



مشاوره تحصیلی هیوا

تخصصی ترین سایت مشاوره کشور

تماس با مشاوران ما، با شماره گیری

۹۰۹۹۰۷۵۳۰۵

از طریق تلفن ثابت

تاریخ آزمون: ۱۴۰۵/۰۵/۲۰	رشته: ادبیات و علوم انسانی-علوم و معارف اسلامی	پایه: دوازدهم	راهنمای نمره گذاری آزمون نهایی درس: ریاضی و آمار (۳)
مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش Azmoon.medu.ir	ساعت شروع: ۷:۳۰ به وقت تهران	مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه	تعداد صفحه: ۸
دانش آموزان روزانه، بزرگسالان، آموزش از راه دور، ایتارگران و داوطلبان آزاد (داخل کشور) - مرداد ماه ۱۴۰۵			
نمره	راهنمای نمره گذاری	ردیف	

با عرض سلام و خداقوت

لطفا هنگام نمره گذاری پاسخ برگ ها نکات زیر را مدنظر قرار دهید.

- (۱) در صورتی که در هر یک از مراحل محاسباتی، خطایی رخ داده اما پس از آن بقیه مراحل به درستی انجام شده باشد، فقط نمره مربوط به خطای انجام شده کسر گردد.
- (۲) در صورتی که دانش آموز فقط پاسخ نهایی را نوشته باشد، ۰/۲۵ نمره تعلق می گیرد.
- (۳) در کلیه سوالات اگر دانش آموز فرمول ها را به صورت فارسی بیان کند، نمره مربوطه تعلق گیرد.

۱	(الف) نادرست یا غلط (صفحه ۱۳) (ب) درست یا صحیح (صفحه ۵۳) (پ) نادرست یا غلط (صفحه ۶۳) (ت) درست یا صحیح (صفحه ۷۷) هر مورد (۰ / ۲۵)	۱
۱	(الف) ۲ یا 1×2 (صفحه ۵) (ب) ناسازگار یا جدا از هم (صفحه ۱۷) (پ) $0/6$ یا $1-0/4$ (صفحه ۲۳) (ت) ۳ (صفحه ۹۴) هر مورد (۰ / ۲۵)	۲
۰/۵	(الف) نقد و بررسی یا ۲ (صفحه ۳۰) (ب) دامنه میان چارکی یا ۳ (صفحه ۳۴) هر مورد (۰ / ۲۵)	۳
۰/۵	(الف) ۶ یا 3×2 (صفحه ۴) (ب) 10 یا $\frac{5!}{3! \times 2!} = \binom{5}{2}$ (صفحه ۱۰) (پ) 10 یا $a_3 = 6 + 4$ (صفحه ۵۴) (ت) ۲ و -۲ یا $\sqrt[4]{16}$ و $-\sqrt[4]{16}$ (صفحه ۸۷) تذکره: ۱- اگر دانش آموز در قسمت "الف" با نام گذاری و شمارش مسیرها تعداد آن ها را به درستی نوشته باشد، نمره کامل تعلق گیرد. ۲- اگر دانش آموز در قسمت "ب" فقط عبارت $\binom{5}{2}$ را نوشته باشد، (۰/۲۵) تعلق گیرد. ۳- اگر دانش آموز در قسمت "پ" فقط جمله دوم یعنی $(a_3 = 6)$ را نوشته باشد، (۰/۲۵) تعلق گیرد.	۴

راهنمای نمره گذاری آزمون نهایی درس: ریاضی و آمار (۳)		پایه: دوازدهم		رشته: ادبیات و علوم انسانی_علوم و معارف اسلامی		تاریخ آزمون: ۱۴۰۵/۰۵/۲۰	
تعداد صفحه: ۸		مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه		ساعت شروع: ۷:۳۰ به وقت تهران			
دانش آموزان روزانه، بزرگسالان، آموزش از راه دور، ایثارگران و داوطلبان آزاد (داخل کشور) - مرداد ماه ۱۴۰۵							
مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش				Azmoon.medu.ir			
ردیف		راهنمای نمره گذاری					
نمره							

