



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 ✓

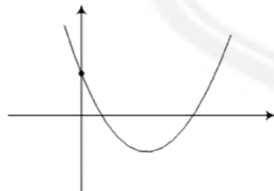
با اسکن QR کد روبرو
وارد صفحه اینستاگرام
آکادمی تیزلاین شو و از
محتوای آموزشی
رایگان لذت ببر



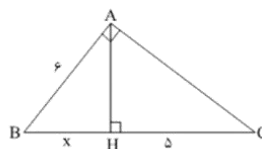
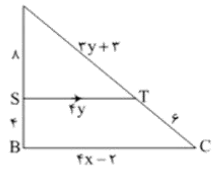
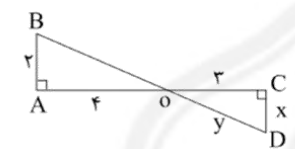
برای ورود به صفحه اصلی سایت آکادمی تیزلاین کلیک کنید

برای دانلود دفترچه آزمون های مختلف برای هر پایه کلیک کنید

برای مطالعه مقالات بروز آکادمی تیزلاین کلیک کنید

۲/۵	<p>هر یک از جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید.</p> <p>الف) فاصله نقطه $A(0, 1)$ از خط $4y = 3x - 1$ برابر است.</p> <p>ب) معادله درجه دومی که ریشه‌های آن $1 - \sqrt{2}$ و $1 + \sqrt{2}$ می‌باشد، به صورت است.</p> <p>ج) کمترین مقدار تابع $f(x) = 3x^2 - 12x + 1$ برابر می‌باشد.</p> <p>د) اگر $f(x) = [1 - x]$ باشد، مقدار $f(\sqrt{2})$ برابر می‌باشد.</p> <p>ه) اگر $f(2) = 5$ باشد، و f وارون‌پذیر، نقطه روی f^{-1} قرار دارد.</p>	۱
۱/۵	<p>مثلثی با رأس‌های $A(1, 9)$ و $B(3, 1)$ و $C(7, 1)$ را در نظر بگیرید:</p> <p>الف) مختصات M وسط ضلع BC را بیابید.</p> <p>ب) طول میانه AM را بیابید.</p> <p>ج) معادله عمودمنصف ضلع BC را بنویسید.</p>	۲
۲	<p>معادلات زیر را حل کنید:</p> <p>الف) $\frac{5}{x} - \frac{x-4}{x-2} = \frac{4}{x^2-2x}$</p> <p>ب) $\sqrt{x+2} - \sqrt{x-1} = 2$</p>	۳
۱	<p>نمودار سهمی $f(x) = ax^2 + bx + c$ در شکل زیر داده شده است. علامت ضرایب a و b و c و تعداد جواب‌های معادله $f(x) = 0$ را بیابید.</p> 	۴
۱/۵	<p>با برهان خلف ثابت کنید اگر خط d_1 موازی d_2 و d_3 موازی d_4 باشد، آنگاه d_1 و d_4 موازیند.</p>	۵



۱/۵		در شکل مقابل $AB=6$ و $CH=5$ طول ارتفاع AH را به دست آورید.	۶
۱/۵		در شکل مقابل $ST \parallel BC$ است. مقادیر x و y را بیابید.	۷
۱/۵		در شکل مقابل: الف) نشان دهید در مثلث قائم الزامیه $\triangle OAB$ و $\triangle OCD$ متشابهند. ب) مقادیر x و y را به دست آورید.	۸
۱	$f(x) = \sqrt{x^2 - x}$ $g(x) = \sqrt{x} \cdot \sqrt{x-1}$	تساوی دو تابع زیر را بررسی کنید.	۹
۱/۵	$f = \{(1, -1), (2, 2), (3, 1), (4, 1)\}$ $g = \{(1, 2), (2, 0), (3, 1), (5, 2)\}$	دو تابع f و g به صورت زیر داده شده‌اند. الف: تابع $f + g$ را به صورت زوج مرتب بنویسید. ب) تابع $f \circ g$ را به صورت زوج مرتب بنویسید.	۱۰
۱/۵		وارون تابع $f(x) = \sqrt{x+1} - 1$ را بررسی کرده و تابع وارون آن را بیابید.	۱۱
۱		اگر $f(x) = x^2 - 3$ و $g(x) = \sqrt{x-1}$ مطلوبست دامنه و ضابطه تابع $\frac{f}{g}$ ؟	۱۲
۲	<p>الف) $y = \frac{x-3}{x^2 - 5x + 6}$</p> <p>ب) $y = \sqrt{\frac{x-4}{1-x}}$</p>	دامنه‌ی توابع زیر را بیابید.	۱۳



