



# رُزْنَه

با **+** شب امتحان آرومی  
داشته باشید



## مجموعه مدارس پلکان ساری

پیش دبستان، دبستان، متوسطه‌ی اول، متوسطه‌ی دوم

تحت نظرارت آموزشی موسسه صنعت‌های کشور

(مجموعه دبیرستان‌های انرژی اتمی ایران)





ردیف	سؤال	بارم
۱	<p>درستی یا نادرستی هریک از عبارت های زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) هر عدد حقیقی، فقط یک «ریشه سوم» دارد.</p> <p>ب) عبارت «سه کتاب داستان ایرانی» یک مجموعه را مشخص می کند.</p> <p>ج) خط <math>x + 1 = y</math> از مبدا مختصات می گذرد.</p> <p>د) هر دو مربع دلخواه، باهم متشابه هستند.</p>	<input type="checkbox"/> غص <input type="checkbox"/> غص <input type="checkbox"/> غص <input type="checkbox"/> غص
۲	<p>در هریک از پرسش های زیر گزینه درست را مشخص کنید.</p> <p>الف) نمایش اعشاری کدام یک از کسرهای زیر، مختوم است؟</p> <p>(۱) <math>\frac{7}{15}</math>      (۲) <math>\frac{5}{12}</math>      (۳) <math>\frac{7}{11}</math>      (۴) <math>\frac{2}{9}</math></p> <p>ب) اگر <math>a = 2</math> و <math>b = -1</math> باشد، حاصل عبارت <math> 2a - b  - 3</math> کدام است؟</p> <p>(۱) صفر      (۲) ۱      (۳) ۲      (۴) -۷</p> <p>ج) نمایش عدد <math>145/00000</math> به صورت نماد علمی، در کدام گزینه آمده است؟</p> <p>(۱) <math>10^{-4} \times 145/5</math>      (۲) <math>10^{-3} \times 145/2</math>      (۳) <math>10^3 \times 145/2</math>      (۴) <math>10^4 \times 145/2</math></p> <p>د) کدام یک از خط های زیر، دارای شیب و عرض از مبدا <u>مثبت</u> است؟</p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
۳	<p>جمله های زیر را با انتخاب کلمه یا عبارت مناسب از داخل پرانتز کامل کنید.</p> <p>الف) در پرتاب یک تاس احتمال این که عدد رو شده اول باشد، ..... است. (۱, <math>\frac{2}{3}</math>, <math>\frac{1}{3}</math>)</p> <p>ب) درجه یک جمله ای <math>z^4 y^2 x^3</math> نسبت به متغیرهای <math>z</math> و <math>y</math> برابر ..... است. (۶, ۵)</p> <p>ج) از دوران یک مستطیل حول یکی از اضلاعش، ..... ایجاد می شود. (محروط، استوانه)</p> <p>د) هر عبارت ..... کسری است که صورت و مخرج آن چندجمله ای باشد. (گویا، جبری)</p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

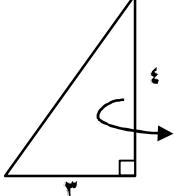


ردیف	سؤال	بارم
۴	<p>مجموعه مقابله را روی محور نشان دهید.</p>	۰/۵ $A = \{x \in \mathbb{R}   -3 < x \leq 2\}$
۵	<p>با توجه به نمودار مقابله، پاسخ هر قسمت را بنویسید.</p> $\begin{aligned} A \cup B &= \\ A \cap B &= \\ n(B - A) &= \end{aligned}$	۱/۵ 
۶	حاصل عبارت مقابله را به دست آورید.	۰/۵ $\sqrt{(\sqrt{8} - 3)^2} =$
۷	آیا استدلال زیر درست است؟ پاسخ خود را توضیح دهید.	۰/۵ هر مربع یک متوازی الاضلاع است چهارضلعی $ABCD$ مربع است $\Rightarrow$ چهارضلعی $ABCD$ متوازی الاضلاع است
۸	می خواهیم عکس مستطیل شکلی را که از دوران مدرسه به یادگار داریم، در ابعاد بزرگتر چاپ کنیم. این عکس دارای طول ۱۶ سانتی متر و عرض ۱۰ سانتی متر است. اگر عکس جدید با عکس قبلی متشابه باشد و طول آن ۲۴ سانتی متر باشد، اندازه عرض تصویر جدید چند سانتی متر است؟	۰/۷۵
۹	<p>(الف) عبارت رو به رو را ساده کنید.</p> <p>(ب) نمایش اعشاری نماد علمی <math>10^3 \times ۵/۲</math> را بنویسید.</p> <p>(ج) مخرج کسر مقابله را گویا کنید.</p>	۰/۵ $5\sqrt{3} - \sqrt{12} =$ ۰/۵ ۰/۵ $\frac{12}{\sqrt{6}} =$



ردیف	سؤال	بارم
۱۰	الف) حاصل عبارت های مقابله از اتحادها به دست آورید.  الف) $(20 - y)^2 =$  ب) $(30 + 5)(30 - 5) =$  ب) عبارت مقابله را به کمک اتحادها تجزیه کنید.	.۷/۷۵ .۵ .۷/۷۵
۱۱	نامعادله مقابله را حل کنید.  $4(x - 1) \leq 20 + 6$	۱
۱۲	دستگاه معادله خطی مقابله را حل کنید.  $\begin{cases} 30 + y = 5 \\ 20 - y = 6 \end{cases}$	۱
۱۳	الف) خط $3 - 2y = y$ را در دستگاه مقابله رسم کنید.  ب) معادله خطی را بنویسید که با خط $5 + 20 - y = y$ موازی باشد و از نقطه $\left[ \begin{smallmatrix} 3 \\ -5 \end{smallmatrix} \right]$ بگذرد.     $5 + 20 - y = y$	.۷/۷۵
۱۴	عبارت گویای مقابله به ازای چه مقداری از $x$ تعریف نشده است؟  $\frac{x+1}{20-6}$	.۵
ادامه سوالات در صفحه بعد		صفحه ۳



ردیف	سؤال	بارم
۱۵	حاصل عبارت های مقابله ای را به ساده ترین شکل ممکن بنویسید.(مخرج ها مخالف صفر فرض شده اند).	۱
۱	(الف) $\frac{3}{5x} - \frac{2}{x} =$	
۱	(ب) $\frac{(x^2-4)}{(x-1)} \times \frac{(1-x)}{(x+2)} =$	
۱۶	در تقسیم مقابله، خارج قسمت و باقی مانده را به دست آورید.	۱
	$x^2 + 5x - 4 \quad   \quad x - 2$	
۱۷	مطابق شکل رو به رو، مثلث قائم الزاویه ای را حول ضلع مشخص شده دوران می دهیم. حجم شکل حاصل از دوران را به دست آورید.	۱
		
۱۸	حجم و مساحت کره ای به شعاع ۳ سانتی متر را به دست آورید. (نوشتن فرمول های حجم و مساحت کره الزامی است).	۱/۵
صفحه ۴	موفق باشید	جمع بارم
تصحیح و نمره گذاری	نام و نام خانوادگی مصحح/دیر	نام و نام خانوادگی مصحح/دیر
با عدد	با حروف	با عدد
	با حروف	با عدد
امضاء :		امضاء :



**نمونه سوالات حاضر برگرفته از آزمون های نهایی برترین مدارس کشور می باشد.**