۵	(صفحه ۸) روش اول: $6 \times 5 \times 4 = 120$ (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵) روش دوم: $P(6,3) = \frac{6!}{(6-3)!} = 120$ (۰/۲۵) (۰/۲۵) روش سوم: $\binom{6}{3} \times 3! = 20 \times 6 = 120$ (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵) تذکره: ۱- اگر دانش آموز در روش دوم، عبارت $P(6,3)$ را ننویسد، نمره کسر نگردد. ۲- اگر دانش آموز با تکرار حروف سوال را حل کند، به صورت $6 \times 6 \times 6 = 216$ نمره تعلق گیرد. (۰/۲۵) (۰/۲۵)	۰/۷۵
۶	(صفحه ۲۵) الف) هر مورد (۰/۲۵) $A = \{(4,6), (5,5), (6,4)\}$ ب) هر مورد (۰/۲۵) $B = \{(2,2), (4,4), (6,6)\}$ تذکره: اگر دانش آموز عضو اضافه اشتباه بنویسد به ازای هر عضو (۰/۲۵) از نمره کسر شده در این قسمت کم شود، به طور مثال اگر ۳ مورد درست و ۲ مورد اشتباه بنویسد، تنها (۰/۲۵) نمره تعلق گیرد. (نمره منفی منظور نگردد) پ) $C = \{ \}$ یا نشدنی یا غیرممکن یا $\emptyset$ یا عضوی وجود ندارد یا تهی. (۰/۲۵) (صفحه ۱۵)	۰/۷۵
۷	(صفحه ۲۶) روش اول: $P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{\binom{5}{3} \times \binom{3}{1}}{\binom{8}{4}} = \frac{10 \times 3}{70} = \frac{30}{70} = \frac{3}{7}$ (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵) * تذکره: اگر دانش آموز بدون نوشتن علامت ضرب ($\times$)، در صورت کسر به عدد ۳۰ برسد، نمره آن قسمت تعلق گیرد. "ادامه پاسخ ۷ در صفحه بعد"	۱/۷۵

راهنمای نمره گذاری آزمون نهایی درس: ریاضی و آمار (۳)		پایه: دوازدهم	رشته: ادبیات و علوم انسانی-علوم و معارف اسلامی	تاریخ آزمون: ۱۴۰۵/۰۵/۲۰
تعداد صفحه: ۸		مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه	ساعت شروع: ۷:۳۰ به وقت تهران	
دانش آموزان روزانه، بزرگسالان، آموزش از راه دور، ایثارگران و داوطلبان آزاد (داخل کشور) - مرداد ماه ۱۴۰۵				
مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش		Azmoon.medu.ir		
ردیف	راهنمای نمره گذاری			
نمره				

روش دوم: (روش متمم)

$$P(A) = 1 - P(A') = 1 - \frac{\overbrace{\left(\binom{5}{4} \times \binom{3}{0}\right)}^{(0/25)} + \overbrace{\left(\binom{5}{2} \times \binom{3}{2}\right)}^{(0/25)} + \overbrace{\left(\binom{5}{1} \times \binom{3}{3}\right)}^{(0/25)}}{\binom{8}{4}^{(0/25)}} = 1 - \frac{5 + 30 + 5}{70} = 1 - \frac{40}{70} = \frac{30}{70} = \frac{3}{7}$$

(۰/۲۵) (۰/۲۵) * (۰/۲۵)

تذکر:

۱- در موارد * نوشتن یکی از موارد به عنوان جواب آخر کفایت می کند.

۲- اگر دانش آموز از مرحله جای گذاری به بعد فرمول را به درستی استفاده کند، نمره ای برای ننوشتن فرمول کسر نگردد.

روش سوم:

۷

$$\left. \begin{aligned} \frac{3}{8} \times \frac{5}{7} \times \frac{4}{6} \times \frac{3}{5} &= \frac{3}{28} \\ \frac{5}{8} \times \frac{3}{7} \times \frac{4}{6} \times \frac{3}{5} &= \frac{3}{28} \\ \frac{5}{8} \times \frac{4}{7} \times \frac{3}{6} \times \frac{3}{5} &= \frac{3}{28} \\ \frac{5}{8} \times \frac{4}{7} \times \frac{3}{6} \times \frac{3}{5} &= \frac{3}{28} \end{aligned} \right\} (1/5)$$

(۱) جنوبی- جنوبی- جنوبی- شمالی

(۲) جنوبی- جنوبی- شمالی- جنوبی

(۳) جنوبی- شمالی- جنوبی- جنوبی

(۴) شمالی- جنوبی- جنوبی- جنوبی

بنابراین:

$$P(A) = 4 \times \frac{3}{28} = \frac{3}{7} \quad (0/25)$$

تذکر:

۱- اگر دانش آموز پاسخ نهایی را به صورت اعشاری یعنی ۰/۴ نوشت نمره کسر نگردد.

