

بسمه تعالی				
جشنواره طراحی سوال شبه نهایی - سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲				
راهنمای تصحیح آزمون درس: ریاضی ۱	رشته: علوم تجربی	ساعت شروع: ۸ صبح	مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه	
نام و نام خانوادگی:	پایه: دهم	تاریخ آزمون:	تعداد صفحه: ۳	
نام و نام خانوادگی طراح: دکتر جواد سولکی	شماره پرسنلی: ۳۳۷۱۸۳۳۵	اداره آموزش متوسطه اول و دوم نظری خراسان رضوی دبیرستان شاهد عرفان شهرستان قوچان		
ردیف	راهنمای تصحیح			بارم

۱	الف) درست (۰/۲۵) صفحه: ۲۰ و ۲۷ و ۳۶ و ۹۶	ب) نادرست (۰/۲۵)	پ) درست (۰/۲۵)	۰/۷۵
۲	الف) ۰/۳ - (۰/۲۵) صفحه : ۴۹ و ۵۰ و ۱۱۰	ب) ۴-، ۳- (۰/۵)	پ) ثابت (۰/۲۵)	۱
۳	الف) ب) صفحه: ۲۴ و ۲۷	$d = \frac{56-20}{7-3} = \frac{36}{4} = 9 \quad (۰/۵)$ $a_r = 20 \rightarrow a_1 + 2d = 20 \rightarrow a_1 + 18 = 20 \rightarrow a_1 = 2 \quad (۰/۲۵)$ $2, 11, 20, \dots (۰/۲۵)$ $2 \times 4 \times 8 \times \dots \times 2^{20} = \underbrace{2 \times 2^2 \times 2^3 \times \dots \times 2^{20}}_{(۰/۵)} = \underbrace{2^{1+2+3+\dots+20}}_{۰/۲۵} = 2^{210} \quad (۰/۲۵)$		
۴	صفحه: ۴۱	$\sin(x) = -\sqrt{1-\cos^2(x)} = -\sqrt{1-\frac{1}{9}} = -\frac{\sqrt{8}}{3} = -\frac{2\sqrt{2}}{3} \quad (۰/۵)$ $\tan(x) = \frac{\sin(x)}{\cos(x)} = \frac{-\frac{2\sqrt{2}}{3}}{\frac{1}{3}} = -2\sqrt{2} \quad (۰/۵)$		
۵	صفحه: ۶۷	$\underbrace{(\sqrt{x+2} + \sqrt{x-4})(\sqrt{x+2} - \sqrt{x-4})}_{(۰/۵)} = 3(\sqrt{x+2} - \sqrt{x-4})$ $\rightarrow \underbrace{(x+2) - (x-4)}_{(۰/۲۵)} = 3(\sqrt{x+2} - \sqrt{x-4}) \rightarrow \sqrt{x+2} - \sqrt{x-4} = 2 \quad (۰/۲۵)$		

بسمه تعالی				
جشنواره طراحی سوال شبه نهایی - سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲				
راهنمای تصحیح آزمون درس: ریاضی ۱	رشته: علوم تجربی	ساعت شروع: ۸ صبح	مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه	
نام و نام خانوادگی:	پایه: دهم	تاریخ آزمون:	تعداد صفحه: ۳	
نام و نام خانوادگی طراح: دکتر جواد سولکی	شماره پرسنلی: ۳۳۷۱۸۳۳۵	اداره آموزش متوسطه اول و دوم نظری خراسان رضوی دبیرستان شاهد عرفان شهرستان قوچان		
ردیف	راهنمای تصحیح			بارم

۶	۱	$ 7-2x < 1 \rightarrow \underbrace{-1 < 7-2x < 1}_{(0/5)} \rightarrow 3 < x < 4 \quad (0/5)$ <p style="text-align: right;">صفحه: ۹۳</p>
۷	۱/۵	$m = \frac{6 - (-2)}{3 - (-1)} = \frac{8}{4} = 2 \rightarrow \underbrace{2(-1) + b = -2}_{0/25} \rightarrow b = 0 \rightarrow f(x) = 2x \quad (0/25)$ $f(2) = 4 \quad (0/25)$ <p style="text-align: right;">صفحه: ۱۰۸</p>
۸	۱/۲۵	$f(x) = \begin{cases} -x+4 & x \geq 2 \quad (0/25) \\ 1 & 0 < x < 2 \quad (0/25) \\ 2x & -2 \leq x \leq 0 \quad (0/25) \end{cases}$ $D_f = [-2, +\infty) \quad (0/25)$ $R_f = (-\infty, 2] \quad (0/25)$ <p style="text-align: right;">صفحه: ۱۱۳</p>
۹	۱/۲۵	$\begin{cases} a+b=-3 & (0/25) \\ 4a+2b=-4 & (0/25) \\ c=1 & (0/25) \end{cases} \rightarrow \begin{cases} a=1 & (0/25) \\ b=-4 & (0/25) \\ c=1 & \end{cases} \rightarrow y = x^2 - 4x + 1$ <p style="text-align: right;">صفحه: ۱۱۷</p>
۱۰	۱	<p>(الف) $4^{10} \times 3^5 \quad (0/5)$</p> <p>(ب) $5^{10} \times 3^5 \quad (0/5)$</p> <p style="text-align: right;">صفحه: ۱۲۶</p>
۱۱	۱	$\underbrace{p(4,2)}_{0/5} = \frac{4!}{2!} = 12 \quad (0/25)$

