

شماره امتحانات :	بسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران آموزش و پرورش منطقه ۱۴ تهران	آزمون هماهنگ نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳
نام: طالبی	نام خانوادگی:	پایه و رشته : یازدهم انسانی
باسجریک آزمون ریاضی آمار	تاریخ آزمون: ۱۴۰۲ / ۱۰ / ۱۰	تعداد صفحات: ۲ صفحه

" همانا با نام خدای تعالی آرام می‌گیرد " (قرآن کریم)

ردیف	سوال																																			
۱	<p>حالات</p> <table border="1"> <tr> <td>p</td> <td>q</td> <td>$\sim p$</td> <td>$\sim q$</td> <td>$(\sim q \Rightarrow \sim p)$</td> <td>$p \wedge \sim q$</td> <td>$(\sim q \Rightarrow \sim p) \Leftrightarrow (p \wedge \sim q)$</td> </tr> <tr> <td>د</td> <td>د</td> <td>ن</td> <td>ن</td> <td>د</td> <td>ن</td> <td>ن</td> </tr> <tr> <td>د</td> <td>ن</td> <td>ن</td> <td>د</td> <td>ن</td> <td>د</td> <td>ن</td> </tr> <tr> <td>ن</td> <td>د</td> <td>د</td> <td>ن</td> <td>د</td> <td>ن</td> <td>ن</td> </tr> <tr> <td>ن</td> <td>ن</td> <td>د</td> <td>د</td> <td>د</td> <td>ن</td> <td>ن</td> </tr> </table>	p	q	$\sim p$	$\sim q$	$(\sim q \Rightarrow \sim p)$	$p \wedge \sim q$	$(\sim q \Rightarrow \sim p) \Leftrightarrow (p \wedge \sim q)$	د	د	ن	ن	د	ن	ن	د	ن	ن	د	ن	د	ن	ن	د	د	ن	د	ن	ن	ن	ن	د	د	د	ن	ن
p	q	$\sim p$	$\sim q$	$(\sim q \Rightarrow \sim p)$	$p \wedge \sim q$	$(\sim q \Rightarrow \sim p) \Leftrightarrow (p \wedge \sim q)$																														
د	د	ن	ن	د	ن	ن																														
د	ن	ن	د	ن	د	ن																														
ن	د	د	ن	د	ن	ن																														
ن	ن	د	د	د	ن	ن																														
۲	<p>$(\sim p \Rightarrow \sim q) \vee \sim r \equiv F$</p> <p>$r \equiv T$ $p \equiv F$ $q \equiv F$</p> <p>$(p \vee \sim q) \Leftrightarrow (r \wedge \sim p)$ $(F \vee T) \Leftrightarrow (T \wedge T) \rightarrow T \Leftrightarrow T \equiv T$</p>																																			
۳	<p>$[(p \Rightarrow q) \vee r] \Leftrightarrow \sim(\sim q \wedge r)$</p> <p>$(F \Rightarrow T) \vee ? \Leftrightarrow \sim(F \wedge ?) \equiv \text{درست}$</p> <p>$T \vee ?$</p>																																			
۴	<p>الف) $2 \in \mathbb{N}$ و $\frac{1}{4} \geq \frac{1}{3}$</p> <p>ب) $\frac{1}{3}$ عدد گویا نیست یا $\sqrt{4} \neq 2$</p>																																			
۵	<p>الف) $x^2 + y^2 \leq (x+y)^2$</p> <p>ب) مجموع هر عدد نسبت به عدد آن بزرگتر یا مساوی است</p>																																			
۶	<p>الف) $-3 + \frac{1}{-3} \leq -2$</p> <p>ب) $5 > 1$</p>																																			

$\text{د} \Rightarrow \text{ن} \equiv \text{ن}$	الف) نادرست	۷
$\text{ن} \wedge \text{د} \equiv \text{ن}$	ب) نادرست	
$\text{د} \vee \text{د} \equiv \text{د}$	ج) درست	
ممکن است در عدد فریب باشند آنها. مجموع آنها زوج است		د) نادرست

$a + 2 = 0 \Rightarrow a = -2$ $b^2 - 3 = 1 \Rightarrow b^2 = 4 \Rightarrow b = \pm 2$ $2c - 1 = 0 \Rightarrow c = \frac{1}{2}$ ب) $a^2 - 2 = 2 \Rightarrow a^2 = 4 \Rightarrow a = \pm 2$ $b + 1 = 2 \Rightarrow b = 1$ $2 - c = 2 \Rightarrow c = 0$	۸
--	---

$2b + 1 = 0 \Rightarrow b = -\frac{1}{2}$ $a + 2 = 0 \Rightarrow a = -2$ $2c - 3 = 0 \Rightarrow c = \frac{3}{2}$	$f(x) = \begin{cases} -1 & x > 3 \\ 3 & -1 \leq x \leq 3 \\ -2 & x < -1 \end{cases}$	۹
ا) $Sign(-2) = -1$ ب) $[-\frac{1}{2}] = -1$ ج) $Sign[\frac{3}{2}] = Sign(1) = 1$		

				۱۰
--	--	--	--	----

$f(x) = \begin{cases} 2 & x < -2 \\ -x & -2 \leq x < 0 \\ x & x \geq 0 \end{cases}$	۱۱
---	----

$$f(x) = \begin{cases} -2(x+1) + 3 & x \geq -1 \\ -2(-x-1) + 3 & x < -1 \end{cases}$$

$$f(x) = \begin{cases} -2x + 1 & x \geq -1 \\ 2x + 5 & x < -1 \end{cases}$$