۲- اگر دانش آموز در روش سوم یکی از حالت ها را محاسبه کند و بنویسد بقیه به شکل مشابه انجام می شود، نمره (۱/۵) تعلق گیرد.

(صفحه ۵۸)

۱/۲۵

۸

$$\begin{cases} a_4 = \frac{4+2}{6} = \frac{6}{6} = 1 & (0/25) \\ b_7 = 2^4 - 1 = 16 - 1 = 15 & (0/25) \\ c_1 = \left(\frac{1}{7}\right)^{1-1} = \left(\frac{1}{7}\right)^0 = 1 & (0/25) \end{cases} \Rightarrow a_4 + b_7 - c_1 = 1 + 15 - 1 = 15 \quad (0/5)$$

تذکر:

اگر دانش آموز بدون محاسبه مقادیر c_1, b_7, a_4 ، با جای گذاری مستقیم در عبارت خواسته شده صورت سوال، به جواب نهایی برسد، نمره

کامل تعلق گیرد.

راهنمای نمره گذاری آزمون نهایی درس: ریاضی و آمار (۳)		پایه: دوازدهم		رشته: ادبیات و علوم انسانی-علوم و معارف اسلامی		تاریخ آزمون: ۱۴۰۵/۰۵/۲۰	
تعداد صفحه: ۸		مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه		ساعت شروع: ۷:۳۰ به وقت تهران			
دانش آموزان روزانه، بزرگسالان، آموزش از راه دور، ایثارگران و داوطلبان آزاد (داخل کشور) - مرداد ماه ۱۴۰۵							
مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش				Azmoon.medu.ir			
ردیف		راهنمای نمره گذاری					
نمره							

۹	(صفحه ۶۳) نوشتار اول: $\begin{cases} a_1 = 18 & (0/25) \\ d = 4 & (0/25) \end{cases} \quad a_n = a_1 + (n-1)d \Rightarrow a_n = 4n + 14 \Rightarrow a_6 = 4(6) + 14 = 38 \quad (0/25)$ نوشتار دوم: $\begin{cases} a_1 = 18 & (0/25) \\ d = 4 & (0/25) \end{cases} \Rightarrow a_n = a_1 + (n-1)d \Rightarrow a_6 = a_1 + 5d \Rightarrow a_6 = 18 + 5(4) = 38 \quad (0/25)$ تذکر: ۱- اگر دانش آموز در محاسبات خود به درستی از فرمول استفاده کند، صرفاً به دلیل ننوشتن فرمول به صورت جداگانه نمره کسر نگردد. ۲- اگر دانش آموز بدون نوشتن مقادیر a_1 و d با جای گذاری مستقیم در فرمول، به جواب نهایی برسد، نمره کامل تعلق گیرد. ۳- اگر دانش آموز بدون نوشتن فرمول و با استفاده از جمله اول و اختلاف مشترک، جمله های دنباله را بنویسد و به پاسخ نهایی یعنی ۳۸ (جمله ششم) برسد، (۵/۰) نمره تعلق گیرد.	
۱۰	(صفحه ۷۱) روش اول: $d = 6 \quad (0/25) \quad a_n = a_1 + (n-1)d \Rightarrow 57 = 3 + (n-1)6 \Rightarrow 57 = 6n - 3 \Rightarrow n = 10 \quad (0/25)$ روش دوم: $d = 6 \quad (0/25) \quad n = \frac{a_n - a_1}{d} + 1 \Rightarrow n = \frac{57 - 3}{6} + 1 = 10 \quad (0/25)$ تذکر: در این روش اگر فرمول بالا به صورت $n = \frac{\text{جمله اول} - \text{جمله آخر}}{\text{اختلاف مشترک}} + 1$ نوشته شود، نمره فرمول داده شود. روش سوم: (الگوی خطی) $d = a = 6 \quad (0/25) \quad t_n = an + b \xrightarrow{t_1=3, a=6, n=1} 3 = 6 \times 1 + b \Rightarrow b = -3 \quad (0/25)$ $t_n = 6n - 3 \Rightarrow 57 = 6n - 3 \Rightarrow n = 10 \quad (0/25)$ تذکر: اگر مقدار d در جای گذاری درست باشد، اما به طور جداگانه $d = 6$ نوشته نشده باشد، نمره (۵/۰) تعلق گیرد. "ادامه پاسخ ۱۰ در صفحه بعد"	

