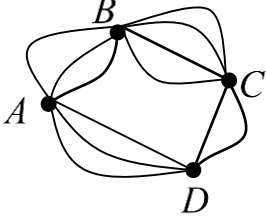
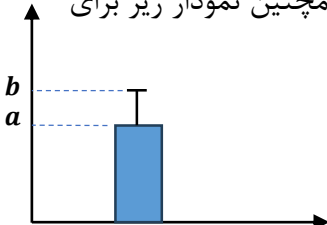


ادامه سوالات در صفحه دوم

ساعات آزمون شبه نهایی درس ریاضی و آمار ۳	تعداد صفحه: ۳	رشته:	ساعت شروع: ۷/۳۰ صبح
پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه	تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۰۲/۱۶	نام و نام خانوادگی:	مدت آزمون: ۹۰ دقیقه
سوالات آزمون شبه نهایی (آمادگی برای آزمون های نهایی) پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه اردیبهشت ۱۴۰۴ مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش			
ردیف	سوالات (پاسخ برگ دارد). توجه: استفاده از ماشین ساده (دارای چهار عمل اصلی، جذر و درصد) بلامانع است.		
نمره			

۴	بین ۴ شهر A ، B ، C و D مطابق شکل راه هایی وجود دارد. مشخص کنید به چند طریق می توان از شهر B به شهر D سفر کرد؟ 	۱
۵	در یک دوره از مسابقات فوتبال ایران، جام خلیج فارس، ۱۶ تیم حضور دارند که به صورت رفت و برگشت مسابقه بین این تیم ها برگزار می شود. اگر همه تیم ها با هم بازی داشته باشند، آن گاه پایان دوره مسابقات چند بازی انجام شده است؟ (نوشتن راه حل الزامی است.)	۱
۶	هر یک از اعداد طبیعی کوچک تر از ۱۷ را روی یک کارت می نویسیم و پس از مخلوط کردن کارت ها به طور تصادفی یک کارت را برمی داریم. پیشامد A که در آن عدد روی کارت مضرب ۵ باشد را بنویسید.	۰/۷۵
۷	قصد داریم از بین ۵ دانش آموز دوازدهم، ۴ دانش آموز یازدهم افرادی را به تصادف انتخاب کنیم و یک تیم ۶ نفره والیبال تشکیل دهیم. چقدر احتمال دارد از پایه دوازدهم دقیقا ۴ نفر انتخاب شوند؟ (نوشتن راه حل الزامی است.)	۱/۵
۸	در یک مطالعه آماری، میانگین داده ها ۱۴ و انحراف معیار برابر با ۳ است. همچنین نمودار زیر برای این داده ها ترسیم شده است. در این صورت، مقدار b را به دست آورید. 	۰/۵
۹	دنباله های $a_n = \frac{6n-3}{-2n+1}$ ، $b_n = n^2 - 1$ و $c_n = 5 - 2n$ را در نظر بگیرید. الف) حاصل عبارت $a_4 + b_4 - c_4$ را به دست آورید. ب) نمودار دنباله c_n را برای $n \leq 3$ رسم کنید.	۱/۷۵
۱۰	جمله عمومی دنباله ... و ۹ و ۵ و ۱ را به دست آورید. (نوشتن راه حل الزامی است.)	۱
۱۱	در دنباله حسابی زیر جاهای خالی را با عدد مناسب کامل کنید. و ۴۳ و و و ۴	۰/۷۵

