



# 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



باستعمال

سؤالات امتحان هماهنگ شهر تهران درس: ریاضی	ساعت شروع: ۸ صبح	مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/۱۳	تعداد صفحات ۴
<b>پایه نهم دوره اول متوسطه خرداد ماه ۱۴۰۲</b>		

ردیف	سؤالات	بارم
------	--------	------

۱	<p>A</p> <p>درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید.</p> <p>الف) اگر <math>A = \{۵, ۶\}</math> و <math>B = \{۵, ۷\}</math> باشد. آنگاه <math>n(A \cup B) = ۴</math> است. <input type="radio"/> درست <input type="radio"/> نادرست</p> <p>ب) کسر <math>\frac{۳}{۵}</math> نمایش اعشاری مختوم دارد. <input type="radio"/> درست <input type="radio"/> نادرست</p> <p>ج) اگر <math>ab &gt; ۰</math> باشد، آنگاه <math>a</math> و <math>b</math> هم علامت هستند. <input type="radio"/> درست <input type="radio"/> نادرست</p> <p>د) خط <math>y = x</math> از مبدأ مختصات می‌گذرد. <input type="radio"/> درست <input type="radio"/> نادرست</p>	
۱	<p>B</p> <p>جای خالی را با عدد مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) حاصل عبارت <math>۳\sqrt{۲} + ۵\sqrt{۲}</math> برابر ..... است.</p> <p>ب) درجه چند جمله‌ای <math>۶x^۲ + ۲x</math> نسبت به <math>x</math> برابر با عدد ..... است.</p> <p>ج) عرض از مبدأ خط <math>y = ۴x + ۷</math> برابر با عدد ..... است.</p> <p>د) تعداد وجه‌های جانبی هرم منتظم مقابل برابر ..... است.</p> 	
۱	<p>C</p> <p>در هر یک از پرسش‌های زیر گزینه درست را انتخاب کنید.</p> <p>الف) کدام گزینه، عبارت گویا است؟</p> <p>(۱) <math>\frac{۱}{\sqrt{x}}</math>      (۲) <math> x - y </math>      (۳) <math>\frac{۷}{x+۱}</math>      (۴) <math>\sqrt{xy}</math></p> <p>ب) نمایش اعشاری عدد <math>۵/۲ \times ۱۰^{-۳}</math> کدام است؟</p> <p>(۱) <math>۰.۰۰۵۲</math>      (۲) <math>۵۲۰۰</math>      (۳) <math>۰.۰۰۰۵۲</math>      (۴) <math>۵۲۰۰۰</math></p> <p>ج) عبارت <math>\frac{a+۲}{a+۵}</math> با کدام عبارت مساوی است؟</p> <p>(۱) <math>\frac{a-۲}{a-۵}</math>      (۲) <math>\frac{-a-۲}{-a-۵}</math>      (۳) <math>\frac{a+۲}{-a-۵}</math>      (۴) <math>\frac{-a-۲}{a+۵}</math></p> <p>د) عدد <math>۱ + \sqrt{۵}</math> بین کدام دو عدد صحیح قرار دارد؟</p> <p>(۱) <math>۱</math> و <math>۲</math>      (۲) <math>۲</math> و <math>۳</math>      (۳) <math>۳</math> و <math>۴</math>      (۴) <math>۴</math> و <math>۵</math></p>	
ادامه سؤالات در صفحه دوم		


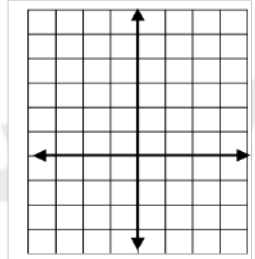
۰۲۱-۹۱۳۰۲۲۰۲ \* ۰۲۱-۴۴۱۳۶۹۷۵  
 Tizline.ir  
 ۰۹۳۳۳۸۴۰۲۰۲

باستعمال

سؤالات امتحان هماهنگ شهر تهران درس: <b>ریاضی</b>	ساعت شروع: ۸ صبح	مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/۱۳	تعداد صفحات ۴
<b>پایه نهم دوره اول متوسطه خرداد ماه ۱۴۰۲</b>		
ردیف	سئوالات	بارم
D	به سئوالات زیر پاسخ کامل دهید. ۱- الف) با توجه به نمودار مقابل، اعضای مجموعه‌های زیر را بنویسید.	۰/۷۵
		
