



# 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 ✓

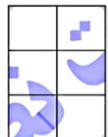
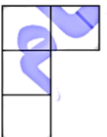

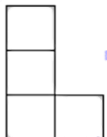
با اسکن QR کد روبرو  
وارد صفحه اینستاگرام  
آکادمی تیزلاین شو و از  
محتوای آموزشی  
رایگان لذت ببر

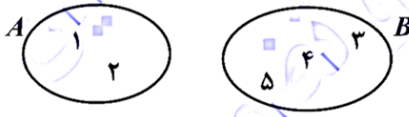


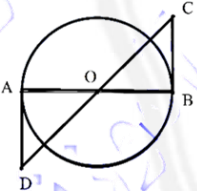
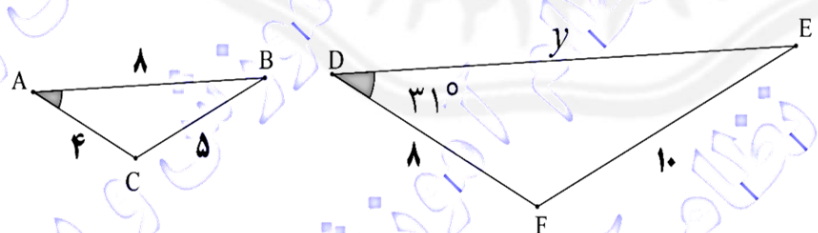


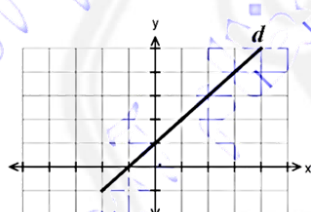
برای ورود به صفحه اصلی سایت آکادمی تیزلاین کلیک کنید

برای دانلود دفترچه آزمون های مختلف برای هر پایه کلیک کنید

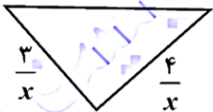



برای مطالعه مقالات بروز آکادمی تیزلاین کلیک کنید

<p>۱</p>	<p>درستی یا نادرستی هر یک از عبارتهای زیر را مشخص کنید.</p> <p>(الف) <math>Q \cap Q' = \emptyset</math></p> <p>(ب) محل برخورد ارتفاعهای یک مثلث، همواره درون مثلث است.</p> <p>(ج) <math>6^{-2} = -\frac{2}{6}</math></p> <p>(د) اگر <math>a - b = 1</math> در این صورت <math>a &gt; b</math>.</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>
<p>۱</p>	<p>جاهای خالی را با عبارت یا عدد مناسب کامل کنید.</p> <p>(الف) اگر <math>A = \{5, 2, 5, 2\}</math> باشد آنگاه <math>n(A) = \dots\dots\dots</math></p> <p>(ب) درجه <math>z</math> <math>5x^2y^3z</math> نسبت به متغیر <math>y</math> برابر <math>\dots\dots\dots</math> است.</p> <p>(ج) وقتی حاصل ضرب چند عبارت برابر صفر شود حداقل مقدار یکی از آنها <math>\dots\dots\dots</math> است.</p> <p>(د) خطی به معادله <math>y = 3</math> موازی محور <math>\dots\dots\dots</math> است.</p>
<p>۱</p>	<p>در هر سوال گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>(الف) کدام یک از عبارتهای زیر «عبارت گویا» نیست؟</p> <p>(۱) <math>\frac{1}{x}</math></p> <p>(۲) <math>3x^2 + 4x</math></p> <p>(ب) حجم کره‌ای به شعاع <math>R</math> با <math>\dots\dots\dots</math> برابر است.</p> <p>(۱) <math>4\pi R^2</math></p> <p>(۲) <math>2\pi R^2</math></p> <p>(۳) <math>\frac{2}{3}\pi R^2</math></p> <p>(۴) <math>\frac{4}{3}\pi R^3</math></p> <p>(ج) هزینه استفاده از دو نوع خط تلفن بر حسب ساعت در نمودار زیر داده شده است. با توجه به نمودار زیر تا چه ساعتی هزینه استفاده از خط دو کمتر از خط یک است؟</p> <p>(۱) ۴</p> <p>(۲) ۱۰</p> <p>(۳) ۳۰</p> <p>(۴) ۶۰</p> <p>(د) اگر حجم داده شده را از بالا نگاه کنید، چه شکلی دیده می‌شود؟</p> <p>(۱) </p> <p>(۲) </p> <p>(۳) </p> <p>(۴) </p> <p>ادامه سوالات در صفحه دوم</p>

