



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

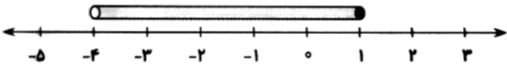
برای دانلود دفترچه آزمون های مختلف برای هر پایه کلیک کنید

برای مطالعه مقالات بروز آکادمی تیزلاین کلیک کنید

ردیف	سؤالات	بارم
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.</p> <p>(الف) مجموعه $\{\emptyset\}$ یک مجموعه تهی است.</p> <p>(ب) اگر $x > y$ باشد، داریم $x - y = x - y$</p> <p>(ج) در مثلث متساوی الساقین، نیمساز وارد بر قاعده، میانه هم می‌باشد.</p> <p>(د) عدد ۸- دارای ریشه سوم نمی‌باشد.</p>	<p><input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p><input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p><input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p><input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p>
۲	<p>در جای خالی عدد یا کلمه مناسب بنویسید.</p> <p>(الف) مجموعه $A = \{1, 2, 3, 4, \dots, 10\}$ دارای عضو است.</p> <p>(ب) حاصل $5 - 10$ برابر است با</p> <p>(ج) دلیل آوردن با توجه به دانسته‌های قبلی برای مشخص نمودن موضوعی که قبل از آن مجهول بوده است را می‌گویند.</p> <p>(د) حاصل 3^{-1} برابر است با</p>	۱
۳	<p>گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>۱-۳ کدام عبارت یک مجموعه را مشخص می‌کند؟</p> <p>(الف) عددهای اول کمتر از ۱۰ <input type="checkbox"/></p> <p>(ب) سه عدد متوالی <input type="checkbox"/></p> <p>(ج) چهار شهر ایران <input type="checkbox"/></p> <p>(د) عددهای بزرگ <input type="checkbox"/></p> <p>۲-۳ نمایش اعشاری کدام کسر مختوم است؟</p> <p>(الف) $\frac{25}{21}$ <input type="checkbox"/></p> <p>(ب) $\frac{8}{9}$ <input type="checkbox"/></p> <p>(ج) $\frac{5}{6}$ <input type="checkbox"/></p> <p>(د) $\frac{7}{20}$ <input type="checkbox"/></p> <p>۳-۳ در یک نقشه مقیاس ۱ : ۳۰۰ است. فاصله دو نقطه روی نقشه ۲/۵ سانتی متر می‌باشد؛ فاصله این دو نقطه در اندازه واقعی چقدر است؟</p> <p>(الف) ۷۵۰ متر <input type="checkbox"/></p> <p>(ب) ۲۵۰ سانتی متر <input type="checkbox"/></p> <p>(ج) ۷۵۰ سانتی متر <input type="checkbox"/></p> <p>(د) ۲۵۰ متر <input type="checkbox"/></p>	۱

«ادامه ی سؤالات در صفحه ی دوم»



ردیف	سؤالات	بارم
	<p>(۴-۳) مساحت مربعی به ضلع $2\sqrt{3}$ سانتی متر برابر با سانتی متر مربع است.</p> <p>الف) $4\sqrt{3}$ ب) $8\sqrt{3}$ ج) ۱۲ د) $2\sqrt{6}$</p>	
۴	<p>مجموعه مقابل را با عضوهای مشخص کنید:</p> <p>الف) $D = \{x + 2 x \in \mathbb{Z}, -1 < x \leq 3\}$</p> <p>ب) تعداد زیر مجموعه‌های مجموعه D چند تاست؟</p>	۱ ۰/۷۵
۵	<p>الف) با توجه به نمودار ون مقابل، به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>$A \cap B =$</p> <p>$C - (A \cup B) =$</p> <p>ب) تساوی مقابل را کامل کنید:</p> <p>$\mathbb{Z} \cap \mathbb{N} =$</p>	۱/۵
۶	<p>تاسی را دو بار پرتاب می‌کنیم.</p> <p>الف) مجموعه همه حالت‌های ممکن چند عضو دارد؟</p> <p>ب) چقدر احتمال دارد که مجموع دو عدد رو شده برابر ۸ باشد؟ (نوشتن رابطه احتمال الزامی است).</p>	۱
۷	<p>بین دو کسر $\frac{4}{5}$ و $\frac{5}{6}$ چهار کسر بنویسید.</p>	۱
۸	<p>با توجه به محور مقابل مجموعه متناظر آن را با نماد ریاضی بنویسید.</p> 	۱

«ادامه ی سؤالات در صفحه ی سوم»

(صفحه ی ۴ از ۲)



ردیف	سؤالات	بارم
۹	حاصل عبارات مقابل را بدون قدر مطلق بنویسید. الف) $ 1-\sqrt{2} =$ ب) $\sqrt{(2\sqrt{5}-\sqrt{5})^2} =$	۰/۵ ۰/۷۵
۱۰	در اثبات زیر جاهای خالی را کامل کنید. «نشان دهید در هر مثلث متساوی الساقین، فاصله هر نقطه دلخواه روی نیمساز زاویه رأس از دو سر قاعده، برابر است. $\overline{MB} = \overline{MC}$ فرض $\widehat{A}_1 = \widehat{A}_2$ و حکم $\overline{MB} = \overline{MC}$ $\left. \begin{array}{l} \overline{AB} = \overline{AC} \\ \dots\dots\dots = \dots\dots\dots \\ \dots\dots\dots = \dots\dots\dots \end{array} \right\} \xrightarrow{(\dots\dots\dots)} \triangle AMB \cong \triangle AMC \Rightarrow \overline{MB} = \overline{MC}$	۲
۱۱	الف) در مسئله زیر فقط فرض و حکم را بنویسید: «در هر مثلث، اندازه هر زاویه خارجی با مجموع دو زاویه داخلی غیر مجاور آن برابر است.» ب) در مستطیل مقابل اگر $\overline{AE} = \overline{FC}$ باشد، ثابت کنید $\overline{DE} = \overline{BF}$.	۲