بسمه تعالی				
جشنواره طراحی سوال شبه نهایی - سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳				
راهنمای تصحیح آزمون درس: ریاضی ۱	رشته: علوم تجربی	ساعت شروع: ۸ صبح	مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه	
نام و نام خانوادگی:	پایه: دهم	تاریخ آزمون:	تعداد صفحه: ۳	
نام و نام خانوادگی طراح: دکتر جواد سولکی	شماره پرسنلی: ۳۳۷۱۸۳۳۵	اداره آموزش متوسطه اول و دوم نظری خراسان رضوی دبیرستان شاهد عرفان شهرستان قوچان		
ردیف	راهنمای تصحیح			بارم

	صفحه: ۱۳۰	
۰/۷۵	<p>تعداد اعداد ۳ رقمی بدون تکرار: $4 \times 4 \times 3 = 48$ (۰/۲۵)</p> <p>تعداد اعداد فرد ۳ رقمی بدون تکرار: $3 \times 3 \times 2 = 18$ (۰/۲۵)</p> <p>تعداد اعداد زوج ۳ رقمی بدون تکرار: $48 - 18 = 30$ (۰/۲۵)</p> <p>صفحه: ۱۲۴</p>	۱۲
۱	<p>(الف)</p> $p(6,3) = \frac{6!}{3!} = 120 \text{ (۰/۵)}$ <p>(ب)</p> $c(6,3) = \frac{6!}{3! \times 3!} = 20 \text{ (۰/۵)}$ <p>صفحه: ۱۳۴</p>	۱۳
۱/۵	<p>(الف)</p> $n(s) = 6! \text{ (۰/۲۵)}$ $n(A') = 2 \times 5! \text{ (۰/۲۵)} \rightarrow p(A') = \frac{1}{3} \text{ (۰/۲۵)} \rightarrow p(A) = \frac{2}{3} \text{ (۰/۲۵)}$ <p>(ب)</p> $n(B) = 2 \times 4! \text{ (۰/۲۵)} \rightarrow P(B) = \frac{1}{15} \text{ (۰/۲۵)}$ <p>صفحه: ۱۵۱</p>	۱۴
۱	$\underbrace{P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)}_{(۰/۵)} = \underbrace{۰/۲۵ + ۰/۷۰ - ۰/۱}_{(۰/۲۵)} = ۰/۸۵ \text{ (۰/۲۵)}$ <p>صفحه: ۱۵۰</p>	۱۵
۱/۵	(الف)	۱۶

بسمه تعالی			
جشنواره طراحی سوال شبه نهایی – سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳			
راهنمای تصحیح آزمون درس: ریاضی ۱	رشته : علوم تجربی	ساعت شروع: ۸ صبح	مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی :	پایه: دهم	تاریخ آزمون:	تعداد صفحه: ۳
نام و نام خانوادگی طراح: دکتر جواد سولگی	شماره پرسنلی : ۳۳۷۱۸۳۳۵	اداره آموزش متوسطه اول و دوم نظری خراسان رضوی دبیرستان شاهد عرفان شهرستان قوچان	
ردیف	راهنمای تصحیح		
بارم			

	$n(s) = \binom{7}{3} = 35 \text{ (} \circ / 25 \text{)}$ $n(A) = \binom{4}{3} + \binom{3}{3} = 7 \text{ (} \circ / 25 \text{)} \rightarrow p(A) = \frac{7}{35} = \frac{1}{5} \text{ (} \circ / 25 \text{)}$ <p style="text-align: right;">(ب)</p> $n(B') = \binom{4}{3} = 4 \text{ (} \circ / 25 \text{)} \rightarrow n(B) = 35 - 4 = 31 \text{ (} \circ / 25 \text{)} \rightarrow p(B) = \frac{31}{35} \text{ (} \circ / 25 \text{)}$ <p style="text-align: right;">صفحه: ۱۵۰</p>	
۱	متغیری است که اگر دو مقدار a, b را قبول کند، هر مقداری بین a, b را نیز قبول کند (۰/۵) مانند: قد (۰/۵) صفحه: ۱۶۵	۱۷
۲۰	جمع نمره	
	"در نهایت نظر همکاران محترم صائب است"	

بسمه تعالی				
جشنواره طراحی سوال شبه نهایی – سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳				
راهنمای تصحیح آزمون درس: ریاضی ۱	رشته : علوم تجربی	ساعت شروع: ۸ صبح	مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه	
نام و نام خانوادگی :	پایه: دهم	تاریخ آزمون:	تعداد صفحه: ۳	
نام و نام خانوادگی طراح: دکتر جواد سولکی	شماره پرسنلی : ۳۳۷۱۸۳۳۵	اداره آموزش متوسطه اول و دوم نظری خراسان رضوی دبیرستان شاهد عرفان شهرستان قوچان		
ردیف	راهنمای تصحیح			بارم