<p>۰/۷۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵</p>	<p>۴ با توجه به نمودار ون داده شده: الف) تساوی ها را کامل کنید. <math>A \cap B =</math>      <math>A - B =</math> ب) به جای <math>\square</math> یکی از نمادهای <math>(\in, \notin, \subseteq, \supseteq)</math> را قرار دهید. <math>\square \subset A \cup B</math> ج) اعضای مجموعه <math>C</math>، شامل اعداد طبیعی بین ۲ و ۱- را بنویسید. <math>C = \{ \quad \}</math></p> 
<p>۰/۵</p>	<p>۵ در چرخنده مقابل چقدر احتمال دارد عقربه روی مضرب های عدد ۳ بیفتد. <math>P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} =</math></p> 
<p>۰/۷۵ ۰/۵</p>	<p>۶ الف) اگر <math>a = \frac{1}{4}</math> و <math>b = \sqrt{3}</math> باشد. آنگاه حاصل عبارت زیر را به دست آورید. <math> 2a - b  =</math> ب) کدام یک از مجموعه های زیر با مجموعه نقاط روی شکل زیر برابر است؟ ..... چرا؟ <math>B = \{x \in R \mid 0 \leq x \leq 3\}</math></p> 
<p>۰/۷۵ ۰/۵</p>	<p>۷ در شکل مقابل <math>O</math> مرکز دایره است و <math>AD</math> و <math>BC</math> بر دایره مماس اند، نشان دهید <math>AD</math> و <math>BC</math> برابرند. الف) <math display="block">\begin{cases} B = A = 90^\circ &amp; \triangle \triangle \\ \dots = \dots \Rightarrow OBC \cong OAD \Rightarrow BC = AD \\ \dots = \dots &amp; (\dots) \end{cases}</math> ب) دو مثلث <math>ABC</math> و <math>DEF</math> متشابه اند. با توجه به اندازه های داده شده، تساوی های زیر کامل کنید.</p>   <p><math>y = \dots</math> <math>A = \dots</math></p>
<p>ادامه سوالات در صفحه سوم</p>	

۰/۱۵	$\frac{\sqrt[3]{40}}{\sqrt{5}} =$	الف) حاصل عبارت‌های زیر را به ساده‌ترین صورت ممکن بنویسید. ب) مخرج کسر زیر را گویا کنید.	۸
۰/۷۵	$(\sqrt{48} - \sqrt{27}) =$		
۰/۱۵	$\frac{2}{2\sqrt{5}}$		
۱	$(x+4)^2 - 8x =$	الف) حاصل عبارت مقابل را به کمک اتحاد به دست آورید. ب) تجزیه کنید. ج) نامعادله زیر را حل کنید.	۹
۰/۱۵	$4x^2 - 9 =$		
۰/۷۵	$-3x - 4 \leq 11$		
۱		با توجه به نمودار داده شده: الف) مختصات نقاط زیر را با کمک نمودار کامل و شیب خط $d$ را بنویسید. شیب خط $A = \begin{bmatrix} \cdot \\ \cdot \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} \cdot \\ \cdot \end{bmatrix}$ ب) معادله خط $d$ را بنویسید. ج) مختصات محل برخورد خط $y = 5x - 3$ را با محور عرض‌ها به دست آورید.	۱۰
۰/۱۵			
۰/۱۵			
۱	$\begin{cases} x - y = 1 \\ x + y = 3 \end{cases}$	دستگاه معادله خطی زیر را حل کنید.	۱۱
ادامه سوالات در صفحه چهارم			



