



# 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



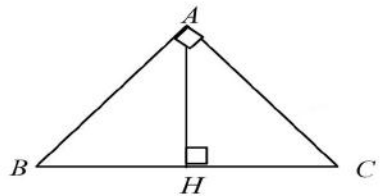
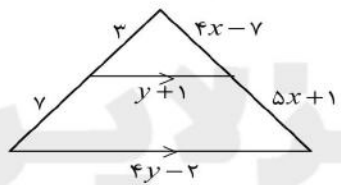


نام شهرستان / منطقه: ملایر	باسمه تعالی	شماره داوطلب:
ساعت شروع امتحان: ..... صبح	وزارت آموزش و پرورش	نام:
تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۱۰/.....	اداره سنجش آموزش و پرورش استان همدان	نام خانوادگی:
زمان پاسخگویی: ..... دقیقه	پایه: یازدهم دوره: دوم متوسطه	نام پدر:
تعداد صفحات: .....	تعداد سوالات: .....	نام آموزشگاه: فرزنانگان دوره دوم ملایر

ردیف	نمره	سوال
۱	۲	اگر $A \begin{vmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{vmatrix}$ و $B \begin{vmatrix} 2 & 3 \\ 4 & 5 \end{vmatrix}$ و $C \begin{vmatrix} 3 & 4 \\ 5 & 6 \end{vmatrix}$ باشد مساحت مثلث ABC را بدست آورید؟
۲	۱	فاصله نقطه $A \begin{vmatrix} 2 \\ 3 \end{vmatrix}$ از خط $2y - x = 2$ را بدست آورید؟
۳	۱	نمودار $y = -2x^2 + 3x - 1$ را رسم کنید.
۴	۱	معادله درجه دومی بنویسید که ریشه های آن $\frac{3}{4}$ و $-\frac{1}{2}$ باشد.
۵	۱/۵	معادله $\frac{8}{x^2 - 4} + \frac{1}{x - 2} = \frac{x}{x + 2}$ را حل کنید.
۶	۱/۵	ثابت کنید فاصله هر نقطه روی نیمساز آن زاویه از دو ضلع زاویه به یک فاصله است.



نام شهرستان / منطقه: ملایر  
 ساعت شروع امتحان: ..... صبح  
 تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۱۰/  
 زمان پاسخگویی: ..... دقیقه  
 تعداد صفحات: .....  
 تعداد سوالات: .....  
 درس: ریاضی  
 صفحه: .....  
 نام آموزشگاه: فرزنانگان دوره دوم ملایر  
 نام پدر: .....  
 نام خانوادگی: .....  
 شماره داوطلب: .....  
 نام: .....  
 دیمه ۱۴۰۰  
 اداره سنجش آموزش و پرورش استان همدان  
 وزارت آموزش و پرورش  
 باسمه تعالی  
 سازمان ملی پرورش استعدادهای درخشان

ردیف	نمره	سوال
۷	۲	ثابت کنید: $AC^2 = HC \times BC$ 
۸	۱/۵	$x, y = ?$ 
۹	۱/۵	نمودار $y = 1 + \sqrt{4-x}$ را رسم کنید دامنه و برد آن را روی شکل مشخص کنید.
۱۰	۱/۵	نمودار $y = [x] + 2$ را $[-1, 1)$ رسم کنید.
۱۱	۱/۵	آیا دو تابع $g(x) = \sqrt{x^2+x}, f(x) = \sqrt{x(x+1)}$ با هم برابرند؟
۱۲	۲	اگر $g(x) = \frac{x+3}{x-1}, F(x) = 2x+1$ ضابطه و دامنه $\frac{g}{F}$ را بدست آورید.
۱۳	۲	وارون تابع $y = x^2 + 5x$ را بدست آورید؟
		موفق باشید
		جمع نمره ۲۰



نام شهرستان / منطقه: ملایر  
 ساعت شروع امتحان: ... صبح  
 تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۱۰/  
 زمان پاسخگویی: ۹۰ دقیقه  
 تعداد صفحات: .....  
 تعداد سوالات: .....  
 پایه: یازدهم  
 دوره: دوم متوسطه  
 دیماه ۱۴۰۰  
 نام پدر: .....  
 نام خانوادگی: **پاسخنامه**  
 نام: .....  
 شماره داوطلب: .....  
 باسمة تعالی  
 وزارت آموزش و پرورش  
 اداره سنجش آموزش و پرورش استان همدان  
 نام آموزشگاه: فرزنانگان دوره دوم ملایر

