



آکادمی آنلاین تیزلاین قوی ترین پلتفرم آموزشی تیز هوشان

برگزار کننده کلاس های آنلاین و حضوری تیز هوشان ✓

و المپیاد از پایه چهارم تا دوازدهم

آزمون های آنلاین و حضوری ✓

مشاوره تخصصی ✓




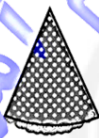




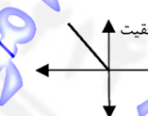
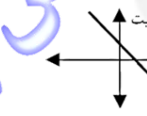
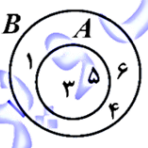
با اسکن QR کد روبرو
وارد صفحه اینستاگرام
آکادمی تیزلاین شو و از
محتوای آموزشی
رایگان لذت ببر

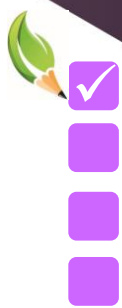



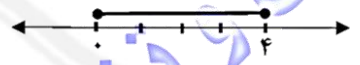

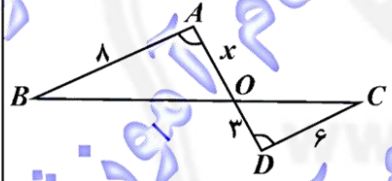
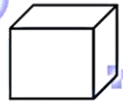
برای ورود به صفحه اصلی سایت آکادمی تیزلاین کلیک کنید

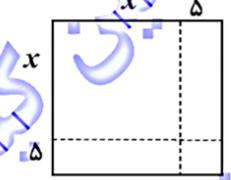
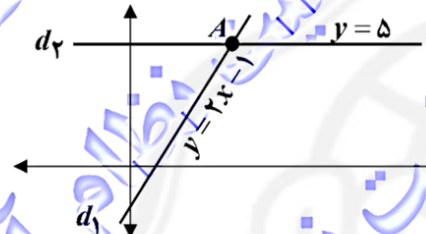
برای دانلود دفترچه آزمون های مختلف برای هر پایه کلیک کنید

برای مطالعه مقالات بروز آکادمی تیزلاین کلیک کنید

۱	<p>درستی یا نادرستی هر یک از عبارات های زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) مجموعه اعداد صحیح، زیر مجموعه اعداد گویا است.</p> <p>ب) $\frac{3}{14}$ عددی گنگ است.</p> <p>ج) سه برابر 3^{-2} برابر است با 3^{-3}.</p> <p>د) اگر $a+b > 0$ آنگاه، b, a هر دو مثبت اند.</p> <p>درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/></p> <p>درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/></p> <p>درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/></p> <p>درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/></p>
۱	<p>جاهای خالی را با عبارت یا عدد مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) به استدلالی که موضوع مورد نظر را به درستی نتیجه دهد، می گوئیم.</p> <p>ب) خط $x=2$ موازی محور است.</p> <p>ج) مساحت رویه یک کره به شعاع R از دستور به دست می آید.</p> <p>د) با دوران دادن یک مستطیل حول ضلع آن پدید می آید.</p>
۱	<p>در هر سوال گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>الف) درجه $2a^3b^2 - 4a^7b$ نسبت به متغیر a برابر است.</p> <p>ب) کدام یک از شکل های زیر می تواند گسترده کلاه تولد مخروطی شکل رو به رو باشد؟</p> <p>۱)  (۲)  (۳)  (۴)  (۴)  (۳)  (۲)</p> <p>ج) کدام یک از عبارات های گویای زیر را می توان ساده کرد.</p> <p>۱) $\frac{3a+4}{2a}$ (۲) $\frac{a^2+b^2}{a+b}$ (۳) $\frac{a+5}{b+5}$ (۴) $\frac{2a-2b}{a-b}$</p> <p>د) کدام یک از نمودارهای زیر رابطه تلاش و موفقیت یک دانش آموز را برای پیشرفت تحصیلی نشان می دهد.</p> <p>۱)  (۲)  (۳)  (۴) </p>
۱	<p>الف) در نمودار ون داده شده مجموعه $B-A$ را هاشور بزنید.</p> <p>ب) $A \cap B = \{ \quad \}$</p> <p>ج) $n(A \cup B) =$</p> <p></p>
ادامه سوالات در صفحه دوم	