۰/۵	$\frac{7}{x(x-8)}$	<p>الف) مقادیر تعریف نشده عبارت مقابل را بیابید.</p> <p>ب) حاصل عبارت زیر را به ساده ترین صورت ممکن بنویسید.</p>	۱۲
۰/۷۵	$\frac{x^2+4x+3}{x+1} \times \frac{x+2}{x+3} =$		
۰/۷۵	$\frac{5}{x}$ 	<p>ج) محیط شکل مقابل را بر حسب <math>x</math> به دست آورید و آن را ساده کنید.</p>	
۱/۲۵	$x^2 - 5x - 24 \mid x - 7$	<p>تقسیم رو به رو را انجام دهید.</p>	۱۳
۱		<p>۱۴ ارغوان در کلاس چرم دوزی قرار است یک توپ چرمی به قطر ۲۰ سانتی متر بدوزد. استاد چرم دوزی از او خواسته است که در استفاده از چرم حداکثر صرفه جویی را انجام دهد. او برای دوختن این توپ به چند سانتی متر مربع چرم نیاز دارد؟</p>	
۱		<p>۱۵ اگر مثلث قائم الزاویه ای را حول ضلع ۴ سانتی متری دوران دهیم.</p> <p>الف) چه شکلی به دست می آید؟</p> <p>ب) حجم آن را حساب کنید.</p>	
۰/۵		<p>۱۶ گسترده هرم منتظم زیر را رسم کنید.</p>	
موفق باشید			



۰۲۱-۹۱۳۰۲۲۰۲ \* ۰۲۱-۴۴۱۳۶۹۷۵

Tizline.ir

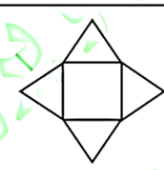
۰۹۳۳۳۸۴۰۲۰۲

تیزلاین منبع معتبر تیزهوشان

سامانه پیامکی: ۹۰۰۰۱۶۲۰



۱	هر مورد ۰/۲۵	ف ۳.۱.۲۴ ف ۳.۵.۹۱	(ب) نادرست (د) درست	الف) ۲.۲.۲۴ ج) ۴.۱.۶۴
۲	هر مورد ۰/۲۵	ف ۵.۱.۸۰ ف ۶.۲.۱۰۵	(ب) ۳ (د) طولها یا xها	الف) ۲.۱۳ ج) ۷.۱.۱۱۵
۳	هر مورد ۰/۲۵	ف ۸.۱.۱۳۲ ف ۹.۳.۱۴۲	(ب) گزینه ۴ (د) گزینه ۲	الف) گزینه ۳ ج) گزینه ۱
۴	۱/۲۵	الف ۱.۱.۵ و ۶ ب $C = \{1\}$ ۰/۲۵ ج $5 \in A \cup B$ ۰/۲۵	$A \cap B = \emptyset$ ۰/۷۵	الف) $A - B = \{1, 2\}$
۵	۰/۵	$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{2}{8} = \frac{1}{4}$ ۰/۵		الف ۱.۳.۱۶
۶	۰/۷۵ ۰/۵	$ 2a - b  =  2(\frac{1}{2}) - \sqrt{3}  =  1 - \sqrt{3}  = -(-1 - \sqrt{3}) = -1 + \sqrt{3}$ ۰/۲۵ ۰/۲۵	چرا؟ چون مجموعه شامل اعداد گنگ و گویا نیست. ۰/۲۵ (به هر توضیح با این مضمون نمره تعلق می گیرد)	الف) ۲.۳.۳۰
۷	۱/۲۵	$\frac{4}{8} = \frac{8}{y} \Rightarrow y = \frac{64}{4} = 16$ $y = 16$ ۰/۲۵ $\hat{A} = 31^\circ$ ۰/۲۵ ۵۸.۳.۵۸	$\hat{B} = \hat{A} = 90^\circ$ $\hat{O}_1 = \hat{O}_2 \Rightarrow OBC \cong OAD$ $OA = OB$ (رض ز) ۰/۲۵	الف) ۳.۴.۵۱
۸	۰/۵ ۰/۷۵ ۰/۵	$\frac{\sqrt{40}}{\sqrt{5}} = \sqrt{\frac{40}{5}} = \sqrt{8} = 2$ یا $\frac{\sqrt{40}}{\sqrt{5}} = \frac{2\sqrt{5}}{\sqrt{5}} = 2$ ۰/۵ $(\sqrt{48} - \sqrt{27}) = (\sqrt{16 \times 3} - \sqrt{9 \times 3}) = (4\sqrt{3} - 3\sqrt{3}) = \sqrt{3}$ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ $\frac{3}{2\sqrt{5}} \times \frac{\sqrt{5}}{\sqrt{5}} = \frac{3\sqrt{5}}{10}$ ۰/۲۵ ۰/۲۵		الف) ۴.۴.۷۰ و ۴.۴.۷۶ ب) ۴.۴.۷۶
۹	۱ ۰/۵ ۰/۷۵	$(x+4)^2 - 8x = x^2 + 8x + 16 - 8x = x^2 + 16$ ۰/۷۵ ۰/۲۵ $4x^2 - 9 = (2x-3)(2x+3)$ ۰/۲۵ ۰/۲۵ $-3x - 4 \leq 11 \Rightarrow -3x \leq 15 \Rightarrow x \geq \frac{15}{-3} \Rightarrow x \geq -5$ ۰/۲۵ ۰/۲۵		الف) ۵.۱.۸۵ ب) ۵.۲.۸۷ ج) ۵.۳.۹۳