راهنمای نمره گذاری آزمون نهایی درس: ریاضی و آمار (۳)	پایه: دوازدهم	رشته: ادبیات و علوم انسانی-علوم و معارف اسلامی	تاریخ آزمون: ۱۴۰۵/۰۵/۲۰
تعداد صفحه: ۸	مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه	ساعت شروع: ۷:۳۰ به وقت تهران	
دانش آموزان روزانه، بزرگسالان، آموزش از راه دور، ایثارگران و داوطلبان آزاد (داخل کشور) - مرداد ماه ۱۴۰۵	مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش Azmoon.medu.ir		
ردیف	راهنمای نمره گذاری		
	نمره		

۱۰	روش چهارم: $\underbrace{3, 9, 15, \dots, 57}_{a \quad \quad \quad b} \quad , \quad d = 6 \quad (0/25) \quad , \quad d = \frac{b-a}{k+1} \Rightarrow 6 = \frac{57-3}{k+1} \Rightarrow k = 8 \Rightarrow \underbrace{n = k+2}_{(0/25)} = 10$ روش پنجم: $d = 6 \quad (0/25) \quad , \quad d = \frac{a_n - a_m}{n-m} \Rightarrow 6 = \frac{57-3}{n-1} \Rightarrow n = \frac{54}{6} + 1 \Rightarrow n = 10 \quad (0/25)$ تذکر: اگر دانش آموز بدون نوشتن فرمول و با استفاده از مقدار اختلاف مشترک، جمله های دنباله را بنویسد و به پاسخ نهایی یعنی $n = 10$ برسد، (۰/۵) نمره تعلق گیرد.	
	(صفحه ۶۹) روش اول: $\begin{cases} d = 3 \quad (0/25) \\ S_n = \frac{n}{2} [2a_1 + (n-1)d] \Rightarrow S_{18} = \frac{18}{2} [2(2) + (18-1) \times 3] = 495 \quad (0/25) \end{cases}$ روش دوم: $d = 3 \quad (0/25) \quad , \quad a_{18} = 2 + (18-1) \times 3 = 53 \quad (0/25)$ $S_n = \frac{n}{2} (a_1 + a_n) \Rightarrow S_{18} = \frac{18}{2} \times (2 + 53) = 495 \quad (0/25)$ روش سوم: $d = 3 \quad (0/25) \quad , \quad a_{18} = 2 + 17 \times 3 = 53 \quad (0/25)$ $\left. \begin{aligned} S_{18} &= 2 + 5 + \dots + 50 + 53 \\ S_{18} &= 53 + 50 + \dots + 5 + 2 \end{aligned} \right\} \Rightarrow 2S_{18} = \underbrace{55 + 55 + \dots + 55}_{n=18} = 18 \times 55 \quad (0/25) \Rightarrow S_{18} = 495 \quad (0/25)$ تذکر: ۱- اگر مقدار d در جای گذاری درست باشد، اما به طور جداگانه $d = 3$ نوشته نشده باشد، نمره آن تعلق گیرد. ۲- اگر دانش آموز از مرحله جای گذاری به بعد فرمول را به طور درست استفاده کرده است، نمره ای به دلیل <u>ننوشتن فرمول کسر نگردد</u>. ۳- اگر دانش آموز با جمع جمله ها، پاسخ آخر یعنی عدد ۴۹۵ را بنویسد، فقط (۰/۵) نمره تعلق گیرد.	۱۱

