



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

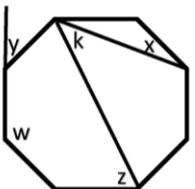
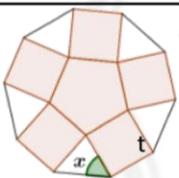
برای مطالعه مقالات بروز آکادمی تیزلاین کلیک کنید

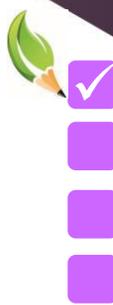
بارم	سؤال	نمره
۱	«شناخت خود، سودمندترین دانش هاست.» امام علی(ع) درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید. آ. مجموع هر عدد مثبت و معکوش همواره بزرگتر یا مساوی ۲ است. ب. هر دو عدد فرد طبیعی متوالی نسبت به هم اول هستند. پ. در هر n ضلعی منتظم، قطرهای محور تقارن هستند. ت. حاصل ضرب هر سه عدد صحیح متوالی، مضرب ۳ است.	۱
۱	جمله های زیر را کامل کنید. آ. حاصل تقسیم عدد یک بر هر عدد گویای غیرصفر برابر با آن عدد است. ب. عدد \overline{abab} همواره بر عدد بخش پذیر است. پ. مجموع زوایای داخلی یک چهارده ضلعی منتظم برابر درجه است. ت. حاصل ضرب ۳ جمله ای در ۳ جمله ای، حداکثر تا جمله دارد.	۲
۱	گزینه مناسب را انتخاب کنید. آ. حاصل عبارت مقابل کدام است؟ $9 + 12 - 15 + \dots - 33 + 36 =$ ۱) 18 ۲) 21 ۳) 15 ۴) 24 ب. در غربال ۱ تا ۷۰۰ کدام عدد دیرتر خط می خورد؟ ۱) ۴۹ ۲) ۱۲۱ ۳) ۵۹۷ ۴) ۶۹۵ پ. n ضلعی منتظمی که مرکز تقارن دارد، با دوران 72° روی خودش افتاده است. n کدام عدد است؟ ۱) ۵ ۲) ۱۵ ۳) ۱۸ ۴) ۲۰ ت. کدام تساوی همواره برقرار است؟	۳



	(۲)	(۱) $(m - n)^2 = m^2 - n^2$ $-(m + n)^2 = -m^2 - n^2$ (۳) $a - b = -(b - a)$ $-(x + y) = -x + y$	
۳		جمع نمرات صفحه اول	
۴	۱	پاسخ کوتاه دهید. آ. بین دو عدد $-\frac{3}{2}$ و $\frac{11}{3}$ چند عدد صحیح وجود دارد؟ ب. چند عدد طبیعی داریم که نسبت به ۷۳ اول باشند؟ پ. مجموع زوایای داخلی و خارجی ۲۰ ضلعی منتظم چند درجه است؟ ت. پاسخ معادله $\frac{6y+10}{4} = \frac{8y-3}{5}$ چند است؟	
۵	۱	حاصل عبارت های زیر را بدست آورید. $-\frac{3}{4} + \frac{5}{6} \times \frac{12}{5} - \frac{3}{4} \div \frac{-9}{5} =$	
	۱	$1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + 10^2 =$	
۶	۱	کسر مقابل را به صورت جمع کسره های مصری بنویسید. $\frac{43}{48}$	
۷	۱	شکل مقابل قسمتی از محور بین صفر و یک را نشان می دهد که فاصله بین دو نقطه A و B به سه قسمت مساوی تقسیم شده است. اگر نقطه A نمایش عدد $\frac{2}{3}$ و نقطه B نمایش عدد $\frac{3}{4}$ باشد، نقطه C چه عددی را نشان می دهد؟	
۸	۱	با راه حل کامل نشان دهید که ۲۲۳ عددی اول است یا مرکب؟	
۹	۱	چند عدد طبیعی کمتر از ۱۵۰ وجود دارد که نسبت به ۱۵۰ اول باشد؟	
۱۰	۱	در غربال ۱ تا ۳۰۰ عدد ۵۵ چندمین عددی است که خط می خورد؟	

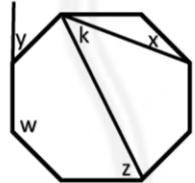
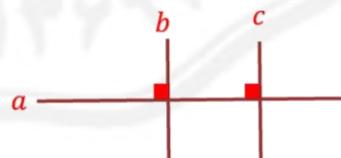
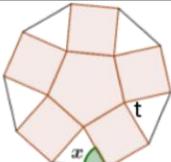
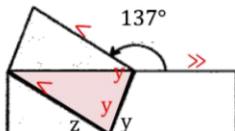