	الف) $A \cap B = \{ \quad \quad \}$ ب) $A - B = \{ \quad \quad \}$	
	۲- با توجه به دو مجموعه برابر زیر، جاهای خالی را کامل کنید. $\{ 5, \dots, 3, -1 \} = \{ 2, \sqrt{25}, \dots, 3 \}$	۰/۵
	۳- ۱۰ کارت یکسان با شماره‌های ۱ تا ۱۰ را داخل جعبه‌ای قرار می‌دهیم و به طور تصادفی یک کارت بیرون می‌آوریم. چقدر احتمال دارد عدد روی کارت خارج شده از ۵ کمتر باشد.	۰/۵
	۴- الف) بین دو عدد ۳ و $\sqrt{6}$ ، دو عدد گنگ بنویسید. ب) اگر $a = -5$ و $b = 10$ باشد، حاصل عبارت زیر را به دست آورید.	۰/۷۵
	$ 2a + b  =$	
	۵- در شکل مقابل ABCD لوزی است و نقطه‌های M و N وسط‌های اضلاع CD و CB هستند. دلیل هم‌نهستی دو مثلث ADM و ABN را با ذکر حالت بیان کنید.	۱
		
	۶- آیا هر دو مستطیل دلخواه متشابه‌اند؟ چرا؟	۰/۵
	۷- الف) حاصل عبارت زیر را به ساده‌ترین صورت بنویسید. ب) عدد $0/000083$ را با نماد علمی نمایش دهید. ج) مخارج کسر مقابل را گویا کنید.	۰/۷۵
	$3^{-1} + \frac{5}{6} =$	
	$\frac{1}{\sqrt{2}}$	
ادامه سؤالات در صفحه سوم		



بسمتانی

سؤالات امتحان هماهنگ شهر تهران درس: ریاضی		ساعت شروع: ۸ صبح	مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:		تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/۱۳	تعداد صفحات ۴
<b>پایه نهم دوره اول متوسطه خرداد ماه ۱۴۰۲</b>			
ردیف	سؤالات	بارم	
۸-الف	حاصل عبارت زیر را با استفاده از اتحاد به دست آورید. $(x+3)(x+7)$	۰/۷۵	
	ب) عبارت زیر را به کمک اتحاد، تجزیه کنید.		
۰/۷۵	$25a^2 - 9b^2 =$		
۹-	مجموعه جواب نامعادله مقابل را روی محور نشان دهید. $4x - 7 \leq 2x + 5$	۱	
			
۱۰-الف	نمودار خط با معادله $y = 5x - 2$ را در دستگاه مختصات مقابل رسم کنید.	۰/۷۵	
			
۰/۷۵	ب) معادله خطی را بنویسید که با خط $y = 4x$ موازی بوده و از نقطه $\begin{bmatrix} 0 \\ 3 \end{bmatrix}$ بگذرد.		
۱۱-	دستگاه معادله های خطی زیر را حل کنید. $\begin{cases} x - y = 3 \\ 4x + 2y = 6 \end{cases}$	۱	
۱۲-الف	عبارت گویای زیر به ازای کدام مقدار $x$ تعریف نشده است؟ $\frac{x-2}{x+6}$	۰/۲۵	
	ب) عبارت گویای زیر را ساده کنید.		
۰/۷۵	$\frac{m^2 - 16}{m + 4} =$		
	ج) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. $\frac{3}{x+1} + \frac{5}{x+2} =$	۱	
ادامه سؤالات در صفحه چهارم			

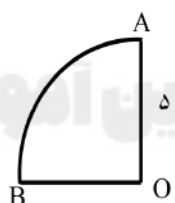



بسمتعالی

سؤالات امتحان هماهنگ شهر تهران درس: <b>ریاضی</b>	ساعت شروع: ۸ صبح	مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/۱۳	تعداد صفحات ۴
<b>پایه نهم دوره اول متوسطه خرداد ماه ۱۴۰۲</b>		