راهنمای نمره گذاری آزمون نهایی درس: ریاضی و آمار (۳)		پایه: دوازدهم	رشته: ادبیات و علوم انسانی-علوم و معارف اسلامی	تاریخ آزمون: ۱۴۰۵/۰۵/۲۰
تعداد صفحه: ۸		مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه	ساعت شروع: ۷:۳۰ به وقت تهران	
دانش آموزان روزانه، بزرگسالان، آموزش از راه دور، ایثارگران و داوطلبان آزاد (داخل کشور) - مرداد ماه ۱۴۰۵				
مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش		Azmoon.medu.ir		
ردیف	راهنمای نمره گذاری			
نمره				

۰/۲۵	۱	(صفحه ۸۰) الف) ۸ یا $a_7 = 4 \times 2$ (۰/۲۵) ب) روش اول: $r = 2 \quad (0/25), \quad S_n = a \times \frac{1-r^n}{1-r} \Rightarrow S_5 = 4 \times \frac{1-2^5}{1-2} = 4 \times \frac{-31}{-1} = 124$ (۰/۲۵) * (۰/۲۵) (۰/۲۵) ب) روش دوم: $r = 2 \quad (0/25), \quad a_5 = 4 \times 2^{5-1} = 64, \quad S_n = \frac{a - r a_n}{1-r} \Rightarrow S_5 = \frac{4 - 2 \times 64}{1-2} = 124$ (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵) * ب) روش سوم: $r = 2 \quad (0/25), \quad S_n = a \times \frac{1-r^n}{1-r} \Rightarrow S_5 = 4 \times \frac{(1-2^5)}{1-2}$ (۰/۲۵) $S_5 = 4 \times (1 + r + r^2 + r^3 + r^4) \xrightarrow{r=2} 4 \times (1 + 2 + 4 + 8 + 16) = 124$ (۰/۲۵) (۰/۲۵) تذکر: ۱- در موارد * نوشتن یکی از موارد به عنوان جواب آخر کفایت می کند. ۲- اگر دانش آموز مقدار نسبت مشترک یعنی $r = 2$ را ننویسد، اما در رابطه جای گذاری کرده باشد، نمره ای کسر نگردد. ۳- اگر دانش آموز بدون نوشتن فرمول با به دست آوردن جمله ها و جمع آن ها، به پاسخ آخر یعنی عدد ۱۲۴ برسد، (۵/۰) نمره تعلق گیرد. ۴- اگر دانش آموز از مرحله جای گذاری به بعد فرمول را به طور درست استفاده کرده است، نمره ای به دلیل <u>نوشتن</u> فرمول کسر نگردد.	۱۲
	۱	(صفحه ۷۶) روش اول: $b^2 = ac = 2 \times 18 = 36 \Rightarrow b = \pm 6 \Rightarrow 2, 6, 18, 54$ (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵) روش دوم: نوشتار اول: $r^{m-n} = \frac{a_m}{a_n} \Rightarrow r^{3-1} = \frac{18}{2} = 9 \xrightarrow{r>0} r = +3 \Rightarrow 2, 6, 18, 54$ (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵) نوشتار دوم: $r = \sqrt[m-n]{\frac{a_m}{a_n}} \Rightarrow r = \sqrt{\frac{18}{2}} = \sqrt{9} \xrightarrow{r>0} r = +3 \Rightarrow 2, 6, 18, 54$ (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵) روش سوم: (صفحه ۸۳) $2, \square, 18, n=1 \quad r^{n+1} = \frac{b}{a} \Rightarrow r^{1+1} = \frac{18}{2} = 9 \xrightarrow{r>0} r = +3 \Rightarrow 2, 6, 18, 54$ (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵) تذکر: اگر دانش آموز فقط دو مقدار خواسته شده، یعنی ۶ و ۵۴ را بدون انجام عملیات ریاضی نوشته باشد، نمره کسر نگردد.	۱۳

تاریخ آزمون: ۱۴۰۵/۰۵/۲۰	رشته: ادبیات و علوم انسانی-علوم و معارف اسلامی	پایه: دوازدهم	راهنمای نمره گذاری آزمون نهایی درس: ریاضی و آمار (۳)
مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش Azmoon.medu.ir	ساعت شروع: ۷:۳۰ به وقت تهران	مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه	تعداد صفحه: ۸
دانش آموزان روزانه، بزرگسالان، آموزش از راه دور، اینترگران و داوطلبان آزاد (داخل کشور) - مرداد ماه ۱۴۰۵			
نمره	راهنمای نمره گذاری	ردیف	

