

تلاشی در مسیر موفقیت



- دانلود گام به گام تمام دروس ✓
- دانلود آزمون های قلم چی و گاج + پاسخنامه ✓
- دانلود جزوه های آموزشی و شب امتحانی ✓
- دانلود نمونه سوالات امتحانی ✓
- مشاوره کنکور ✓
- فیلم های انگیزشی ✓

 Www.ToranjBook.Net

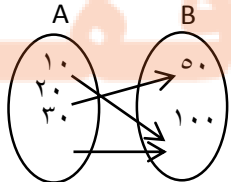
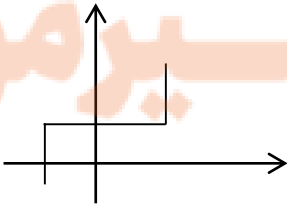
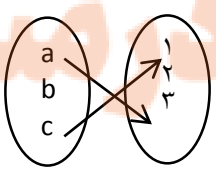
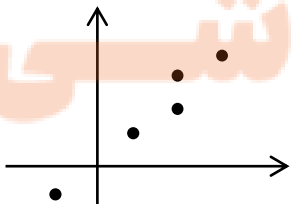
 [ToranjBook_Net](https://t.me/ToranjBook_Net)

 [ToranjBook_Net](https://www.instagram.com/ToranjBook_Net)

نام و نام خانوادگی:.....
مقطع و رشته: دهم انسانی
نام پدر:.....
شماره داوطلب:.....
تعداد صفحه سؤال: ۲ صفحه

جمهوری اسلامی ایران
اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۶ تهران
دبیرستان غیردولتی دخترانه سرای دانش واحد فلسطین
آزمون پایان ترم نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰

نام درس: ریاضی و آمار ۱
نام دبیر: خانم رستگاریان
تاریخ امتحان: ۱۱ / ۱۰ / ۱۴۰۰
ساعت امتحان: ۱۰:۰۰ صبح/عصر
مدت امتحان ۹۰ دقیقه

محل مهر و امضا: مدیر	نمره به عدد:	نمره به حروف:
	نمره تجدید نظر به عدد:	نمره به حروف:
نام دبیر:	تاریخ و امضا:	نام دبیر:
تاریخ و امضا:	نام دبیر:	تاریخ و امضا:
شماره سؤال	سؤالات	نمره
۱	اگر $x = 3k + 2$ ، جواب معادله ی $\frac{x-k}{2} + 4 = 2k - 3$ باشد، مقدار x و k را بیابید.	۱
۱	مجموع سه عدد زوج متوالی برابر با ۴۲ است، عدد کوچکتر چند است؟	۲
۱	عددی را بیابید که اگر از دو برابر آن سه واحد کم کنیم، حاصل ۲۵ شود؟	۳
۴	معادلات زیر را به روش خواسته شده حل کنید. (روش تجزیه) $x^2 + x - 56 = 0$ (الف) (ریشه گیری) $(x-1)^2 = 16$ (ب) (مربع کامل) $2x^2 - x - 2 = 0$ (ج) (فرمول کلی " Δ ") $2x^2 - 3x + 1 = 0$ (د)	۴
۲	مجموع و حاصل ضرب ریشه های معادلات زیر را بدست آورید. (الف) $3x^2 + 2x - 8 = 0$ (ب) $3x^2 + 2x + 8 = 0$	۵
۱,۵	معادله ی روبرو را حل کنید. $\frac{x+2}{x-2} - \frac{x}{x+2} = \frac{-8}{x^2-4}$	۶
۱,۵	مادری تعدادی شکلات را بین خودش و اعضای خانواده تقسیم می کند، اما برای این که به هر نفر تعداد بیشتری شکلات برسد سهم خودش را می بخشد و این بار شکلاتها را بین اعضای خانواده به طوری مساوی تقسیم می کند تا سهم هر نفر $\frac{1}{20}$ بیشتر شود. تعداد اعضای خانواده چند نفر است؟	۷
۱	کدامیک از نمودارهای زیر تابع است؟ (الف)  (ب)  (ج)  (د) 	۸
صفحه ی ۱ از ۲		

