



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



۰/۵	جاهای خالی را کامل کنید؟ علم آمار مجموعه روش‌هایی است که شامل جمع‌آوری اعداد و ارقام، ، تحلیل و تفسیر داده‌ها و در نهایت می‌باشد.	۱
۱	درستی یا نادرستی عبارت‌های زیر را تعیین کنید. الف) هر تابعی که دامنه و برد آن برابر باشد همانی است. ب) هر متغیری که شامل اعداد و ارقام باشد کمی است. ج) تعداد جایگشت‌های کلمه مارال برابر ۵! است. د) بازه‌ی $[0,5) \cap (5,7]$ متناهی است.	۲
۰/۷۵	اگر مجموعه‌ی $A = [-2, 4]$ و $B = (1, +\infty)$ باشند، A و B را روی محور نشان دهید $A \cup B$ و $A \cap B$ را بنویسید.	۳
۰/۵	اگر جمله‌ی پنجم یک دنباله‌ی حسابی ۷ و جمله دوازدهم آن ۲۸ باشد، جمله بیستم این دنباله چند است؟	۴
۰/۵	حاصل عبارت روبرو را به دست آورید؟ $\frac{\sin 6^\circ + \lg 12^\circ + \cos 21^\circ}{\sqrt{3} \cdot \cot 225^\circ}$	۵
۰/۵	درستی اتحاد مثلثاتی روبرو را بررسی کنید؟ $\frac{\cos x}{1 + \sin x} = \frac{1 - \sin x}{\cos x}$	۶
۱	مخرج کسره‌های زیر را گویا کنید؟ الف) $\frac{1}{\sqrt{8^2}}$ ب) $\frac{2}{\sqrt{5} + \sqrt{7}} =$	۷
۱	حاصل عبارات زیر را به ساده‌ترین حالت بنویسید؟ الف) $\sqrt[4]{(-6)^{18}} =$ ب) $\sqrt[3]{25} \sqrt[4]{8} \sqrt{6} =$	۸
۱	هر یک از معادلات درجه دوم داده شده را به بهترین روش ممکن حل کنید. الف) $2x^2 - 7x + 5 = 0$ ب) $x^2 - 4x + 5 = 0$	۹
۲	توابع زیر را رسم کنید. الف) $f(x) = \begin{cases} -x^2 - 4x - 1 & x < -1 \\ 2 & -1 \leq x \leq 2 \\ -2x + 8 & x > 2 \end{cases}$ ب) $g(x) = - x + 2 + 1$ ج) $h(x) = 2x - 7 $	۱۰



دامنه و برد تابع زیر را بنویسید.

۱۱	
۱۲	<p>نامعادلات زیر را حل کنید.</p> <p>الف) $\frac{(x^2 - 3x - 4)(x + 2)^5}{ x - 5 (2x + 3)^{10}} \leq 0$</p> <p>ب) $5x + 8 > -7$</p>
۱۳	چند عدد ۴ رقمی زوج بدون تکرار ارقام کوچکتر از ۷۰۰۰ می‌توان نوشت؟
۱۴	<p>با حروف کلمه‌ی (جایگشت)</p> <p>الف) چند کلمه‌ی ۶ حرفی می‌توان نوشت؟</p> <p>ب) چند کلمه‌ی ۴ حرفی می‌توان نوشت؟</p> <p>پ) چند کلمه‌ی ۴ حرفی می‌توان نوشت که حروف (ج) و (ا) کنار هم باشند؟</p> <p>ت) چند کلمه‌ی ۶ حرفی می‌توان نوشت که شامل عبارت (گشت) باشد؟</p>
۱۵	<p>از بین ۷ دانش‌آموز پایه دهم و ۶ دانش‌آموز پایه یازدهم و ۵ دانش‌آموز پایه دوازدهم می‌خواهیم یک شورا ۵ نفره تشکیل دهیم. به چند طریق می‌توان این شورا را تشکیل داد اگر قرار باشد:</p> <p>الف) از هر پایه حداقل ۱ نفر در شورا باشد؟</p> <p>ب) دقیقاً سه نفر از پایه‌ی دهم باشند؟</p>
۱۶	<p>کارمندان یک شرکت ۵۲۰ نفر می‌باشند. می‌خواهیم بدانیم چند درصد این کارمندان متأهل هستند. برای این منظور سراغ بخش فروش و بخش حسابداری شرکت رفته وضعیت تأهل ۱۰۰ نفر کارمندان این دو بخش را بررسی می‌کنیم. در این کار آماری جامعه، نمونه، اندازه جامعه، اندازه نمونه و متغیر را مشخص کنید.</p>
۱۷	<p>نوع و مقیاس متغیرهای زیر را بنویسید؟</p> <p>الف) میزان رضایت دانش‌آموزان یک مدرسه از دبیران</p> <p>ب) تعداد شهرهای آفتابی یک کشور در یک روز از سال</p> <p>ج) رتبه کنکور دانش‌آموزان یک مدرسه</p>
۱۸	<p>با ارقام زوج اعداد دو رقمی را روی کارت‌های مختلف نوشته و آنها را داخل یک پاکت قرار می‌دهیم. فضای نمونه‌ای را مشخص کنید، پیشامد این که این اعداد از ۵۰ کوچکتر باشد را بنویسید. احتمال وقوع این پیشامد را تعیین کنید؟</p>
۱۹	۹ دانش‌آموز یک کلاس در یک صف پشت سرهم قرار می‌گیرند. چقدر احتمال دارد سارا و ایسان کنار هم نباشند؟
۲۰	از بین ۷ مهره آبی و ۳ مهره قرمز، ۴ مهره انتخاب می‌کنیم چقدر احتمال دارد حداقل ۲ مهره‌ی آبی داشته باشیم؟
جمع بارم: ۲۰ نمره	