ادامه سوالات در صفحه سوم

ساعات آزمون شبه نهایی درس ریاضی و آمار ۳	تعداد صفحه: ۳	رشته:	ساعت شروع: ۷/۳۰ صبح
پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه	تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۰۲/۱۶	نام و نام خانوادگی:	مدت آزمون: ۹۰ دقیقه
سوالات آزمون شبه نهایی (آمادگی برای آزمون های نهایی) پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه اردیبهشت ۱۴۰۴ مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش			
ردیف	سوالات (پاسخ برگ دارد). توجه: استفاده از ماشین ساده (دارای چهار عمل اصلی، جذر و درصد) بلامانع است.		
۱۲	مجموع ۲۰ جمله اول دنباله زیر را با استفاده از فرمول به دست آورید. ... و ۲۵ و ۲۰ و ۱۵ و ۱۰		
۱۳	دنباله و ۱۲ و ۶ و ۳ را در نظر بگیرید. الف) رابطه بازگشتی دنباله را بنویسید. ب) ضابطه تابعی دنباله را به دست آورید.		
۱۴	با توجه به دنباله هندسی ... و ۱۶ و ۸ و ۴ و ۲ حاصل عبارت $\frac{a_{12}}{a_7}$ چند است؟		
۱۵	عبارت توان دار را به صورت رادیکال و عبارت رادیکالی را به صورت توان دار بنویسید. الف) $(\frac{2}{31})^5$ ب) $\sqrt[5]{8^3}$		
۱۶	حاصل هر یک از عبارت های زیر را به ساده ترین صورت ممکن بنویسید. الف) $(\frac{1}{2})^4 \times (\frac{1}{3})^4$ ب) $\frac{(3^4)^2}{3^{1/2} \times 3^{2/3}}$		
۱۷	نمودار مختصاتی تابع نمایی $y = (\frac{1}{2})^x$ را رسم کنید. (نقاط تقاطع نمودار تابع با محورهای مختصات را در صورت وجود، تعیین کنید).		
۱۸	جمعیت شهری ۱ میلیون نفر است. اگر جمعیت به صورت نمایی و با ضریب ثابت ۵ درصد در حال کاهش باشد، آن گاه جمعیت این شهر پس از ۲ سال چند نفر خواهد بود؟		
۲۰	جمع		

موفق و پیروز باشید.

راهنمای تصحیح آزمون شبه نهایی درس :	تعداد صفحه: ۶	رشته:	ساعت شروع: ۷/۳۰ صبح
ریاضی و آمار ۳	تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۰۲/۱۶	نام و نام خانوادگی:	مدت آزمون: ۹۰ دقیقه
پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه	راهنمای تصحیح آزمون شبه نهایی (آمادگی برای آزمون های نهایی) پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه اردیبهشت ۱۴۰۴	مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش	

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
------	---------------	------

۱	الف) درست ص ۵ (ب) درست ص ۱۳ (پ) نادرست ص ۵۳ و ۶۳ (ت) نادرست ص ۷۶ هر مورد ۰/۲۵ نمره	۱
۲	الف) $n!$ ص ۶ (ب) حتمی ص ۱۵ (پ) $۰/۰۶$ ص ۲۳ ت) نمودار جعبه ای ص ۳۶ (ث) $\sqrt[3]{۱۰}$ و $-\sqrt[3]{۱۰}$ ص ۸۸ هر جای خالی ۰/۲۵ نمره	۱/۵
۳	الف) ۵ (گزینه ۳) ص ۸ (ب) ۵ (گزینه ۱) ص ۳۴ پ) تحلیل داده ها (گزینه ۱) ص ۳۰ (ت) $d_n = n^2$ (گزینه ۴) ص ۵۵ هر مورد ۰/۲۵ نمره	۱
۴	طبق اصل ضرب $۱۷ = ۸ + ۹ = (۳ \times ۳) + (۴ \times ۲)$ ص ۴ به روش های درست دیگر نیز نمره داده شود. (۰/۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵)	۱
۵	روش اول: $\underbrace{P(۱۶, ۲)}_{(۰/۵)} = \frac{۱۶!}{(۱۶-۲)!} = \underbrace{۱۶ \times ۱۵}_{(۰/۲۵)} = \underbrace{۲۴۰}_{(۰/۲۵)}$ روش دوم: طبق اصل ضرب $\underbrace{۱۶ \times ۱۵}_{(۰/۵)} = \underbrace{۲۴۰}_{(۰/۵)}$ روش سوم: $P(۱۶, ۲) = \underbrace{{}_2C(۱۶, ۲)}_{(۰/۲۵)} = ۲ \times \underbrace{\frac{۱۶!}{۲!(۱۶-۲)!}}_{(۰/۵)} = ۲ \times (۸ \times ۱۵) = \underbrace{۲۴۰}_{(۰/۲۵)}$ روش چهارم: از آن جا که ۱۶ تیم در لیگ حضور دارند، در هر هفته از مسابقات ۸ بازی انجام می شود. (منظور از هفته، هفته مسابقات فوتبال است.) از طرفی هر تیم با ۱۵ تیم دیگر به صورت رفت و برگشت مسابقه می دهد. بنابراین، لیگ شامل ۳۰ هفته است. از این رو تعداد کل مسابقات برابر با: $۳۰ \times ۸ = ۲۴۰$ (۰/۵) (۰/۵) ص ۱۱	۱
۶	ص ۱۵ هر برآمد ۰/۲۵ نمره $A = \{۵, ۱۰, ۱۵\}$	۰/۷۵