۱	مقادیر m و n را طوری پیدا کنید که رابطه f تابع باشد. $f = \{(5,5)(2, m-n)(5, 2m-n)(2, 3)\}$	۹
۲	اگر $f(x) = x^2 - 10 $ و $g(x) = \sqrt{x^2 + 3x}$ آن گاه حاصل عبارات زیر را بدست آورید. الف) $f(\sqrt{2}) + g(0) = ?$ ب) $\frac{3f(0)}{2g(1)} = ?$	۱۰
۲	ضابطه‌ی تابع خطی f که از نقاط $(3, 2)$ و $(4, 1)$ می‌گذرد را بنویسید؟ نمودار آن را رسم کنید و مقادیر $f(2)$ و $f(-3)$ را بیابید؟	۱۱
۲	برد تابع روبرو را با توجه به رابطه آن بدست آورید. الف) $F: A \rightarrow B$ $A = \{1, 2, 4, 5, 8\}$ $f(x) = \sqrt{x+1}$ ب) $F: A \rightarrow B$ $A = \{0, 1, -1, -2, 2\}$ $f(x) = \frac{x+1}{x-3}$	۱۲
صفحه ی ۲ از ۲		

جمع بارم : ۲۰ نمره



نارنج بوک
 تلاشی در مسیر موفقیت



ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر		
۱	$x = 3k + 2 \rightarrow \frac{x-k}{2} + 4 = 2k - 3 \rightarrow \frac{3k+2-k}{2} + 4 = 2k - 3 \rightarrow 3k+2-k+8 = 4k-6 \rightarrow$ $3k-k-4k = -6-8-2 \rightarrow -2k = -16 \rightarrow k = 8 \Rightarrow x = 3k+2 = 3(8)+2 = 26 \rightarrow x = 26$			
۲	$x + (x+2) + (x+4) = 42 \rightarrow 3x+6 = 42 \rightarrow 3x = 42-6 \rightarrow 3x = 36 \rightarrow x = 12$			
۳	$2x - 3 = 25 \rightarrow 2x = 25 + 3 \rightarrow 2x = 28 \rightarrow x = \frac{28}{2} \rightarrow x = 14$			
۴	<p>الف) $x^2 + x - 56 = 0 \Rightarrow (x-7)(x+8) = 0 \Rightarrow x = 7$ یا $x = -8$</p> <p>ب) $(x-1)^2 = 16 \Rightarrow x-1 = \pm 4 \Rightarrow \begin{cases} x-1=4 \rightarrow x=5 \\ x-1=-4 \rightarrow x=-3 \end{cases}$</p> <p>ج) $2x^2 - x - 2 = 0 \rightarrow x^2 - \frac{x}{2} - 1 = 0 \rightarrow x^2 - \frac{x}{2} - 1 = 0 \rightarrow x^2 - \frac{1}{2}x + (\frac{1}{4})^2 = 1 + (\frac{1}{4})^2 \rightarrow$</p> $(x - \frac{1}{4})^2 = \frac{17}{16} \rightarrow x - \frac{1}{4} = \pm \sqrt{\frac{17}{16}} \rightarrow \begin{cases} x - \frac{1}{4} = \frac{\sqrt{17}}{4} \rightarrow x_1 = \frac{1+\sqrt{17}}{4} \\ x - \frac{1}{4} = -\frac{\sqrt{17}}{4} \rightarrow x_2 = \frac{-1-\sqrt{17}}{4} \end{cases}$ <p>د) $2x^2 - 3x + 1 = 0 \rightarrow \Delta = (-3)^2 - 4(2)(1) = 1 \Rightarrow \sqrt{\Delta} = 1 \rightarrow x = \frac{3 \pm 1}{2 \times 2} \rightarrow \begin{cases} x_1 = 1 \\ x_2 = \frac{1}{2} \end{cases}$</p>			
۵	<p>الف) مجموع $= \frac{-b}{a} = \frac{-2}{3}$ حاصلضرب $= \frac{c}{a} = \frac{-8}{3}$</p> <p>ب) مجموع $= \frac{-2}{3}$ حاصل ضرب $= \frac{8}{3}$</p>			
۶	$\frac{x+2}{x-2} - \frac{x}{x+2} = \frac{-8}{x^2-4} \quad (x-2)(x+2) \neq 0 \Rightarrow x \neq 2, x \neq -2$ $\frac{(x+2)^2 - x(x-2) + 8}{x^2-4} = 0 \Rightarrow x^2 + 4x + 4 - x^2 + 2x + 8 = 0 \Rightarrow 6x = -12 \rightarrow x = -2$			
۷	$\frac{1}{n} - \frac{1}{n+1} = \frac{1}{20} \Rightarrow \frac{1}{n} - \frac{1}{n+1} - \frac{1}{20} = 0 \quad (n \neq 0, n \neq -1)$ $\Rightarrow \frac{20(n+1) - 20n - n(n+1)}{20n(n+1)} = 0 \Rightarrow 20n + 20 - 20n - n^2 - n = 0 \Rightarrow -n^2 - n + 20 = 0$ $n = \frac{+1 \pm \sqrt{1+80}}{-2} = \frac{1 \pm 9}{-2} \begin{cases} n = -5 \\ n = 4 \end{cases}$			
۸	الف) تابع هست	ب) تابع نیست	ج) تابع نیست	د) تابع نیست