ردیف	سئوالات	بارم
------	---------	------

۱/۲۵	$6x^2 + 21x + 1$	$x + 2$	۱۳- تقسیم زیر را انجام دهید.
------	------------------	---------	------------------------------

۱/۲۵	در سؤالات زیر نوشتن دستور محاسبه حجم الزامی است.		
۱۴- الف)	حجم حاصل از دوران ربع دایره مقابل به شعاع ۵cm را حول شعاع OA به دست آورید. ( $\pi = 3$ )		
			

۱/۲۵	ب) حجم مخروطی به شعاع قاعده ۲ و ارتفاع ۶ را به دست آورید. ( $\pi = 3$ )		
			

نمره کتبی (برگه)	با حروف:	نام و نام خانوادگی مصحح:	امضا:
------------------	----------	--------------------------	-------

۲۰	جمع کل	«موفق باشید»
----	--------	--------------






باستفاد

سؤالات امتحان هماهنگ شهر تهران درس: ریاضی	ساعت شروع: ۸ صبح	مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/۱۳	تعداد صفحات ۴
پایه نهم دوره اول متوسطه خرداد ماه ۱۴۰۲		

ردیف: \_\_\_\_\_ سوالات: \_\_\_\_\_ امیرحسین حسامی - کارشناسی ارشد ریاضی خوارزمی و دبیر ریاضی مدارس تهران

ردیف	سؤالات
A	<p>درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید.</p> <p>الف) اگر <math>A = \{5, 6\}</math> و <math>B = \{5, 7\}</math> باشد. آنگاه <math>n(A \cup B) = 4</math> است. <math>A \cup B = \{5, 6, 7\} \rightarrow n(A \cup B) = 3</math></p> <p>ب) کسر <math>\frac{2}{5}</math> نمایش اعشاری مختوم دارد.</p> <p>ج) اگر <math>ab &gt; 0</math> باشد، آنگاه <math>a</math> و <math>b</math> هم علامت هستند.</p> <p>د) خط <math>y = x</math> از مبدأ مختصات می گذرد.</p> <p>درست <input type="radio"/> نادرست <input checked="" type="radio"/></p> <p>درست <input checked="" type="radio"/> نادرست <input type="radio"/></p> <p>درست <input checked="" type="radio"/> نادرست <input type="radio"/></p> <p>درست <input checked="" type="radio"/> نادرست <input type="radio"/></p>
B	<p>جای خالی را با عدد مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) حاصل عبارت <math>3\sqrt{2} + 5\sqrt{2}</math> برابر <math>8\sqrt{2}</math> است.</p> <p>ب) درجه چند جمله ای <math>6x^3 + 2x</math> نسبت به <math>x</math> برابر با عدد <math>3</math> است.</p> <p>ج) عرض از مبدأ خط <math>y = 4x + 7</math> برابر با عدد <math>7</math> است.</p> <p>د) تعداد وجه های جانبی هرم منتظم مقابل برابر <math>4</math> است.</p> 
C	<p>در هر یک از پرسش های زیر گزینه درست را انتخاب کنید.</p> <p>الف) کدام گزینه، عبارت گویا است؟</p> <p>(۱) <math>\frac{1}{\sqrt{x}}</math>    (۲) <math> x - y </math>    (۳) <math>\frac{y}{x+1}</math>    (۴) <math>\sqrt{xy}</math></p> <p>ب) نمایش اعشاری عدد <math>5/2 \times 10^{-3}</math> کدام است؟</p> <p>(۱) <math>0.0052</math>    (۲) <math>5200</math>    (۳) <math>0.00052</math>    (۴) <math>52000</math></p> <p>ج) عبارت <math>\frac{a+2}{a+5}</math> با کدام عبارت مساوی است؟</p> <p>(۱) <math>\frac{a-2}{a-5}</math>    (۲) <math>\frac{-a-2}{-a-5}</math>    (۳) <math>\frac{a+2}{-a-5}</math>    (۴) <math>\frac{-a-2}{a+5}</math></p> <p>د) عدد <math>1 + \sqrt{5}</math> بین کدام دو عدد صحیح قرار دارد؟</p> <p>(۱) <math>2</math> و <math>1</math>    (۲) <math>3</math> و <math>2</math>    (۳) <math>4</math> و <math>3</math>    (۴) <math>5</math> و <math>4</math></p> <p><math>4 &lt; \sqrt{5} + 1 &lt; 5 \rightarrow 3 &lt; \sqrt{5} + 1 &lt; 4</math></p>