1/5	معادله مقابل را حل کنید. $\frac{2}{5} - \frac{2x-9}{3} = \frac{1}{15}$	۱۱
9/5	جمع نمرات صفحه دوم	
۱/2 5	 <p>$\hat{x} = \dots$ $\hat{y} = \dots$ $\hat{z} = \dots$ $\hat{w} = \dots$ $\hat{k} = \dots$</p>	۱۲
0/7 5	<p>ب. با رسم شکل نتیجه استدلال مقابل را بنویسید.</p> <p>$a \perp b$ $a \perp c$ } \Rightarrow</p>	
۲	<p>آ. شکل روبرو از کاشی های ۴ ضلعی منتظم و پنج ضلعی تشکیل شده است. اندازه زاویه های خواسته شده را بدست آورید.</p>  <p>$\hat{x} = \dots$ $\hat{t} = \dots$</p> <p>ب. مستطیلی را مانند شکل زیر تا کرده ایم، اندازه زاویه های خواسته شده را بدست آور</p>  <p>$\hat{z} = \dots$ $\hat{y} = \dots$</p>	۱۳
1	پارمیس از پدر بزرگش پرسید: چند سال دارید؟ پدر بزرگ گفت: «سن من، هفت دوم سال هایی است که مانده تا ۹۰ ساله شوم.» پدر بزرگ پارمیس چند سال دارد؟	1۴
1	با کمک استدلال جبری ثابت کنید: «مجموع سه عدد زوج متوالی بر ۶ بخش پذیر است.»	۱۵



۱۶	آ. عبارت جبری مقابل را تجزیه کنید. ب. عبارت جبری مقابل را ساده کنید. $xw - 2xz - yw + 2yz =$ $(x+2)(x^2 - 2x + 4) =$
۵/۷	***پیروز و سربلند باشید. قبادی *** جمع نمرات صفحه سوم
	پاسخنامه
۱	درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید. آ. درست ب. درست پ. نادرست ت. درست
۲	جمله های زیر را کامل کنید. آ. معکوس ب. ۱۰۱ پ. ۲۱۶۰ ت. ۹
۳	گزینه مناسب را انتخاب کنید. آ. ۱) 18 ب. ۲) ۱۲ پ. ۴) ۲۰ ت. ۳) $a - b = -(b - a)$
۴	آ. ۵ ب. بی شمار پ. ۳۶۰۰ ت. ۳۱
۵	$-\frac{3}{4} + \frac{5}{6} \times \frac{12}{5} - \frac{3}{4} \div \frac{-9}{5} = \frac{5}{3}$ $1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + 10^2 = \frac{10 \times 11 \times 21}{6} = 385$



	$\frac{43}{48} = \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{16} \quad (\text{باز پاسخ})$ $\frac{43}{48} = \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{12} + \frac{1}{16} \quad (\text{پاسخی دیگر})$	۶						
	$\frac{3}{4} - \frac{2}{3} = \frac{1}{12}$	۷						
	$\frac{1}{12} \div 3 = \frac{1}{36} \quad C = \frac{3}{4} - \frac{1}{36} = \frac{26}{36}$ <p>$\sqrt{223} \approx 14.5 \rightarrow$ عدد ۲۲۳ اول است چون بر هیچ کدام از اعداد اول کوچکتر از جذرش بخشیدنی نیست</p>	۸						
	$150 = 2 \times 3 \times 5^2$ $\varphi(150) = \frac{1}{2} \times \frac{2}{3} \times \frac{4}{5} = 40$	۹						
<table border="1" data-bbox="324 814 576 898"> <thead> <tr> <th>مرحله</th> <th>۱ و ۲</th> <th>۳</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>تعداد</td> <td>150</td> <td>49</td> </tr> </tbody> </table>	مرحله	۱ و ۲	۳	تعداد	150	49	<p>عدد ۵۵، ۲۰۲، ۲۰۲ عددی است که خط می خورد</p> $3 = \frac{297 - 9}{6} + 1 = 49$ <p>تعداد مرحله ۳ = ۴۹</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">$20 \rightarrow 25$</div> <div style="text-align: center;">$20 \rightarrow 35$</div> <div style="text-align: center;">$20 \rightarrow 55$</div> </div>	۱۰
مرحله	۱ و ۲	۳						
تعداد	150	49						
	$x = 5$	۱۱						
	$\hat{x} = 22/5$ $\hat{y} = 45$ $\hat{z} = 135 \quad \hat{k} = 45$ <p>$a \perp b$ $a \perp c \Rightarrow b \parallel c$</p> 	۱۲						
	$\hat{t} = 72$  $\hat{z} = 43$ $\hat{y} = \frac{137}{2} = 68/5$	۱۳						



	$x = \frac{7}{2}(90 - x)$	$x = 70$	۱۴
	$2x$	$2x + 2x + 2 + 2x$	۱۵
	$2x + 2$	$6x + 6 = 6(x + 1)$	
	$2x + 4$	$6k$	
	$xw - 2xz - yw + 2yz = w(x - y) - 2z(x - y) = (x - y)(w - 2z)$		۱۶
	$(x + 2)(x^2 - 2x + 4) = x^3 + 8$		ب.