$f = \{(\Delta, \Delta), (2, m-n), (\Delta, 2m-n), (2, 3)\}$ $\begin{cases} 2m-n = \Delta \\ m-n = 3 \end{cases}$ <hr/> $m = 2$ $n = -1$	۹
<p>الف) $f(\sqrt{2}) + g(0) = (\sqrt{2})^2 - 1 + \sqrt{0^2 + 3(0)} = 2-1 + 0 = 1$</p> <p>ب) $\frac{3f(0)}{2g(1)} = \frac{3 0^2 - 1 }{2\sqrt{1^2 + 3(1)}} = \frac{3 \cdot 1}{4} = 3/4$</p>	۱۰
$m = \frac{2-1}{3-4} = -1$ $y = -x + b \xrightarrow{(4,1)} 1 = -4 + b \Rightarrow b = 5$ $f(x) = -x + 5$ $f(2) = -2 + 5 = 3$ $f(-3) = -(-3) + 5 = 8$	۱۱
<p>الف) $f(1) = \sqrt{2}, f(2) = \sqrt{3}, f(4) = \sqrt{5}, f(\Delta) = \sqrt{6}, f(1) = \sqrt{9} = 3$</p> $B = \{\sqrt{2}, \sqrt{3}, \sqrt{5}, \sqrt{6}, 3\}$ <p>ب) $f(0) = -\frac{1}{3}, f(1) = -1, f(-1) = 0, f(-2) = \frac{1}{5}, f(2) = -3$</p> $B = \{-\frac{1}{3}, -1, 0, \frac{1}{5}, -3\}$	۱۲
امضاء:	نام و نام خانوادگی مصحح :

تلاشی در مسیر موفقیت


تلاشی در مسیر موفقیت



- دانلود گام به گام تمام دروس ✓
- دانلود آزمون های قلم چی و گاج + پاسخنامه ✓
- دانلود جزوه های آموزشی و شب امتحانی ✓
- دانلود نمونه سوالات امتحانی ✓
- مشاوره کنکور ✓
- فیلم های انگیزشی ✓

 Www.ToranjBook.Net

 [ToranjBook_Net](https://t.me/ToranjBook_Net)

 [ToranjBook_Net](https://www.instagram.com/ToranjBook_Net)