ادامه سؤالات در صفحه دوم



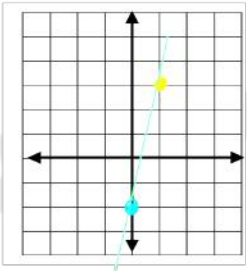
بسم تعالی

سؤالات امتحان هماهنگ شهر تهران درس: ریاضی	ساعت شروع: ۸ صبح	مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/۱۳	تعداد صفحات ۴
پایه نهم دوره اول متوسطه خرداد ماه ۱۴۰۲		
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران		

ردیف	سئوالات	بارم
D	به سؤالات زیر پاسخ کامل دهید. ۱- الف) با توجه به نمودار مقابل، اعضای مجموعه های زیر را بنویسید.	۰/۷۵
	<p>الف) <math>A \cap B = \{ 2, 3 \}</math>      ب) <math>A - B = \{ 8 \}</math></p>	
	۲- با توجه به دو مجموعه برابر زیر، جاهای خالی را کامل کنید.	۰/۱۵
	$\{ 5, \dots, 2, \dots, 3, -1 \} = \{ 2, \sqrt{25}, \dots, 3 \}$	
	۳- ۱۰ کارت یکسان با شماره های ۱ تا ۱۰ را داخل جعبه ای قرار می دهیم و به طور تصادفی یک کارت بیرون می آوریم. چقدر احتمال دارد عدد روی کارت خارج شده از ۵ کمتر باشد.	۰/۱۵
	<p>فرض کنیم کلمات مطلوب: <math>\{ 1, 2, 3, 4 \}</math> و کلمات کل: <math>\{ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 \}</math></p> $P = \frac{\text{کلمات مطلوب}}{\text{کلمات کل}} = \frac{4}{10} = \frac{2}{5}$	
	۴- الف) بین دو عدد ۳ و $\sqrt{6}$ ، دو عدد گنگ بنویسید. ب) اگر $a = -5$ و $b = 10$ باشد، حاصل عبارت زیر را به دست آورید.	۰/۱۵
	$ 3a + b  =  3(-5) + 10  =  -15 + 10  =  -5  = -(-5) = 5$	
۱	۵- در شکل مقابل ABCD لوزی است و نقطه های M و N وسط های اضلاع CD و CB هستند. دلیل هم نهشتی دو مثلث ADM و ABN را با ذکر حالت بیان کنید.	۰/۱۵
	<p>از آنجا که <math>AD = AB</math> (اضلاع لوزی) <math>BN = AD</math> (نیم از ضلع) <math>\hat{O} = \hat{B}</math> (نمایم مقابل در مقابل)</p> <p>من زین <math>\triangle ABN \cong \triangle ADM</math></p>	
	۶- آیا هر دو مستطیل دلخواه متشابه اند؟ چرا؟ خیر، زیرا نسبت اضلاع می تواند متفاوت باشد.	۰/۱۵
	<p>این شکل متشابه نیست</p> <p>۱۳      ۲      ۳۶</p>	
	۷- الف) حاصل عبارت زیر را به ساده ترین صورت بنویسید.	۰/۱۵
	$3^{-1} + \frac{5}{6} = \frac{1}{3} + \frac{5}{6} = \frac{2}{6} + \frac{5}{6} = \frac{7}{6}$	
	ب) عدد $0.000083$ را با نماد علمی نمایش ده	۰/۱۵
	$8.3 \times 10^{-5}$	
	ج) مخارج کسر مقابل را گوی	۰/۷۵
	$\frac{1}{\sqrt{2}} \times \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2}} = \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2} \cdot \sqrt{2}} = \frac{\sqrt{2}}{2}$	
ادامه سؤالات در صفحه سوم		