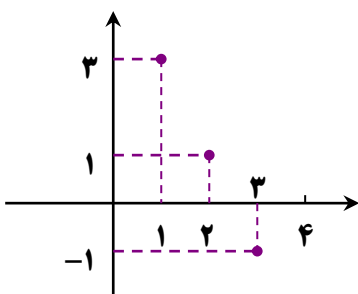
ادامه راهنمای تصحیح در صفحه دوم

راهنمای تصحیح آزمون شبه نهایی درس :	تعداد صفحه: ۶	رشته:	ساعت شروع: ۷/۳۰ صبح
پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه	تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۰۲/۱۶	نام و نام خانوادگی:	مدت آزمون: ۹۰ دقیقه
راهنمای تصحیح آزمون شبه نهایی (آمادگی برای آزمون های نهایی) پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه اردیبهشت ۱۴۰۴	مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش	ادبیات و علوم انسانی - علوم و معارف اسلامی	

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
------	---------------	------

۷	$P(A) = \frac{\binom{5}{4} \times \binom{4}{2}}{\binom{9}{6}} = \frac{5 \times 6}{84} = \frac{5}{14}$ ص ۲۷	۱/۵
---	--	-----

۸	$a = 14 \rightarrow b - a = 3 \rightarrow b - 14 = 3 \rightarrow b = 17$ ص ۳۵	۰/۵
---	---	-----

۹	الف) ص ۵۸ $a_n = \frac{6n - 3}{-2n + 1} \rightarrow a_2 = \frac{6(2) - 3}{-2(2) + 1} = \frac{9}{-3} = -3$ $b_n = n^2 - 1 \rightarrow b_1 = (1)^2 - 1 = 0$ $c_n = 5 - 2n \rightarrow c_6 = 5 - 2(6) = -7$ $a_2 + b_1 - c_6 = -3 + 0 - (-7) = 4$ ب) ص ۵۵  هر نقطه که در دستگاه به طور صحیح تعیین شده ، ۰/۲۵ نمره	۱/۷۵
---	---	------

۱۰	روش اول: این دنباله یک دنباله حسابی است و در آن $d = 4$ و $a_1 = 1$ $a_n = a_1 + (n - 1)d \rightarrow a_n = 1 + (n - 1)(4) \rightarrow a_n = 4n - 3$ روش دوم: هر دنباله حسابی یک الگوی خطی است که در آن $a = 4$ $t_n = an + b \rightarrow t_n = 4n + b \xrightarrow{(1,1)} 1 = 4(1) + b \rightarrow b = -3 \rightarrow a_n = 4n - 3$	۱
----	---	---

ادامه راهنمای تصحیح در صفحه سوم

راهنمای تصحیح آزمون شبه نهایی درس :	تعداد صفحه: ۶	رشته:	ساعت شروع: ۷/۳۰ صبح
ریاضی و آمار ۳	نام و نام خانوادگی:	ادبیات و علوم انسانی - علوم و معارف اسلامی	
پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه	تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۰۲/۱۶	مدت آزمون: ۹۰ دقیقه	
راهنمای تصحیح آزمون شبه نهایی (آمادگی برای آزمون های نهایی) پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه اردیبهشت ۱۴۰۴	مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش		

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
------	---------------	------

