



مشاوره تحصیلی هیوا

تخصصی ترین سایت مشاوره کشور

تماس با مشاوران ما، با شماره گیری

۹۰۹۹۰۷۵۳۰۵

از طریق تلفن ثابت

راهنمای نمره‌گذاری آزمون هماهنگ کشوری درس: ریاضی و آمار (۳)	پایه: دوازدهم	رشته: ادبیات و علوم انسانی-علوم و معارف اسلامی	تاریخ آزمون: ۱۴۰۵/۰۶/۱۵
تعداد صفحه: ۷	مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه	ساعت شروع: ۱۵:۰۰ به وقت تهران	
دانش‌آموزان روزانه، بزرگسالان، آموزش از راه دور، ایتارگران و داوطلبان آزاد (عصر داخل و خارج کشور) - شهریور ۱۴۰۵			
ردیف	راهنمای نمره‌گذاری		
نمره	مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش Azmoon.medu.ir		

با عرض سلام و خداقوت

لطفا هنگام نمره‌گذاری پاسخ‌برگ‌ها، 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 دانش‌آموز فقط پاسخ نهایی را نوشته باشد، ۰/۲۵ نمره تعلق می‌گیرد.
- (۳) در کلیه سوالات اگر دانش‌آموز فرمول‌ها را به صورت فارسی بیان کند، نمره مربوطه تعلق گیرد.

۱	الف) نادرست یا غلط (صفحه ۱۳) ب) نادرست یا غلط (صفحه ۵۵) پ) درست یا صحیح (صفحه ۶۳) ت) درست یا صحیح (صفحه ۷۷)	هر مورد (۰/۲۵)
۲	الف) دوازده یا ۱۲ (صفحه ۵) ب) تعداد (صفحه ۳۷) پ) حسابی (صفحه ۲۳) ت) سه یا ۳ (صفحه ۹۴)	هر مورد (۰/۲۵)
۳	الف) گزینه ۳ یا تحلیل داده‌ها (صفحه ۳۰) ب) گزینه ۱ یا ۲۱ (صفحه ۷۱) پ) گزینه ۴ یا $-۸ = \sqrt[3]{-۶۴}$ (صفحه ۸۹)	هر مورد (۰/۲۵)
۴	الف) $\frac{۴}{۵}$ یا $\frac{۰}{۸}$ یا $\frac{۰}{۲}$ یا $۱ - \frac{۰}{۲}$ (صفحه ۴) ب) میانه (صفحه ۳۴) پ) $a_۳ = \frac{۵}{۴}$ یا $a_۳ = \frac{۱}{۴} \times ۵$ یا $a_۳ = \frac{۲۰}{۱۶}$ یا $a_۳ = \frac{۱}{۲۵}$ (صفحه ۵۴) (۰/۵) ت) $\frac{۶}{۰}$ و $\frac{۰}{۶}$ یا $\frac{۰}{۳۶}$ و $\frac{۰}{۳۶}$ یا $\frac{۰}{۳۶}$ (صفحه ۸۸) تذکر: اگر دانش‌آموز در قسمت "پ" فقط جمله دوم یعنی ($a_۳ = ۵$) را نوشته باشد، (۰/۲۵) نمره تعلق گیرد.	۰/۵ ۰/۵ ۰/۵ ۰/۵
صفحه ۱ از ۷		

تاریخ آزمون: ۱۴۰۵/۰۶/۱۵	رشته: ادبیات و علوم انسانی-علوم و معارف اسلامی	پایه: دوازدهم	راهنمای نمره‌گذاری آزمون هماهنگ کشوری درس: ریاضی و آمار (۳)
مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش Azmoon.medu.ir	ساعت شروع: ۱۵:۰۰ به وقت تهران	مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه	تعداد صفحه: ۷
دانش‌آموزان روزانه، بزرگسالان، آموزش از راه دور، ایتارگران و داوطلبان آزاد (عصر داخل و خارج کشور) - شهریور ۱۴۰۵	راهنمای نمره‌گذاری		
نمره	ردیف		

۱/۲۵	(صفحه ۸) روش اول: $\underbrace{4}_{(0/25)} \times \underbrace{3}_{(0/25)} \times \underbrace{2}_{(0/25)} \times \underbrace{1}_{(0/25)} = \underbrace{24}_{(0/25)}$ روش دوم: $\underbrace{1}_{(0/25)} \times \underbrace{P(4,3)}_{(0/25)} = 1 \times \underbrace{\frac{4!}{(4-3)!}}_{(0/5)} = \underbrace{24}_{(0/25)}$ روش سوم: $\underbrace{\binom{4}{1}}_{(0/25)} \times \underbrace{\binom{3}{1}}_{(0/25)} \times \underbrace{1!}_{(0/25)} = \underbrace{1 \times 4 \times 1}_{(0/25)} = \underbrace{4}_{(0/25)}$ تذکر: ۱- اگر دانش‌آموز در روش دوم، عبارت $P(4,3)$ را ننویسد، نمره کسر نگردد. ۲- اگر دانش‌آموز این سوال را با تکرار اعداد حل کند، فقط (۰/۲۵) نمره تعلق گیرد.	۵
۰/۷۵	(صفحه ۱۰) روش اول: $\underbrace{\binom{5}{3}}_{(0/25)} = \underbrace{\frac{5!}{3! \times (5-3)!}}_{(0/25)} = \underbrace{\frac{5 \times 4 \times 3!}{3! \times 2!}}_{(0/25)} = \underbrace{10}_{(0/25)}$ روش دوم: $\underbrace{P(5,3)}_{(0/25)} = \underbrace{\frac{5 \times 4 \times 3}{3!}}_{(0/25)} = \underbrace{10}_{(0/25)}$ روش سوم: $\underbrace{\binom{5}{3}}_{(0/25)} = \underbrace{\frac{5 \times 4 \times 3}{3 \times 2 \times 1}}_{(0/25)} = \underbrace{10}_{(0/25)}$ روش چهارم: اگر دانش‌آموزی با نوشتن زیرمجموعه‌های ۳ عضوی به صورت زیر، تعداد زیرمجموعه‌های ۳ عضوی را به دست آورد، نمره (۰/۷۵) تعلق گیرد. $\{a,b,c\}, \{a,b,d\}, \{a,b,e\}, \{a,c,d\}, \{a,c,e\}, \{a,d,e\}, \{b,c,d\}, \{b,c,e\}, \{b,d,e\}, \{c,d,e\}$	۶
۱	(صفحه ۱۵) هر مورد (۰/۲۵) $\{(د,د,د), (د,د,پ), (د,پ,د), (پ,د,د), (د,د,د), (د,د,د)\}$ تذکر: اگر دانش‌آموز در پاسخ، علاوه بر عضوهای درست، عضو اضافه اشتباه نیز بنویسد، برای هر عضو اضافه اشتباه (۰/۲۵) نمره کسر شود.	۷