۰/۵ ۰/۵	(صفحه ۹۱) الف) $\sqrt[3]{\left(\frac{1}{4}\right)^3}$ یا $\sqrt[3]{(1/4)^3}$ (۰/۵) ب) $(5)^{\frac{2}{9}}$ (۰/۵)	۱۴
۰/۵ ۰/۷۵	(صفحه ۹۳) الف) $(y^{12})^{\frac{1}{6}} = (y^{\frac{12}{6}})^{\frac{1}{6}} = y^2 = 49$ (۰/۲۵) (۰/۲۵) تذکر: اگر دانش آموز فقط جواب آخر (۴۹) را نوشته باشد، نمره کامل تعلق گیرد. ب) روش اول: $2^{\frac{1}{5}} \times 16^{\frac{1}{5}} \times 6^{\frac{1}{5}} = 32^{\frac{1}{5}} \times 1 = (2^5)^{\frac{1}{5}} = \sqrt[5]{32} = 2$ (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵) ب) روش دوم: $2^{\frac{1}{5}} \times 16^{\frac{1}{5}} \times 6^{\frac{1}{5}} = 2^{\frac{1}{5}} \times 2^{\frac{4}{5}} \times 1 = 2^{\frac{5}{5}} = 2$ (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵) ب) روش سوم: $2^{\frac{1}{5}} \times 16^{\frac{1}{5}} \times 6^{\frac{1}{5}} = \sqrt[5]{2} \times \sqrt[5]{16} \times 1 = \sqrt[5]{32} = \sqrt[5]{2^5} = 2^{\frac{5}{5}} = 2$ (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵)	۱۵
۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵	(صفحه ۱۰۰ و ۹۷) الف) نمودار (۱) یا نمودار سمت چپ (۰/۲۵) ب) $y = 9$ یا $y = 3^2$ (۰/۲۵) پ) ۱ یا (۰, ۱) یا $y = 1$ (۰/۲۵) ت) نمودار (۱) یا نمودار سمت چپ (۰/۲۵) تذکر: اگر دانش آموز در قسمت "الف" و "ت" نمودار (۱) را در پاسخ برگ رسم کند، نمره کامل تعلق گیرد.	۱۶

راهنمای نمره گذاری آزمون نهایی درس: ریاضی و آمار (۳)	پایه: دوازدهم	رشته: ادبیات و علوم انسانی - علوم و معارف اسلامی	تاریخ آزمون: ۱۴۰۵/۰۵/۲۰
تعداد صفحه: ۸	مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه	ساعت شروع: ۷:۳۰ به وقت تهران	
دانش آموزان روزانه، بزرگسالان، آموزش از راه دور، ایثارگران و داوطلبان آزاد (داخل کشور) - مرداد ماه ۱۴۰۵	مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش Azmoon.medu.ir		
ردیف	راهنمای نمره گذاری		
	نمره		

		(صفحه ۱۰۳)	
		روش اول:	$\underbrace{f(t) = c(1+r)^t}_{(0/25)} \Rightarrow \underbrace{f(2) = 1000 \times (1 + 0/3)^2}_{(0/5)} = \underbrace{1000 \times (1/69)}_{(0/25)} = 1690$
		تذکره:	
		اگر دانش آموز از مرحله جای گذاری به بعد فرمول را به طور درست استفاده کرده است، نمره ای به دلیل ننوشتن فرمول کسر نگردد.	
		روش دوم:	
۱۷			$\underbrace{a_1 = 1000 \times (1/3)}_{(0/25)} = 1300 \quad (0/25)$ $\underbrace{a_2 = 1300 \times (1/3)}_{(0/25)} = 1690 \quad (0/25)$
		روش سوم:	
			$\underbrace{1000 \times \frac{30}{100}}_{(0/25)} = 300 \Rightarrow \underbrace{1000 + 300}_{(0/25)} = 1300 \Rightarrow \underbrace{1300 \times \frac{30}{100}}_{(0/25)} = 390 \Rightarrow \underbrace{1300 + 390}_{(0/25)} = 1690$
۲۰	مجموع نمرات	"خداقوت خدمت همکاران محترم"	
صفحه ۸ از ۸			