۱۱	روش اول: ص ۷۱ به هر جای خالی ۰/۲۵ نمره داده شود. $d = \frac{a_m - a_n}{m - n} \rightarrow d = \frac{a_4 - a_1}{4 - 1} = \frac{43 - 4}{3} = \frac{39}{3} = 13$ $\Rightarrow 4, \boxed{17}, \boxed{30}, 43, \boxed{56}, \dots$ روش دوم: $d = \frac{b - a}{m + 1} \rightarrow d = \frac{43 - 4}{2 + 1} = \frac{39}{3} = 13$ $\Rightarrow 4, \boxed{17}, \boxed{30}, 43, \boxed{56}, \dots$ روش سوم: $a_2 = 4 + d \quad \text{و} \quad a_3 = 4 + 2d$ $a_4 = 4 + 3d \xrightarrow{a_4 = 43} 4 + 3d = 43 \rightarrow d = \frac{39}{3} = 13$ $\Rightarrow 4, \boxed{17}, \boxed{30}, 43, \boxed{56}, \dots$	۰/۷۵
۱۲	روش اول: ص ۷۰ $S_n = \frac{n}{2} [2a_1 + (n-1)d] \rightarrow S_{20} = \frac{20}{2} [2(10) + (20-1)(5)] = \underbrace{10 \times (20 + 95)}_{(0/5)} = \underbrace{1150}_{(0/25)}$ روش دوم: $a_n = a_1 + (n-1)d \rightarrow a_{20} = 10 + (20-1)(5) \rightarrow \underbrace{a_{20} = 105}_{(0/5)}$ $S_n = \frac{n}{2} (a_1 + a_{20}) \rightarrow S_{20} = \frac{20}{2} (10 + 105) = \underbrace{10 \times 115}_{(0/25)} = 1150$	۱/۵

ادامه راهنمای تصحیح در صفحه چهارم

راهنمای تصحیح آزمون شبه نهایی درس :	تعداد صفحه: ۶	رشته:	ساعت شروع: ۷/۳۰ صبح
پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه	تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۰۲/۱۶	نام و نام خانوادگی:	مدت آزمون: ۹۰ دقیقه
راهنمای تصحیح آزمون شبه نهایی (آمادگی برای آزمون های نهایی) پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه اردیبهشت ۱۴۰۴	مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش	ادبیات و علوم انسانی - علوم و معارف اسلامی	

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
------	---------------	------

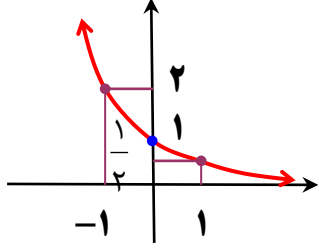
۱۳	الف) دنباله هندسی است و در آن $r = 2$ پس $a_{n+1} = r a_n \rightarrow \underbrace{a_{n+1}}_{(0/75)} = \underbrace{2 a_n}_{(0/25)} ; \quad a_1 = 3$ ب) $a_n = a r^{n-1} \rightarrow \underbrace{a_n}_{(0/75)} = \underbrace{3 \times 2^{n-1}}_{(0/75)} = \frac{3}{2} \times 2^n$ ص ۷۶	۱/۷۵
۱۴	روش اول: چون دنباله هندسی است و $r = 2$، در نتیجه: $\frac{a_{12}}{a_7} = \frac{a r^{11}}{a r^6} = r^5 = \underbrace{2^5}_{(0/5)} = 32$ روش دوم: چون دنباله هندسی است و $r = 2$ و $a_1 = 2$، در نتیجه: $\frac{a_{12}}{a_7} = \frac{2(2)^{11}}{2(2)^6} = \frac{2^{12}}{2^7} = \underbrace{2^5}_{(0/5)} = 32$ روش سوم: چون دنباله هندسی است و $r = 2$، در نتیجه: $\frac{a_{12}}{a_7} = \frac{r^5 \times a^7}{a^7} = r^5 = \underbrace{2^5}_{(0/5)} = 32$ ص ۸۳ ص ۸۳	۱
۱۵	الف) $\frac{2}{(0/31)^5} = \sqrt[5]{(0/31)^2} \quad (0/25)$ ب) $\sqrt[5]{8^3} = 8^{\frac{3}{5}} \quad (0/25)$ ص ۹۲	۰/۵

ادامه راهنمای تصحیح در صفحه پنجم

راهنمای تصحیح آزمون شبه نهایی درس :	تعداد صفحه: ۶	رشته:	ساعت شروع: ۷/۳۰ صبح
پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه	تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۰۲/۱۶	نام و نام خانوادگی:	مدت آزمون: ۹۰ دقیقه
راهنمای تصحیح آزمون شبه نهایی (آمادگی برای آزمون های نهایی) پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه اردیبهشت ۱۴۰۴	مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش		

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
------	---------------	------