۰/۷۵	<p>۵ کلاس پایه هفتم، ۴ کلاس پایه هشتم و ۳ کلاس پایه نهم از دبیرستان خلیج فارس در یک اردوی تفریحی شرکت کرده‌اند. قرار است تمامی کارهای اردو با مشارکت دانش‌آموزان به صورت قرعه‌کشی انجام شود. برای تعیین تیم برپا کننده چادرها، چقدر احتمال دارد یک کلاس پایه نهم انتخاب شود.</p> 
۰/۷۵	<p>۶ الف) حاصل عبارت زیر را به ساده‌ترین شکل بنویسید.</p> $ 2 - \sqrt{5} + 4 \geq$ <p>ب) کدام یک از مجموعه‌های زیر با مجموعه نقاط روی شکل زیر برابر است؟ چرا؟</p> $A = \{x \in \mathbb{Q} \mid 1 \leq x \leq 4\}$ $B = \{x \in \mathbb{R} \mid 1 \leq x \leq 4\}$ 
۰/۷۵	<p>۷ الف) در شکل زیر O مرکز دایره است. نشان دهید دو مثلث AOC و BOC هم‌نهشت‌اند.</p>  $\begin{cases} \hat{O}_1 = \hat{O}_2 = 90^\circ \\ \dots = \dots \\ \dots = \dots \end{cases} \Rightarrow \triangle AOC \cong \triangle BOC$
۰/۱۵	<p>ب) دو مثلث ODC و OAB متشابه‌اند، مقدار x را بیابید.</p> 
۰/۱۵	<p>۸ الف) مدیر یک مجتمع مسکونی تصمیم گرفت برای ذخیره آب مورد نیاز ساکنین در مواقع ضروری، مخزنی به شکل مکعب با حجم ۸ متر مکعب بسازد. حساب کنید طول ضلع این مخزن چقدر باید باشد؟</p>  <p>ب) مخرج کسر زیر را گویا کنید.</p> $\frac{3}{\sqrt{6}}$ <p>ج) حاصل عبارت زیر را ساده کنید.</p> $\sqrt[3]{54} - 3\sqrt[3]{2} =$
<p>ادامه سوالات در صفحه سوم</p>	

<p>۰/۷۵</p> <p>۰/۵</p> <p>۰/۷۵</p>	 <p>الف) مساحت شکل رو به رو را به کمک اتحاد بنویسید.</p> <p>ب) عبارت جبری زیر را تجزیه کنید.</p> $x^2 + 13x + 36 = (x + \quad)(x + \quad)$ <p>ج) نامعادله زیر را حل کنید.</p> $6x + 5 \geq 2x - 7$	<p>۹</p>
<p>۱</p>	 <p>با توجه به نمودار داده شده</p> <p>الف) عرض از مبدا خط d_2 برابر است با</p> <p>ب) شیب خط d_1 برابر است با</p> <p>ج) مختصات نقطه A را بیابید.</p> $A = \left[\quad \right]$	<p>۱۰</p>
<p>۰/۷۵</p>	<p>مختصات محل برخورد خط $y = 5x + 10$ با محور طول‌ها را بیابید.</p>	<p>۱۱</p>
<p>۰/۵</p>	<p>پل‌ها نقش اساسی در زندگی انسان دارند. انواع مختلفی از پل‌ها وجود دارند و در موارد زیادی نیروهای وارد بر آنها از فرمول‌هایی به دست می‌آید که با یک عبارت گویا بیان می‌شوند. مثلاً در مورد پل‌های عابر پیاده بار محاسباتی از دستور $\frac{1500}{L+50} + 200$ به دست می‌آید که در آن L طول بارگذاری شده بر حسب متر است. این عبارت گویا به ازای چه مقداری از L تعریف نشده است. (طول نمی‌تواند منفی باشد)</p>	<p>۱۲</p>
<p>۱</p>	<p>دستگاه معادله خطی زیر را حل کنید.</p> $\begin{cases} 3x - y = 1 \\ x + 2y = 5 \end{cases}$	<p>۱۳</p>
<p>ادامه سوالات در صفحه چهارم</p>		



