 1$<br>۴) $\frac{x^2-2}{x} < 1$<br>۵) $\frac{x+1}{x} - \frac{x}{x-1} \leq 2$<br>۶) $\left  \frac{1-x}{2x-5} \right  > 1$           |

## (۵) مقایسه سوال ۱۲۸ کنکور سال ۹۲ رشته تجربی با تمرین شماره ۶ صفحه ۱۵۷ ریاضی ۲

|                 |  |
|-----------------|--|
| سوال کنکور      | ۱۲۸- در متوازی الاضلاعی اندازه‌ی دو قطر ۱۲ و ۸ واحد، و زاویه بین دو قطر ۱۳۵ درجه است. مساحت متوازی الاضلاع چند برابر $\sqrt{2}$ است؟<br>(۱) ۱۸ (۲) ۲۴ (۳) ۳۲ (۴) ۳۶  |
| تمرین کتاب درسی | ۶- اضلاع مجاور یک متوازی الاضلاع دارای اندازه‌های ۱۲ و ۱۵ سانتی‌متر است. اندازه‌ی یک زاویه‌ی آن $150^\circ$ است. مساحت متوازی الاضلاع را پیدا کنید.<br> |

## ۶) مقایسه سوال ۱۴۱ کنکور سال ۹۲ رشته تجربی با تمرین ۴ صفحه ۵۷ ریاضی عمومی

|                 |  |
|-----------------|--|
| سوال کنکور      | <p>۱۴۱- در شروع یک نوع کشت ۱۴۰۰ باکتری موجود است. تعدادی باکتری‌ها پس از <math>t</math> دقیقه به صورت <math>f(t) = Ae^{t/0.4}</math> است، پس از چند دقیقه ۷۰۰۰ باکتری موجود است؟ (<math>\ln 5 = 1.68</math>)</p> <p>۲۱ (۱)                      ۲۸ (۲)                      ۳۵ (۳)                      ۴۲ (۴)</p> |
| تمرین کتاب درسی | <p>۴- در یک نوع کشت ۲۰۰۰ باکتری موجود است، و بعد از <math>t</math> دقیقه <math>f(t)</math> باکتری ظاهر می‌شود<br/> <math>f(t) = 2000e^{t/0.25}</math>. چه وقت ۱۰۰۰۰ باکتری در کشت وجود خواهد داشت؟</p> <p>۵۷</p>   |