ردیف	نمره	پاسخ
۱	۲	اگر $A \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \\ 6 \end{pmatrix}$ و $B \begin{pmatrix} 3 \\ 2 \\ 3 \end{pmatrix}$ و $C \begin{pmatrix} 1 \\ -3 \\ 1 \end{pmatrix}$ باشد مساحت مثلث ABC را بدست آورید؟ $BC = \sqrt{25 + 4} = \sqrt{29}$ $d = \frac{1 - 6 - 11}{\sqrt{29} + 1} = \frac{23}{\sqrt{29}}$ $S = \frac{1}{2} \times \frac{23}{\sqrt{29}} \times \sqrt{29} = \frac{23}{2}$ $m_{BC} = \frac{5}{4}$ $y = \frac{5}{4}x + 2$ معادله خط $y - 2 = \frac{5}{4}(x - 3) \rightarrow y = \frac{5}{4}x - \frac{11}{4}$
۲	۱	فاصله نقطه $A \begin{pmatrix} 2 \\ 3 \end{pmatrix}$ از خط $2y - x = 2$ را بدست آورید؟ $d = \frac{ 1 - 2 + 6 - 2 }{\sqrt{4 + 1}} = \frac{3}{\sqrt{5}}$
۳	۱	نمودار $y = -2x^2 + 3x - 1$ را رسم کنید. $x = \frac{-3 \pm \sqrt{9 - 4}}{-4} = \frac{-3 \pm \sqrt{5}}{-4}$ $y = -1 - \frac{9}{4} = -1 - \frac{9}{4} = -\frac{13}{4}$ 
۴	۱	معادله درجه دومی بنویسید که ریشه های آن $\frac{3}{4}$ و $-\frac{1}{2}$ باشد. $\frac{3}{4} + (-\frac{1}{2}) = \frac{1}{4}$ $\frac{3}{4} \times (-\frac{1}{2}) = -\frac{3}{8}$ $x^2 - \frac{1}{4}x - \frac{3}{8} = 0$
۵	۱/۵	معادله $\frac{1}{x^2 - 4} + \frac{1}{x - 2} = \frac{x}{x + 2}$ را حل کنید. $1 + x + 2 = x^2 - 2x \rightarrow x^2 - 3x - 1 = 0 \rightarrow (x + 2)(x - 5) = 0$ $x = -2$ و $x = 5$
۶	۱/۵	ثابت کنید فاصله هر نقطه روی نیمساز آن زاویه از دو ضلع زاویه به یک فاصله است.  $PA = PB$ حکم $\begin{cases} \angle B = \angle A = 90^\circ \\ OP = OP \\ \angle OPA = \angle OPB \end{cases} \rightarrow \triangle OPA \cong \triangle OPB \Rightarrow PA = PB$



ردیف	نمره	سوال	پاسخ
		<p>شماره داوطلب: <b>پاسخنامه</b></p> <p>نام خانوادگی: <b>پاسخنامه</b></p> <p>نام پدر: <b>پاسخنامه</b></p> <p>نام آموزشگاه: <b>پاسخنامه</b></p> <p>فرزندان دوره دوم ملایر</p>	<p>نام شهرستان / منطقه: <b>پاسخنامه</b></p> <p>ساعت شروع امتحان: <b>پاسخنامه</b></p> <p>تاریخ امتحان: <b>پاسخنامه</b></p> <p>زمان پاسخگویی: <b>پاسخنامه</b></p> <p>تعداد صفحات: <b>پاسخنامه</b></p> <p>تعداد سوالات: <b>پاسخنامه</b></p> <p>درس: <b>پاسخنامه</b></p> <p>صفحه: <b>پاسخنامه</b></p>
۷	۲	<p>ثابت کنید: <math>AC^2 = HC \times BC</math></p>	<p><math>AH \hat{=} \hat{C} \sim AB \hat{=} \hat{C} \rightarrow \hat{C} = \hat{C} \quad H = A = 90^\circ</math></p> <p><math>\frac{AC}{BC} = \frac{AH}{AB} = \frac{HC}{AC} \Rightarrow AC^2 = HC \times BC</math></p>
۸	۱/۵		<p><math>x, y = ?</math></p> <p><math>\frac{3}{1-y} = \frac{4x-7}{2y-1} = \frac{y+1}{4y-2}</math></p> <p><math>x = 4 \quad y = 1</math></p>
۹	۱/۵	<p>نمودار <math>y = 1 + \sqrt{4-x}</math> را رسم کنید دامنه و برد آن را روی شکل مشخص کنید.</p>	<p><math>D: (-\infty, 4]</math></p> <p><math>R: y \geq 1</math></p>
۱۰	۱/۵	<p>نمودار <math>y = [x] + 2</math> را <math>[-1, 1]</math> رسم کنید.</p>	
۱۱	۱/۵	<p>آیا دو تابع <math>g(x) = \sqrt{x^2+x}, f(x) = \sqrt{x(x+1)}</math> با هم برابرند؟</p>	<p><math>D_f = \frac{-1}{-1-1} = \frac{1}{2}</math></p> <p><math>D_g = \frac{1}{1-1} = 1</math></p> <p><math>D_f = D_g \Rightarrow f = g</math></p> <p><math>D_g = x^2 + x &gt; 0 \rightarrow x(x+1) &gt; 0</math></p>
۱۲	۲	<p>اگر <math>g(x) = \frac{x+3}{x-1}, f(x) = 2x+1</math> ضابطه و دامنه <math>\frac{g}{f}</math> را بدست آورید.</p>	<p><math>D_{\frac{g}{f}} = R - \{1\} - \{-\frac{1}{2}\} = R - \{1, -\frac{1}{2}\}</math></p>
۱۳	۲	<p>وارون تابع <math>y = x^2 + 5x</math> را بدست آورید؟</p>	<p><math>y = x^2 + 5x + \frac{25}{4} - \frac{25}{4} \rightarrow y = (x + \frac{5}{2})^2 - \frac{25}{4}</math></p> <p><math>\sqrt{y + \frac{25}{4}} =  x + \frac{5}{2}  \Rightarrow x = -\frac{5}{2} \pm \sqrt{y + \frac{25}{4}}</math></p> <p>موفق باشید</p>
		جمع نمره ۲۰	