۰۲۱-۹۱۳۰۲۲۰۲ * ۰۲۱-۴۴۱۳۶۹۷۵

Tizline.ir

۰۹۳۳۳۸۴۰۲۰۲

تیزلاین منبع معتبر تیزهوشان

سامانه پیامکی: ۹۰۰۰۱۶۲۰

<p>(۲/۵ نمره)</p> <p>الف) $4y - 3x + 1 = 0$ $d = \frac{ 4 \cdot 0 + 1 }{\sqrt{16 + 9}} = \frac{1}{5}$ (۰/۵)</p> <p>ب) $s = 2$ $x^2 - 2x - 1 = 0$ (۰/۵) $p = -1$</p> <p>ج) $x_s = \frac{12}{6} = 2$ (۰/۵) $y_s = -11$ min</p> <p>د) $f(\sqrt{2}) = [1 - \sqrt{2}] = -1$ (۰/۵)</p> <p>هـ) $(5, 2)$ (۰/۵)</p>	<p>-۱</p>
<p>(۱/۵ نمره)</p> <p>الف) $M(5, 6)$ (۰/۵)</p> <p>ب) $\sqrt{4^2 + (-3)^2} = 5$ (۰/۵)</p> <p>ج) تعریف نشده = شیب عمود \Rightarrow شیب BC = ۰ معادله عمودمنصف $x = 5$ (۰/۵)</p>	<p>-۲</p>
<p>(۲ نمره)</p> <p>الف) $\frac{5(x-2) - x(x-4)}{x(x-2)} = \frac{4}{x(x-2)} \Rightarrow$ (۱ نمره) $5x - 10 - x^2 + 4x = 4$ $x = 2$ غ ق ق $x = 7$</p> <p>ب) $\sqrt{x+3} = 2 + \sqrt{x-1} \Rightarrow x+3 = 4 + x-1 + 4\sqrt{x-1}$ (۱ نمره) $4\sqrt{x-1} = 0 \Rightarrow x = 1$</p>	<p>-۳</p>
<p>(۱ نمره)</p> <p>$a > 0$ ۰/۲۵ $c > 0$ ۰/۲۵</p> <p>$\frac{-b}{2a} > 0 \Rightarrow b < 0$ ۰/۲۵</p> <p>دو ریشه ۰/۲۵</p>	<p>-۴</p>
<p>فرض خلف: فرض می کنیم d_1 و d_2 موازی باشند پس همدیگر را قطع می کنند آنگاه چون d_1 و d_2 موازیند پس d_1 و d_2 نیز همدیگر را قطع می کنند که خلاف فرض است. (۱/۵ نمره)</p>	<p>-۵</p>



۰۲۱-۹۱۳۰۲۲۰۲ * ۰۲۱-۴۴۱۳۶۹۷۵



Tizline.ir



۰۹۳۳۳۸۴۰۲۰۲

تیزلاین منبع معتبر تیزهوشان

سامانه پیامکی: ۹۰۰۰۱۶۲۰



$AB^r = x(x+5) \Rightarrow x^r + 5x - 36 = 0$ $x = 4$ $x = -9$ <p>(۰/۲۵) (۰/۵) غ ق ق</p>	<p>(۱/۵) (نمره)</p> <p>-۶</p>
$AH^r = x \cdot \frac{1}{5} = 20 \Rightarrow AH = \sqrt{20}$ $\frac{1}{4} = \frac{3y+3}{6} \Rightarrow y = 3$ $\frac{1}{8+4} = \frac{4y}{4x-2} \Rightarrow \frac{12}{4x-2} = \frac{2}{3} \Rightarrow x = 5$ <p>(۰/۵) (۰/۵)</p>	<p>(۱/۵) (نمره)</p> <p>-۷</p>
<p>الف) $\hat{O}_1 = \hat{O}_r \Rightarrow \triangle OAB \sim \triangle ODC$ (۰/۵)</p> <p>$\hat{A} = \hat{C} = 90^\circ$</p> <p>ب) $\frac{AB}{CD} = \frac{OA}{OC} = \frac{OB}{OD}$</p> $\frac{2}{x} = \frac{4}{3} = \frac{OB}{6} \Rightarrow x = \frac{3}{2}$ $2^r + 4^r = OB^r \Rightarrow OB = 2\sqrt{5} \Rightarrow \frac{4}{3} = \frac{2\sqrt{5}}{y}$ $y = \frac{3\sqrt{5}}{2}$ <p>(۰/۵)</p>	<p>(۱/۵) (نمره)</p> <p>-۸</p>
$D_f : x^r - x \geq 0 \quad D_f : x \leq 0 \cup x \geq 1$ $D_g : x \geq 0, x \geq 1 \quad D_g : x \geq 1$ <p>$D_f \neq D_g$</p>	<p>(۱) (نمره)</p> <p>-۹</p>
$D_f \cap D_g = \{1, 2, 3\}$ $f + g = \{(1,1), (2,3), (3,2)\}$ $f \circ g = \{(1,3), (3,-1), (5,3)\}$	<p>(۱/۵) (نمره)</p> <p>-۱۰</p>
$y_1 = y_r \Rightarrow \sqrt{x_1+1} - 1 = \sqrt{x_r+1} - 1 \Rightarrow x_1 = x_r$ <p>وارون پذیر (نمره ۰/۵)</p> $x = \sqrt{y+1} - 1 \Rightarrow x+1 = \sqrt{y+1}$ $(x+1)^r = y+1 \Rightarrow y = (x+1)^r - 1$ <p>(۱) (نمره)</p>	<p>-۱۱</p>



$D_{f/g} = D_f \cap D_g \cap g(x) \neq 0$ $\mathbb{R} \cap x \geq 1 \cap x \neq 1$ $D_{f/g} = x > 1 \quad (0/5)$ $f/g(x) = \frac{x^2 - 3}{\sqrt{x-1}} \quad (0/5)$	-۱۲																
<p>(۲ نمره)</p> <p>الف) $x^5 - 5x + 6 \neq 0 \quad x = 2, 3$ (۱ نمره)</p> <p>$D_y = \mathbb{R} - \{2, 3\}$</p> <p>ب) $\frac{x-4}{1-x} \geq 0$</p> <table border="1" data-bbox="941 714 1347 987"> <tr> <td></td> <td>۱</td> <td>۴</td> <td></td> </tr> <tr> <td>$x-4$</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>• +</td> </tr> <tr> <td>$1-x$</td> <td>+</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td></td> <td>-</td> <td>+</td> <td>-</td> </tr> </table> <p>تعریف نشده</p> <p>$D_y = (1, 4]$ (۱ نمره)</p>		۱	۴		$x-4$	-	-	• +	$1-x$	+	-	-		-	+	-	-۱۳
	۱	۴															
$x-4$	-	-	• +														
$1-x$	+	-	-														
	-	+	-														