«ادامه ی سؤالات در صفحه ی چهارم»

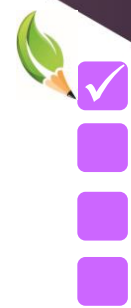
(صفحه ی ۳ از ۴)



ردیف	سؤالات	بارم
۱۲	مستطیلی به طول و عرض ۱۵ و ۶ با مستطیل دیگری به طول ۵ و عرض x متشابه است. مقدار x را به دست آورید.	۰/۷۵
۱۳	الف) حاصل عبارت مقابل را به صورت عددی توان دار بنویسید: $\frac{\left(\frac{3}{7}\right)^{-5} \times \left(\frac{6}{7}\right)^5}{2^{-2}} =$ ب) حاصل عبارت مقابل را به ساده‌ترین صورت ممکن بنویسید. $2\sqrt[3]{25} \times 4\sqrt[3]{5} =$	۲
۱۴	فقطر یک تار مو تقریباً برابر $0/00801$ میلی‌متر است. این عدد را به صورت نماد علمی بنویسید.	۱
۱۵	الف) حاصل را به ساده‌ترین شکل بنویسید. $\sqrt{72} - \sqrt{32} + \sqrt{18} =$ ب) مخرج کسر مقابل را گویا کنید. $\frac{3}{\sqrt{3}} =$	۰/۷۵
۲۰	جمع کل نمره	

(صفحه ی ۴ از ۴)





۱	الف) نادرست ب) درست ج) درست د) نادرست	1
۱	الف) ۱۰ عضو- ب) +۵ ج) استدلال د) $\frac{1}{3}$	2
۱	الف) (۱-۳) ب) (۳-۲) ج) (۳-۳) د) (۳-۴)	3
۱	الف) $D = \{2,3,4,5\}$ ب) $2^4 = 16$	4
۰/۵	الف) $A \cap B = 2$ ب) $C - (A \cup B) = 9$ ج) $\mathbb{Z} \cap \mathbb{N} = \mathbb{N}$	5
۰/۵	الف) ۳۶ عضو ب)	6
۰/۵	$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{5}{36}$	7
۱	با توجه به روش انتخابی توسط دانش آموز، کسرهای متفاوتی می توان در نظر گرفت. تعدادی از آن ها به صورت زیر هستند: $\frac{241}{300}, \frac{242}{300}, \frac{243}{300}, \frac{244}{300}$	7
۱	$\{x x \in \mathbb{R}, -4 < x \leq 1\}$	8
۰/۵	الف) $-(1-\sqrt{2}) = \sqrt{2}-1$ ب) $ 2\sqrt{5} - \sqrt{5} = 2\sqrt{5} - \sqrt{5} = \sqrt{5}$	9
۰/۵	$\overline{AM} = \overline{AM}$ $\overline{A_1} = \overline{A_2}$ $\overline{AM} = \overline{AM}$ (ض، ز، ض)	10
۱	فرض $\widehat{A} + \widehat{B} + \widehat{C}_1 = 180$ و $\widehat{C}_1 + \widehat{C}_2 = 180$ حکم $\widehat{C}_2 = \widehat{A} + \widehat{B}$	11
۱	فرض $\overline{AE} = \overline{FC}, \overline{AD} = \overline{BC}, \widehat{A} = \widehat{C}$ حکم $\overline{DE} = \overline{BF}$	11
	$\left. \begin{matrix} \overline{AE} = \overline{FC} \\ \overline{AD} = \overline{BC} \\ \widehat{A} = \widehat{C} \end{matrix} \right\} \xrightarrow{\text{(ض، ض)}} \triangle DAE \cong \triangle BCF \Rightarrow \overline{DE} = \overline{BF}$	
۰/۷۵	$\frac{15}{5} = \frac{6}{x} \Rightarrow x = 2$	12

۱	$\left(\frac{7}{3}\right)^5 \times \left(\frac{6}{7}\right)^5 = \frac{2^5}{2^{-2}} = 2^7$	(الف)	13
۱	$\sqrt[3]{125} = 8 \times 5 = 40$	(ب)	
۱	$0.00801 = 8/01 \times 10^{-3}$		14
۱	$\sqrt{72} - \sqrt{32} + \sqrt{18} = \sqrt{6^2 \times 2} - \sqrt{4^2 \times 2} + \sqrt{3^2 \times 2} = 6\sqrt{2} - 4\sqrt{2} + 3\sqrt{2} = 5\sqrt{2}$	(الف)	15
۰/۷۵	$\frac{3}{\sqrt{3}} = \frac{3}{\sqrt{3}} \times \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}} = \frac{3\sqrt{3}}{3} = \sqrt{3}$	(ب)	
۲۰	جمع کل بارم		

