



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

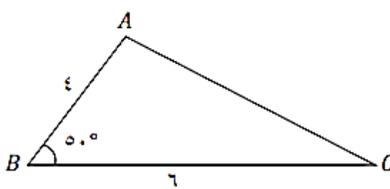
برای مطالعه مقالات بروز آکادمی تیزلاین کلیک کنید

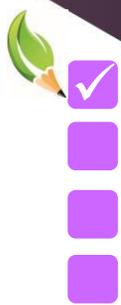
۱	<p>جمله درست را با علامت \checkmark و جمله نادرست را با علامت \times مشخص کنید.</p> <p>۱- بازه $[-3, 1)$ نامتناهی است.</p> <p>۲- معادله $x^2 + 8 = 0$ جواب حقیقی ندارد.</p> <p>۳- حاصل $\sqrt[4]{(3 - \sqrt{10})^4}$ برابر است با $3 - \sqrt{10}$.</p> <p>۴- اگر α زاویه‌ای در ربع سوم دایره مثلثاتی باشد، حاصل ضرب $\sin \alpha$ در $\cos \alpha$ همواره منفی است.</p>	۱
۱	<p>جمله‌های زیر را با کلمه مناسب، کامل کنید.</p> <p>۱- حاصل عبارت $A \cap (A \cup B)'$ برابر می‌باشد.</p> <p>۲- هر عدد مثبت دارای دو ریشه چهارم است که یکدیگرند.</p> <p>۳- اگر $(7, 2)$ و $(3, 2)$ دو نقطه از یک سهمی باشند، محور تقارن سهمی برابر است با</p> <p>۴- به هر دو مجموعه مثل A و B که فاقد عضو مشترک باشند، دو مجموعه می‌گویند.</p>	۲
۱	<p>گزینه صحیح را انتخاب کنید. (نیازی به نوشتن دلیل نیست)</p> <p>۱- حدود a چقدر باشد تا رابطه $\sqrt[3]{a} < \sqrt{a}$ برقرار باشد؟ الف) $a = 1$ ب) $a > 1$ ج) $a = -1$ د) $0 < a < 1$</p> <p>۲- حاصل $\sqrt{2} \cot 45^\circ - \sqrt{3} \cos 30^\circ$ برابر است با: الف) 0 ب) $\sqrt{2} - 2$ ج) 1 د) $\sqrt{2} - \frac{2}{3}$</p> <p>۳- چندمین جمله دنباله، با جمله عمومی $a_n = \frac{3n-1}{n+5}$، برابر $\frac{13}{7}$ می‌باشد؟ الف) پنجمین ب) هفتمین ج) نهمین د) دهمین</p> <p>۴- اگر Z مجموعه مرجع باشد، متمم $A = \{0, -1, -2, \dots\}$ کدامیک از مجموعه‌های زیر است؟ الف) W ب) Z ج) N د) Q</p>	۳
۰,۷۵	<p>اگر $A = [-1, 5)$ و $B = (2 + \infty)$ باشد، حاصل عبارات زیر را به صورت بازه‌های اعداد بنویسید.</p> <p>$A \cap B =$ $A - B =$ $A \cup B =$</p>	۴



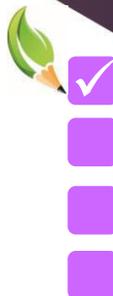
۱	در یک کلاس ۳۰ نفری، ۱۵ نفر عضو تیم فوتبال و ۱۲ نفر عضو تیم بسکتبال هستند. اگر ۸ نفر از دانش‌آموزان این کلاس عضو هیچ تیمی نباشند، آن‌گاه: الف) چند نفر در هر دو تیم عضو هستند؟ ب) چند نفر فقط در یک تیم عضو هستند؟	۵
۲	الف) در یک دنباله حسابی، مجموع سه جمله اول ۲۱ و مجموع سه جمله بعدی، ۳۹ است. دنباله را مشخص کنید. ب) مقدار m را طوری تعیین کنید که اعداد $m - 2$ و $m + 1$ و $m + 3$ جملات متوالی یک دنباله هندسی باشند.	۶
۱	طناب بادبادکی را به زمین وصل کرده‌ایم و طناب با سطح زمین زاویه 30° ساخته است. اگر طول طناب ۵۰ متر باشد، بادبادک از سطح زمین چه قدر فاصله دارد؟	۷
۱	اگر $\sin \alpha = \frac{3}{5}$ و α زاویه‌ای در ناحیه دوم مثلثاتی باشد، سایر نسبت‌های مثلثاتی زاویه α را به دست آورید.	۸
۱,۵	درستی اتحاد مثلثاتی زیر را بررسی کنید. $\left(\frac{1}{\cos \theta} + \tan \theta\right)(1 - \sin \theta) = \cos \theta$	۹