۱ ۰/۵	$A = \begin{bmatrix} 0 \\ 1 \end{bmatrix}$ ۰/۲۵ $B = \begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix}$ ۰/۲۵ $\frac{2}{2} = 1$ ۰/۵ شیب خط ۰/۵ $y = x + 1$ ۰/۵ $y = 5x - 3 \xrightarrow{x=0} y = 5(0) - 3 \Rightarrow y = -3$ ۰/۲۵ $\begin{bmatrix} 0 \\ -3 \end{bmatrix}$ ۰/۲۵	الف) ف.د.ص. ۱۰۷ ب) ج) ف.د.ص. ۱۰۸	۱۰
۱	$\begin{cases} x - y = 1 \\ x + y = 3 \end{cases} \Rightarrow x - y = 1 \xrightarrow{x=2} 2 - y = 1 \Rightarrow -y = -1 \Rightarrow y = 1$ ۰/۵ $2x = 4 \Rightarrow x = 2$ ۰/۵	ف.د.ص. ۱۱۰	۱۱
۰/۵ ۰/۷۵ ۰/۷۵	$\frac{7}{x(x-8)} \rightarrow x(x-8) = \begin{cases} x=0 & ۰/۲۵ \\ x=8 & ۰/۲۵ \end{cases}$ $\frac{x^2 + 4x + 3}{x+1} \times \frac{x+2}{x+3} = \frac{(x+3)(x+1)}{x+1} \times \frac{x+2}{x+3} = x+2$ ۰/۲۵ ساده کردن ۰/۲۵ $\frac{5}{x} + \frac{2}{x} + \frac{4}{x} = \frac{5+2+4}{x} = \frac{11}{x}$ ۰/۲۵	الف) ف.د.ص. ۱۱۵ ب) ف.د.ص. ۱۲۳ و ۱۲۴ ج) ف.د.ص. ۱۲۳ و ۱۲۴	۱۲
۱/۲۵	$x^2 - 5x - 24 \mid x - 7$ $\frac{x^2 - 7x + 7x - 24}{x - 7}$ $\frac{x^2 - 7x + 14x - 10}{x - 7} - 10$ ۰/۲۵	ف.د.ص. ۱۲۷	۱۳
۱	$20 \div 2 = 10$ ۰/۲۵ $S = 4 \times \pi r^2 = 4 \times \pi (10)^2 = 400\pi$ ۰/۲۵ سانتی متر مربع ۰/۲۵	ف.د.ص. ۱۳۲	۱۴
۱	$V = \frac{s \times h}{3} = \frac{(2 \times 3 \times \pi) \times 4}{3} = \frac{12\pi}{3}$ ۰/۲۵ الف) مخروط ۰/۲۵ ب)	ف.د.ص. ۱۴۱	۱۵
۰/۵		ف.د.ص. ۱۴۰	۱۶
۲۰	موفق باشید	جمع	