۱۴	الف) حاصل عبارت‌های زیر را به ساده‌ترین صورت ممکن بنویسید. $\frac{x-3}{x^2-9} \times \frac{6x+18}{3x} =$ $\frac{1}{x-5} - \frac{x-4}{x-5} =$ $2x^2 - 7x - 20 \mid x - 5$	۱/۲۵ ۰/۷۵ ۱/۲۵
در سوالات ۱۵ و ۱۶ نوشتن فرمول الزامی است و در محاسبه مربوط به کره / دایره از π استفاده شود.		
۱۵	برای یکی از مراحل مسابقه مردان آهنین در نظر است وزنه‌هایی از جنس بتن به شکل کره ساخته شود، اگر قطر هر یک از کره‌های بتنی ۶۰ سانتی‌متر باشد، حجم آن چقدر خواهد بود؟	۱
		
۱۶	در هرم زیر که قاعده آن به شکل مستطیل است: الف) تعداد وجه‌های جانبی را بنویسید. ب) حجم آن را با توجه به اندازه‌های داده شده حساب کنید. (اندازه‌ها بر حسب سانتی‌متر است)	۱/۱۵
		
۲۰	موفق باشید	جمع



۱	<p>(الف) درست ف.۱.د.۲.ص.۱۰ (ج) نادرست ف.۱.د.۴.ص.۶۴</p> <p>(ب) نادرست (د) نادرست</p> <p>هر مورد ۰/۲۵</p>	<p>۲۱.۱.د.۲.ص.۲۱ ۹۱.۳.د.۵.ص.۹۱</p>
۲	<p>(الف) اثبات ف.۱.د.۳.ص.۳۴ (ج) $4\pi R^2$ ف.۱.د.۸.ص.۱۳۳</p> <p>(ب) عرض‌ها یا ۷ها (د) استوانه</p> <p>هر مورد ۰/۲۵</p>	<p>۱۰۶.۲.د.۶.ص.۱۰۶ ۱۴۱.۳.د.۸.ص.۱۴۱</p>
۳	<p>(الف) گزینه ۳ ف.۱.د.۵.ص.۸۰ (ج) گزینه ۴ ف.۱.د.۷.ص.۱۱۷</p> <p>(ب) گزینه ۲ (د) گزینه ۲</p> <p>هر مورد ۰/۲۵</p>	<p>۱۱۴.۱.د.۵.ص.۱۱۴ ۱۰۱.۱.د.۶.ص.۱۰۱</p>
۴	<p>(الف) </p> <p>ف.۱.د.۳.ص.۱۴</p> <p>(ب) $A \cap B = \{3, 5\}$ ۰/۲۵ (ج) $n(A \cup B) = 5$ ۰/۲۵</p>	
۵	<p>ف.۱.د.۴.ص.۱۷</p> <p>$n(S) = 3 + 4 + 5 = 12 \Rightarrow n(A) = 4 \Rightarrow P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{4}{12} = \frac{1}{3}$</p> <p>۰/۲۵</p>	
۶	<p>(الف) $2 - \sqrt{5} + 4 = -(2 - \sqrt{5}) + 4 = -2 + \sqrt{5} + 4 = 2 + \sqrt{5}$</p> <p>(ب) $B = \{x \in \mathbb{R} \mid 1 \leq x \leq 4\}$ ۰/۲۵ چون مجموعه شامل اعداد گنگ هم هست. ۰/۲۵ (به هر توضیح با این مضمون نمره تعلق می‌گیرد)</p> <p>ف.۲.د.۲.ص.۲۰ و ۲۶ و ۳۰</p>	
۷	<p>(الف) $\hat{O}_1 = \hat{O}_2 = 90^\circ$ $OB = OA$ ۰/۲۵ $\Rightarrow \triangle AOC \cong \triangle BOC$ $OC = OC$ ۰/۲۵ (ض ض ض)</p> <p>ف.۳.د.۴.ص.۵۱ ۰/۲۵</p> <p>(ب) $\frac{6}{8} = \frac{3}{x} \Rightarrow x = \frac{24}{6} = 4$</p> <p>۵۸.۳.د.۵.ص.۵۸</p>	
۸	<p>(الف) $a = \sqrt[3]{8} = 2$</p> <p>ف.۳.د.۴.ص.۷۱ و ۷۲</p> <p>(ب) $\frac{3}{\sqrt{6}} \times \frac{\sqrt{6}}{\sqrt{6}} = \frac{3\sqrt{6}}{6} = \frac{\sqrt{6}}{2}$</p> <p>ف.۴.د.۴.ص.۷۶ و ۷۴</p> <p>(ج) $\sqrt{54} - 3\sqrt{2} = \sqrt{2 \times 27} - 3\sqrt{2} = 3\sqrt{2} - 3\sqrt{2} = 0$</p>	
۹	<p>(الف) $x^2 + 13x + 36 = (x+9)(x+4)$ یا $(x+5)^2$ ف.۴.د.۵.ص.۷۴ و ۷۶ ۰/۷۵ ف.۲.د.۵.ص.۷۸ ۰/۷۵</p> <p>(ج) $6x + 5 \geq 2x - 7 \Rightarrow 4x \geq -12 \Rightarrow x \geq -3$ ۰/۲۵ $6x + 5 \geq 2x - 7 \Rightarrow 4x \geq -12 \Rightarrow x \geq -3$ ۰/۲۵</p>	
۱۰	<p>(الف) ۵ ۰/۲۵ (ب) ۲ ۰/۲۵ (ج) $A = \begin{bmatrix} 3 \\ 5 \end{bmatrix}$ ۰/۵</p> <p>ف.۱.د.۲.ص.۱۰۰ تا ۱۰۶</p> <p></p> <p>$y = 2x - 1 \xrightarrow{y=5} 5 = 2x - 1 \Rightarrow 2x = 6 \Rightarrow x = 3 \Rightarrow A = \begin{bmatrix} 3 \\ 5 \end{bmatrix}$</p>	



