



# 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	نمره
۰/۵	برای دنباله حسابی $\dots, 9, 2, -5$ جمله عمومی بنویسید.	۱
۱/۵	ریشه‌های معادلات زیر را در صورت وجود به دست آورید. الف) $5x^2 - 2x - 3 = 0$ ب) $x^2 + 10 = 0$ ج) $x^2 + x + 4 = 0$	۲
۱/۵	نمودار زیر را به کمک انتقال رسم کرده و برد آن را تعیین کنید. $y = - x - 3 $	۳
۱	اگر $A = [1, +\infty)$ و $\mathbb{R}$ مجموعه مرجع باشد، $A'$ را به دست آورده و روی محور اعداد مشخص کنید.	۴
۱/۵	اثبات کنید. $(1 - \cos^2 x)(1 + \cot^2 x) = 1$	۵
صفحه ۱ از ۳		

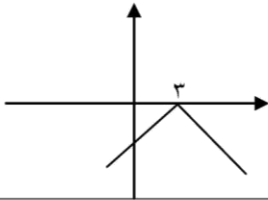
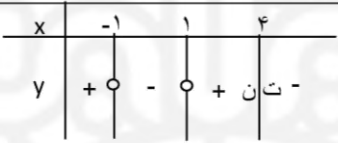


۱	۶	اگر تابع $f(x) = (m-2)x + b$ همانی باشد، مقدار $m$ و $b$ را بیابید.
۲	۷	عبارت زیر را تعیین علامت کنید. (جدول تعیین علامت رسم شود) $y = \frac{x^2 - 1}{-x + 4}$
۲	۸	گویا کنید. $\frac{1}{\sqrt[3]{5}}$ $\frac{1}{\sqrt{2+3}}$
۰/۵	۹	در معادله زیر مقدار $n$ را مشخص کنید. $\frac{(n+2)!}{(n+1)!} = 8$
۲	۱۰	از میان ۵ دانش آموز تجربی، ۳ دانش آموز انسانی و ۴ دانش آموز تجربی به چند طریق میتوان ۳ نفر را انتخاب کرد بطوری که: (الف) هم رشته نباشند. (ب) حداقل دو دانش آموز انسانی باشند.
۰/۵	۱۱	با حروف کلمه قلم چی چند کلمه چهار حرفی با حروف متمایز می توان نوشت؟
۱	۱۲	احتمال آنکه بیتا در درس ریاضی قبول شود ۰/۷ و احتمال آنکه در درس شیمی قبول شود ۰/۴ است. احتمال آنکه در هر دو درس قبول شود ۰/۵ است. احتمال آنکه بیتا حداقل در یکی از این دو درس قبول شود چقدر است؟





۱		۱۳	در شکل زیر AB را به دست آورید.
۱		۱۴	دو تاس را باهم پرتاب می کنیم، احتمال آنکه مجموع آنها بیشتر از ۱۰ بیاید کدام است؟
۱		۱۵	نوع متغیرهای زیر را مشخص کنید. الف) میزان رضایت از غذای یک رستوران. ب) تعداد داوطلبان کنکور سراسری.
۱	$y = x^2 - 4x + 3$	۱۶	مینیمم سهمی زیر را مشخص کنید.
۱	$x^3 + 27 =$	۱۷	به کمک اتحاد ها تجزیه کنید.

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضا، مدیر
۱	$a_n = 7n - 12$	
۲	الف) مجموع ضریب صفر: $x = 1, x = \frac{-3}{5}$ ج) ریشه ندارد: $\Delta = b^2 - 4ac = 1 - 16 = -15 < 0$	ب) ریشه ندارد: $x^2 \neq -10$
۳	$R_f = (-\infty, 0]$	
۴	$A' = (-\infty, 1)$	
۵	$\sin^2 x \times \frac{1}{\sin^2 x} = 1$	
۶	هاتوی $x = y \rightarrow$ $m - 2 = 1 \rightarrow m = 3, b = 0$	
۷		
۸	$\frac{1}{\sqrt{5}} \times \frac{\sqrt{5^2}}{\sqrt{5^2}} = \frac{\sqrt{25}}{5}$ $\frac{1}{\sqrt{2+3}} \times \frac{\sqrt{2-3}}{\sqrt{2-3}} = \frac{\sqrt{2-3}}{2-9} = \frac{\sqrt{2-3}}{-7}$	
۹	$\frac{(n+2)!}{(n+1)!} = 8 \rightarrow \frac{(n+2)(n+1)!}{(n+1)!} = 8 \rightarrow n+2 = 8 \rightarrow n = 6$	
۱۰	الف) $\binom{5}{1} \binom{3}{1} \binom{4}{1} = 60$ ب) $\binom{3}{2} \binom{9}{1} + \binom{3}{3} = 28$	
۱۱	$5 \times 4 \times 3 \times 2 = 120$	
۱۲	$p(A \cup B) = p(A) + p(B) - p(A \cap B) \rightarrow 0/7 + 0/4 - 0/5 = 0/6$	
۱۳	$\tan 60^\circ = \frac{AB}{2\sqrt{3}} \rightarrow \sqrt{3} = \frac{AB}{2\sqrt{3}} \rightarrow AB = 6$	
۱۴	$(6, 5) (5, 6) (6, 6)$ $p = \frac{3}{36} = \frac{1}{12}$	
۱۵	الف) کیفی - ترتیبی ب) کمی - گسسته	
۱۶	$y_{\min} = \frac{-\Delta}{4a} = \frac{-4}{4} = -1$	
۱۷	$x^2 + 27 = (x+3)(x^2 - 3x + 9)$	