۱	<p>الف) مساحت مثلث ABC را به دست آورید. $(\sin 50^\circ \cong 0.76)$</p>  <p>ب) معادله خطی را بنویسید که با جهت مثبت محور x ها، زاویه 45° بسازد و از نقطه $(0, 3)$ بگذرد.</p>	۱۰
۱,۲۵	<p>الف) به جای x عددی بگذارید که نامساوی زیر برقرار باشد. $5 < \sqrt{x} < 6$</p> <p>ب) حاصل عبارت‌های زیر را به ساده‌ترین صورت بنویسید.</p> $\sqrt[5]{\sqrt{3^{12}}} =$ $(\sqrt{2})^2 \times \sqrt[5]{16} =$	۱۱
۲	<p>الف) حاصل عبارت‌های زیر را به کمک اتحادها به دست آورید.</p> $11^2 =$ $(2a - 2)(9a^2 + 6a + 4) =$ <p>ب) عبارت‌های زیر را تجزیه کنید.</p> $4x^2 + 16x + 15 =$	۱۲
	<p>الف) عبارت گویای $\frac{5x+7}{(2x-4)(x+3)}$ به‌ازای چه مقدارهایی برای x تعریف نمی‌شود؟</p>	



	<p>(ب) مخرج کسر زیر را گویا کنید.</p> $\frac{5}{\sqrt{x} + \sqrt{y}} =$	
۲	<p>معادله (الف) را به روش کلی و معادله قسمت (ب) را به روش مربع کامل، حل کنید.</p> <p>(الف) $5x^2 - 3x - 2 = 0$</p> <p>(ب) $x^2 + 8x + 12 = 0$</p>	۱۴
۱	<p>(الف) معادله محور تقارن و مختصات رأس سهمی $y = (x + 2)^2 + 3$ را به دست آورید.</p> <p>(ب) نمودار سهمی را رسم کنید.</p>	۱۵
۱.۵	<p>(الف) عبارت زیر را تعیین علامت کنید.</p> $P = \frac{(2x-4)(x-1)}{5x-15}$ <p>(ب) نامعادله زیر را حل کرده و مجموعه جواب را مشخص کنید.</p> $ 2x - 1 < 5$	۱۶