فراز حضرتی ۱۶۰۳۸۹۹۴۷ { شماره تلفن: ۰۹۱۰۸۲۵۸۹۷۵ }

۱- مماندهای و بنامها - بیست و پنج رتبه بندی

۲- الف) فادرمست = ۱۲۰۹۰۰ فادرمست = ۱۲۰۹۰۰ (فادرمست)

۳- $A \cap B = (1, 4)$ $A \cup B = [-2, +\infty)$

۴- $a + 11d = 28 \Rightarrow 11d = 28 - a \Rightarrow d = \frac{28 - a}{11}$

$\Rightarrow -8 + 14 \times 3 = 34$

۵- $\frac{\sqrt{4}}{1} + (-\sqrt{4}) + (-\sqrt{4}) = -\sqrt{4} = -2$

۶- $\cos^2 \alpha = 1 - \sin^2 \alpha \Rightarrow \sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1$

۷- $\frac{1}{\sqrt{14}} \times \frac{\sqrt{14}}{\sqrt{14}} = \frac{\sqrt{14}}{14}$

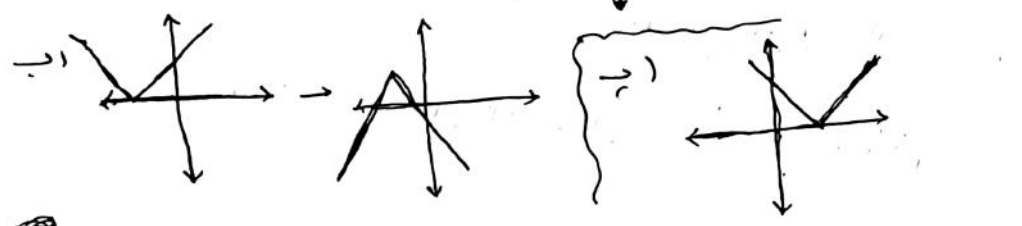
$\frac{2}{\sqrt{8} + \sqrt{2}} \times \frac{\sqrt{8} - \sqrt{2}}{\sqrt{8} - \sqrt{2}} = \frac{2(\sqrt{8} - \sqrt{2})}{8 - 2} = \frac{2(\sqrt{8} - \sqrt{2})}{6} = \frac{\sqrt{8} - \sqrt{2}}{3}$

۸- $\sqrt[3]{\frac{27}{8}} = \frac{3}{2}$

۹- $\Delta \Rightarrow f_A - f_C(1)(8) = 4 \Rightarrow \frac{4}{2} = 2$

۱۰- $\Delta \Rightarrow 14 - f_C(1)(8) = -2 \Rightarrow \Delta < 0 \Rightarrow$ جواب ندارد

۱۱- $f(x) = \begin{cases} -x^2 - 5x - 1 & x < -1 \\ 2 & -1 \leq x \leq 3 \\ -2x + 8 & x > 3 \end{cases}$





$P_f = [-3 + \infty)$
 $Q_f = [-\infty, 1)$
 $(a-f)(a+1)(a+2)$
 $\frac{(a-f)(a+1)(a+2)}{|a-5|(1a+3)^{10}} < 0 \Rightarrow -2 + \frac{-3}{2} + -1 - 2 + 5 +$
 $\rightarrow 9 \times 8 \times 7 \times 2 = 972$
 $\rightarrow 8 \times 8 \times 7 \times 2 = 896$
 $\rightarrow 2 \times 4 \times 4 = 32$
 $\Rightarrow 2 \times 4 \times 4 = 32$
 $\frac{4!}{2! \times 2!} \times \binom{4}{2} \times 4! = 340$
 $\boxed{24} = 4!$
 $\binom{4}{2} \times \binom{4}{2} \times 10 = 1575$
 $\binom{4}{2} \times \binom{4}{2} \times \binom{4}{2} = 105$
 $7 \times 15 = 105$
 $7 \times 4 \times 10 = 280$
 $21 \times 4 \times 10 = 840$
 $20 \times 7 \times 5 = 700$
 $\Rightarrow 4050$

۱۴ - جامعه \Rightarrow کارخانه مشکت نمونه \Rightarrow تعداد از کارخانه (بفک صنوف و بفک حسابری)
 اندازه جامعه \Rightarrow ۵۲ نفر اندازه نمونه \Rightarrow ۱۰ نفر حقیقی \Rightarrow و صفت تا جمل
 الف - یعنی تدقیبی \Rightarrow $\binom{4}{2}$ که گسسته
 ب - که گسسته \Rightarrow $\binom{4}{2}$ که گسسته
 ج - که گسسته \Rightarrow $\binom{4}{2}$ که گسسته
 ۱۸ - فضای نمونه ای \Rightarrow $\{ (20), (24), (28), (32), (36), (40), (44), (48), (52) \}$
 $\frac{10}{20} = \frac{1}{2}$
 $9! - 8 \times 21 = 7 \times 8!$
 $\binom{4}{2} + \binom{4}{2} + \binom{4}{2} = 23 + 15 + 15 = 53$
 $\boxed{203}$