۱۶	(الف)	روش اول: $(32)^{\frac{1}{4}} \times \left(\frac{1}{2}\right)^{\frac{1}{4}} = (2^5)^{\frac{1}{4}} \times (2)^{-\frac{1}{4}} = 2^{\frac{5}{4} - \frac{1}{4}} = 2^{\frac{4}{4}} = 2$ روش دوم: $(32)^{\frac{1}{4}} \times \left(\frac{1}{2}\right)^{\frac{1}{4}} = (2^5)^{\frac{1}{4}} \times \frac{(1)^{\frac{1}{4}}}{2^{\frac{1}{4}}} = 2^{\frac{5}{4}} \times \frac{1}{2^{\frac{1}{4}}} = \frac{2^{\frac{5}{4}}}{2^{\frac{1}{4}}} = 2^{\frac{5}{4} - \frac{1}{4}} = 2^{\frac{4}{4}} = 2$ روش سوم: $(32)^{\frac{1}{4}} \times \left(\frac{1}{2}\right)^{\frac{1}{4}} = \left(32 \times \frac{1}{2}\right)^{\frac{1}{4}} = (16)^{\frac{1}{4}} = (2^4)^{\frac{1}{4}} = 2$ (ب) $\frac{(3^4)^2}{3^{1/7} \times 3^{2/3}} = \frac{3^{4 \times 2}}{3^{1/7 + 2/3}} = \frac{3^8}{3^{17/21}} = 3^{8 - 17/21} = 3^{151/21} = 3^7 = 2187$	۱/۵
----	-------	---	-----

۱۷		<table border="1"> <tr> <td>x</td><td>-1</td><td>0</td><td>1</td></tr> <tr> <td>y</td><td>2</td><td>1</td><td>1/2</td></tr> </table> تعیین مختصات نقطه تقاطع با محور عرض ها (۰/۲۵) نمودار محور طول ها را قطع نکند. (۰/۲۵) رسم درست نمودار (۰/۵)	x	-1	0	1	y	2	1	1/2	۱
x	-1	0	1								
y	2	1	1/2								

ادامه راهنمای تصحیح در صفحه ششم

راهنمای تصحیح آزمون شبه نهایی درس :	تعداد صفحه: ۶	رشته:	ساعت شروع: ۷/۳۰ صبح
پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه	تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۰۲/۱۶	نام و نام خانوادگی:	مدت آزمون: ۹۰ دقیقه
راهنمای تصحیح آزمون شبه نهایی (آمادگی برای آزمون های نهایی) پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه اردیبهشت ۱۴۰۴	مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش		

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
------	---------------	------

۱۸	روش اول: فرمول ص ۱۰۴ $f(t) = c(1-r)^t \rightarrow f(2) = 1,000,000 \left(1 - \frac{5}{100}\right)^2$ (۵/۰) $\rightarrow f(2) = 1,000,000 (0/95)^2 = 1,000,000 \times 0 / 9025 = 902,500$ (۲۵/۰) (۲۵/۰) روش دوم: تناسب $100 \xrightarrow{100 - (100 \times 0/05)} 95 \xrightarrow{95 - (95 \times 0/05)} 90/25 \quad (0/25)$ $\frac{100}{1,000,000} = \frac{90/25}{x} \rightarrow x = \frac{1,000,000 \times 90/25}{100} = 902,500$ (۲۵/۰) (۲۵/۰) (۲۵/۰)	۱
----	---	---

همکار گرامی ؛ ضمن عرض خسته نباشید، برای جنابعالی آرزوی صحت و سلامتی داریم.

لطفاً به راه حل های درست دیگر غیر از راه حل های مندرج در راهنمای تصحیح، به تناسب نمره دهید.

شماره داوطلب 	باسمه تعالی وزارت آموزش و پرورش مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش	آموزش و پرورش : حوزه آزمون :
شماره سندلی:	نام:	محل مهر حفاظت آزمون
نام خانوادگی:	صفحه ۱ از ۴	رشته: ادبیات و علوم انسانی / علوم و معارف اسلامی
ریاضی و آمار ۳	پایه : دوازدهم	تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۰۲/۱۶
ساعت شروع: ۷/۳۰ صبح		
ضمن بررسی اطلاعات هویتی خود، از تغییر اطلاعات چاپ شده جدا خودداری نمایید. و در صورت وجود مغایرت به مسئول حوزه اطلاع دهید. پاسخ سوالات در پشت صفحه قابلیت تصحیح نخواهد داشت، لذا از نوشتن پاسخ در پشت برگه اکیدا پرهیز شود		