۰/۷۵	$y = 5x + 10 \xrightarrow{y=0} 0 = 5x + 10 \Rightarrow x = \frac{-10}{5} = -2$ $\begin{bmatrix} -2 \\ 0 \end{bmatrix}$	ف ۱۰۰ تا ۱۰۱	۱۱
۰/۵	$200 + \frac{1500}{L+50} \Rightarrow L+50 = 0 \Rightarrow L = -50$ <p>چون طول نمی تواند منفی باشد برای کل اعداد حقیقی تعریف شده است. (به هر توضیح با این مضمون نمره داده شود).</p>	ف ۷ ص ۱۱۳	۱۲
۱	$\begin{cases} 3x - y = 1 \\ x + 2y = 5 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 2 \times (3x - y) = 2 \\ x + 2y = 5 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 6x - 2y = 2 \\ x + 2y = 5 \end{cases}$ $\begin{matrix} 6x - 2y = 2 \\ x + 2y = 5 \\ \hline 5x = -3 \Rightarrow x = -\frac{3}{5} \end{matrix}$ $3x - y = 1 \xrightarrow{x=1} 3(1) - y = 1 \rightarrow -y = -2 \rightarrow y = 2$	ف ۳۶ ص ۱۱۰	۱۳
۱/۲۵	<p>ساده کردن ۰/۲۵</p> $\frac{x-3}{x^2-9} \times \frac{3x}{6x+18} = \frac{x-3}{(x-3)(x+3)} \times \frac{3x}{6(x+3)} = \frac{2}{x}$	الف) ف ۲۵ ص ۱۲۳ و ۱۲۴	۱۴
۰/۷۵	$\frac{1}{x-5} - \frac{x-4}{x-5} = \frac{1-x+4}{x-5} = \frac{5-x}{x-5} = \frac{-(x-5)}{x-5} = -1$	ب)	
۱/۲۵	$2x^2 - 7x - 20 \div (x-5) = 2x + 3$	ف ۳۵ ص ۱۲۷	
۱	$60 \div 2 = 30$ $V = \frac{4 \times \pi r^3}{3} = \frac{4 \times \pi (30)^3}{3} = \frac{4 \times \pi \times 27000}{3} = 4 \times \pi \times 9000 = 36000\pi$ <p>سانتی متر مکعب ۰/۲۵</p>	ف ۸ ص ۱۳۲	۱۵
۱/۲۵	$V = \frac{s \times h}{3} = \frac{(5 \times 9) \times 10}{3} = \frac{45 \times 10}{3} = 15 \times 10 = 150$ <p>ب) سانتی متر مکعب ۰/۲۵</p>	الف) تعداد وجه های جانبی: ۴ ف ۳۵ و ۳۸	۱۶
	موفق باشید		