۱	هر مورد ۰/۲۵	$x(4)$	$x(3)$	$\sqrt{2}$	$\sqrt{1}$	۱
۱	هر مورد ۰/۲۵	مجزا (۴)	$x = 5(3)$	(۲) قرینه	$\emptyset(1)$	۲
۱	هر مورد ۰/۲۵	ج (۴)	ج (۳)	د (۲)	د (۱)	۳
۰/۷۵	$A \cap B = (2, 5) \quad A - B = [-1, 2) \quad A \cup B = [-1, +\infty)$				هر مورد ۰/۲۵	۴
۱	الف) $15 + 12 - 22 = 5 \quad 0/5$	ب) $22 - 5 = 17 \quad 0/5$				۵
۲	$t_1 + t_2 + t_3 = 21 \implies t_1 + (t_1 + d) + (t_1 + 2d) = 21 \quad 0/25$		الف)			۶
	$t_4 + t_5 + t_6 = 39 \implies (t_1 + 3d) + (t_1 + 4d) + (t_1 + 5d) = 39 \quad 0/25$					
	$\begin{cases} 3t_1 + 3d = 21 \\ 3t_1 + 12d = 39 \end{cases} \implies d = 2 \quad 0/25$	$t_1 = 5 \quad 0/25$	$t_n = 2n + 3$			
۱	$(m+1)^2 = (m-2)(m+3) \quad 0/25$	$m^2 + 2m + 1 = m^2 + m - 6 \quad 0/5$	ب)			۷
	$m = -7 \quad 0/25$					
۱	$\sin 20^\circ = \frac{x}{5} \quad 0/5 \implies \frac{1}{2} = \frac{x}{5} \quad 0/25 \implies x = 2.5 \quad 0/25$					۷
۱	$\cos \alpha = -\frac{4}{5} \quad 0/5 \quad \tan \alpha = -\frac{3}{4} \quad 0/25 \quad \cot \alpha = -\frac{4}{3} \quad 0/25$					۸
۱/۵	$\left(\frac{1+\sin\theta}{\cos\theta}\right)(1-\sin\theta) \quad 0/5 = \frac{1-\sin^2\theta}{\cos\theta} \quad 0/5 = \frac{\cos^2\theta}{\cos\theta} \quad 0/25 = \cos\theta \quad 0/25$					۹
۱	$S_{ABC} = \frac{1}{2} AB \times BC \times \sin 50^\circ \quad 0/25 = \frac{1}{2} \times 4 \times 6 \times 0.76 = 9.12 \quad 0/25$	الف)			۱۰	
	$y = ax + b \quad a = \tan 45^\circ = 1 \quad 0/25 \quad y = x + 3 \quad 0/25$	ب)				
۱/۲۵	الف) هر عدد در بازه (۱۲۵، ۲۱۶) قابل قبول است. $0/25$					۱۱
	$\sqrt[3]{\sqrt{2^{12}}} = \sqrt{2^2} = 2 \quad 0/5$	$(\sqrt[3]{2})^2 \times \sqrt[3]{16} = (\sqrt[3]{2^2}) = 2^{\frac{2}{3}} \quad 0/5$	ب)			
۲	$27a^2 - 8 \quad 0/5$ و $(10+1)^2 = 10^2 + 2 \times 10 + 1 = 121 \quad 0/5$		الف)			۱۲
	$(x^2 - 1)(x^2 + 1) \quad 0/25 = (x-1)(x+1)(x^2 + 1) \quad 0/25$	ب)				
	$(2x)^2 + 8 \times (2x) + 15 = (2x+5)(2x+3) \quad 0/5$					
۱	الف) هر مورد ۰/۲۵ $x = -3, x = 2$					۱۳
	$\frac{5}{\sqrt{x} + \sqrt{y}} \times \frac{\sqrt{x^2} - \sqrt{xy} + \sqrt{y^2}}{\sqrt{x^2} - \sqrt{xy} + \sqrt{y^2}} \quad 0/25 = \frac{5(\sqrt{x^2} - \sqrt{xy} + \sqrt{y^2})}{x+y} \quad 0/25$	ب)				

۲	$\Delta = b^2 - 4ac = 49 \cdot 0/5$ ، $x_1 = \frac{2 + \sqrt{49}}{2 \times 5} = 1 \cdot 0/25$ ، $x_2 = \frac{2 - \sqrt{49}}{2 \times 5} = \frac{-2}{5} \cdot 0/25$ (الف) $x^2 + 2(4x) + 4^2 = -12 + 4^2 \cdot 0/25$ (ب) $(x + 4)^2 = 4 \cdot 0/25$ $x + 4 = 2 \Rightarrow x = -2 \cdot 0/25$ $x + 4 = -2 \Rightarrow x = -6 \cdot 0/25$	۱۴
۱	$A = (-2, 3) \cdot 0/25$ ، $x = -2 \cdot 0/25$ (الف) (ب) رسم صحیح نمودار $0/5$	۱۵
۱,۵	$-5 < 2x - 1 < 5 \cdot 0/25$ ، $(-2, 3) \cdot 0/25$ (ب) پیدا کردن ریشه‌های صورت و مخرج $0/25$ ، تعیین علامت $0/25$ (الف)	۱۶