ردیف	سئوالات	بارم
<p>سوالات امتحان هماهنگ شهر تهران درس: ریاضی</p> <p>نام و نام خانوادگی: _____ ساعت شروع: ۸ صبح مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه</p> <p>تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/۱۳ تعداد صفحات: ۴</p> <p>پایه نهم دوره اول متوسطه خرداد ماه ۱۴۰۲ اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران</p>		
۰/۷۵	۸- الف) حاصل عبارت زیر را با استفاده از اتحاد به دست آورید. $(x+3)(x+7) = x^2 + 10x + 21$ ب) عبارت زیر را به کمک اتحاد، تجزیه کنید. $25a^2 - 9b^2 = (5a-3b)(5a+3b)$	۰/۷۵
۱	۹- مجموعه جواب نامعادله مقابل را روی محور نشان دهید. $4x - 7 \leq 2x + 5$ $\Rightarrow 2x - 7 \leq 5$ $\Rightarrow 2x \leq 12 \Rightarrow x \leq \frac{12}{2} = 6$	۱
۰/۷۵	۱۰- الف) نمودار خط با معادله $y = 5x - 2$ را در دستگاه مختصات مقابل رسم کنید.  ب) معادله خطی را بنویسید که با خط $y = 4x$ موازی بوده و از نقطه $\begin{bmatrix} 0 \\ 3 \end{bmatrix}$ بگذرد. $y = 4x + 3$	۰/۷۵
۱	۱۱- دستگاه معادله های خطی زیر را حل کنید. حل برش حذفی $\begin{cases} x - y = 3 \\ 4x + 2y = 6 \end{cases}$ $x + 2x - 2y = 6$ $3x - 2y = 6$ $3x = 6 + 2y$ $x = 2 + \frac{2}{3}y$ $2 + \frac{2}{3}y - y = 3$ $2 - \frac{1}{3}y = 3$ $-\frac{1}{3}y = 1$ $y = -3$ $x = 2 + \frac{2}{3}(-3) = 2 - 2 = 0$ $x = 0, y = -3$	۱
۰/۲۵	۱۲- الف) عبارت گویای زیر به ازای کدام مقدار $x$ تعریف نشده است؟ $\frac{x-2}{x+6}$ $x+6=0 \Rightarrow x=-6$	۰/۲۵
۰/۷۵	ب) عبارت گویای زیر را ساده کنید. $\frac{m^2 - 16}{m + 4} = \frac{(m-4)(m+4)}{m+4} = m-4$	۰/۷۵
۱	ج) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. $\frac{(a+2)^2 + 3}{(a+2)^2} + \frac{5x(a+1)}{x(a+1)} = \frac{a^2 + 4a + 4 + 3}{(a+2)^2} + 5 = \frac{a^2 + 4a + 7}{(a+2)^2} + 5$	۱

ادامه سوالات در صفحه چهارم



بسمتالی

سؤالات امتحان هماهنگ شهر تهران درس: ریاضی	ساعت شروع: ۸ صبح	مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/۱۳	تعداد صفحات ۴
پایه نهم دوره اول متوسطه خرداد ماه ۱۴۰۲		

ردیف	سئوالات	بارم
------	---------	------

۱۳- تقسیم زیر را انجام دهید.

۱/۲۵

$$\begin{array}{r} 6x^2 + 21x + 1 \\ \underline{-(6x^2 + 18x)} \\ 3x + 1 \\ \underline{-(3x + 9)} \\ -8 \end{array}$$

در سؤالات زیر نوشتن دستور محاسبه حجم الزامی است.

۱۴- الف) حجم حاصل از دوران ربع دایره مقابل به شعاع ۵cm را حول شعاع OA به دست آورید. ( $\pi = 3$ )

۱/۲۵

حجم مخروط =  $\frac{1}{3} \times \frac{4}{3} \times \pi \times 5^2 \times 5$   
 $= \frac{1}{3} \times \frac{4}{3} \times 3 \times 125 = 250$

ب) حجم مخروطی به شعاع قاعده ۲ و ارتفاع ۶ را به دست آورید. ( $\pi = 3$ )

۱/۲۵

حجم مخروط =  $\frac{1}{3} \times \pi \times r^2 \times h$   
 $= \frac{1}{3} \times 3 \times 4 \times 6 = 24$

نمره کتبی (برگه)	با حروف:	نام و نام خانوادگی مصحح:
	با عدد:	امضا:

جمع کل	۲۰	«موفق باشید»
--------	----	--------------