ردیف	پاسخ برگ	نمره
۱	الف) (ب) (پ) (ت)	۱
۲	الف) (ب) (پ) ت) (ث) و	۱/۵
۳	الف) گزینه () ب) گزینه () پ) گزینه () ت) گزینه ()	۱
۴		۱
۵		۱
۶		۰/۷۵
۷		۱/۵
۸		۰/۵
ادامه پاسخ برگ در صفحه دوم		

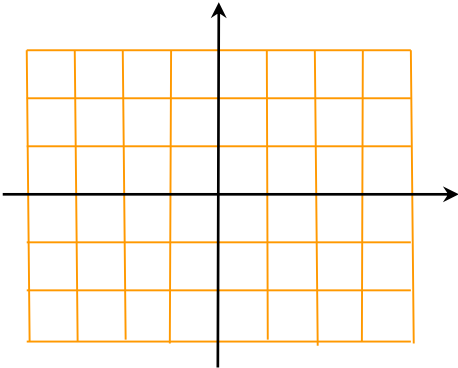
شماره داوطلب 	باسمه تعالی وزارت آموزش و پرورش مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش	آموزش و پرورش : حوزه آزمون :
شماره سندلی:	نام:	محل مهر حفاظت آزمون
نام خانوادگی:	صفحه ۲ از ۴	رشته: ادبیات و علوم انسانی / علوم و معارف اسلامی
ریاضی و آمار ۳	پایه : دوازدهم	تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۰۲/۱۶
ساعت شروع: ۷/۳۰ صبح		
ضمن بررسی اطلاعات هویتی خود، از تغییر اطلاعات چاپ شده جدا خودداری نمایید. و در صورت وجود مغایرت به مسئول حوزه اطلاع دهید. پاسخ سوالات در پشت صفحه قابلیت تصحیح نخواهد داشت، لذا از نوشتن پاسخ در پشت برگه اکیدا پرهیز شود		

ردیف	پاسخ برگ	نمره
۹	(الف)	۱/۷۵
۱۰	(ب)	۱
۱۱		۰/۷۵
۱۲		۱/۵
ادامه پاسخ برگ در صفحه سوم		

شماره داوطلب 	باسمه تعالی وزارت آموزش و پرورش مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش	آموزش و پرورش : حوزه آزمون :
شماره صندلی:	نام:	محل مهر حفاظت آزمون
نام خانوادگی:	صفحه ۳ از ۴	رشته: ادبیات و علوم انسانی / علوم و معارف اسلامی
پایه : دوازدهم	ریاضی و آمار ۳	تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۰۲/۱۶
ساعت شروع: ۷/۳۰ صبح		
ضمن بررسی اطلاعات هویتی خود، از تغییر اطلاعات چاپ شده جدا خودداری نمایید. و در صورت وجود مغایرت به مسئول حوزه اطلاع دهید. پاسخ سوالات در پشت صفحه قابلیت تصحیح نخواهد داشت، لذا از نوشتن پاسخ در پشت برگه اکیدا پرهیز شود		

ردیف	پاسخ برگ	نمره
۱۳	(الف)	۱/۷۵
۱۴	(ب)	۱
۱۵	(الف)	۰/۵
ادامه پاسخ برگ در صفحه چهارم		

شماره داوطلب 	باسمه تعالی وزارت آموزش و پرورش مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش	آموزش و پرورش : حوزه آزمون :
شماره سندلی:	نام:	محل مهر حفاظت آزمون
نام خانوادگی:	صفحه ۴ از ۴	رشته: ادبیات و علوم انسانی / علوم و معارف اسلامی
پایه : دوازدهم	ریاضی و آمار ۳	تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۰۲/۱۶
ساعت شروع: ۷/۳۰ صبح		
ضمن بررسی اطلاعات هویتی خود، از تغییر اطلاعات چاپ شده جدا خودداری نمایید. و در صورت وجود مغایرت به مسئول حوزه اطلاع دهید. پاسخ سوالات در پشت صفحه قابلیت تصحیح نخواهد داشت، لذا از نوشتن پاسخ در پشت برگه اکیدا پرهیز شود		

ردیف	پاسخ برگ	نمره
۱۶	(الف)	۱/۵
	(ب)	
۱۷		۱
۱۸		۱
جمع		۲۰

موفق و پیروز باشید.