راهنمای نمره‌گذاری آزمون هماهنگ کشوری درس: ریاضی و آمار (۳)	پایه: دوازدهم	رشته: ادبیات و علوم انسانی-علوم و معارف اسلامی	تاریخ آزمون: ۱۴۰۵/۰۶/۱۵
تعداد صفحه: ۷	مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه	ساعت شروع: ۱۵:۰۰ به وقت تهران	
دانش‌آموزان روزانه، بزرگسالان، آموزش از راه دور، ایتارگران و داوطلبان آزاد (عصر داخل و خارج کشور) - شهریور ۱۴۰۵			
ردیف	راهنمای نمره‌گذاری		
نمره			

۱/۷۵	(صفحه ۲۶) روش اول: $P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{\overbrace{\binom{4}{2}}^{(0/25)} + \overbrace{\binom{3}{2}}^{(0/25)}}{\underbrace{\binom{7}{2}}^{(0/25)}} = \frac{6+3}{21} = \frac{9}{21} = \frac{3}{7}$ تذکر: اگر دانش‌آموز در صورت درست نوشتن اعداد پاسخ، به جای علامت جمع در صورت کسر، علامت ضرب بنویسد، (۱) نمره تعلق گیرد. روش دوم: (روش متمم) $P(A) = 1 - P(A') = 1 - \frac{\overbrace{\binom{4}{1}}^{(0/25)} \times \overbrace{\binom{3}{1}}^{(0/25)}}{\underbrace{\binom{7}{2}}^{(0/25)}} = 1 - \frac{12}{21} = \frac{9}{21} = \frac{3}{7}$	۸
۰/۷۵	(صفحه ۶۴) روش اول: دنباله $b_n = n - 3$ دنباله افزایشی است. (۰ / ۲۵) زیرا با افزایش n مقدار جمله‌های دنباله b_n افزایش می‌یابد (۰ / ۵) روش دوم: دنباله $b_n = n - 3$ دنباله افزایشی است. (۰ / ۲۵) $\left\{ \begin{array}{l} b_1 = 1 - 3 = -2 \\ b_2 = 2 - 3 = -1 \\ b_3 = 3 - 3 = 0 \\ b_4 = 4 - 3 = 1 \end{array} \right. \quad (0/5)$	۹
۱	(صفحه ۵۸) $\left\{ \begin{array}{l} c_4 = \frac{-4}{4} = -1 \quad (0/25) \\ b_2 = 2 \times 2 = 4 \quad (0/25) \Rightarrow c_4 + b_2 - a_5 = (-1) + 4 - 8 = -5 \quad (0/25) \\ a_5 = 5 + 3 = 8 \quad (0/25) \end{array} \right.$ تذکر: اگر دانش‌آموز بدون محاسبه مقادیر a_5, b_2, c_4، با جای‌گذاری مستقیم در عبارت خواسته شده صورت سوال، به جواب نهایی برسد، (۱) نمره تعلق گیرد.	۱۰

راهنمای نمره‌گذاری آزمون هماهنگ کشوری درس: ریاضی و آمار (۳)	پایه: دوازدهم	رشته: ادبیات و علوم انسانی-علوم و معارف اسلامی	تاریخ آزمون: ۱۴۰۵/۰۶/۱۵
تعداد صفحه: ۷	مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه	ساعت شروع: ۱۵:۰۰ به وقت تهران	
دانش‌آموزان روزانه، بزرگسالان، آموزش از راه دور، ایتارگران و داوطلبان آزاد (عصر داخل و خارج کشور) - شهریور ۱۴۰۵	مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش Azmoon.medu.ir		
ردیف	راهنمای نمره‌گذاری		
نمره			

(صفحه ۷۱)

روش اول:

$$d = \frac{a_m - a_n}{m - n} = \frac{35 - 14}{9 - 2} = \frac{21}{7} = 3 \Rightarrow d = 3 \quad (0/25)$$

$$\begin{cases} a_1 + 1d = a_1 + 3 = 14 \Rightarrow a_1 = 11 \\ a_1 + 8d = a_1 + 24 = 35 \Rightarrow a_1 = 11 \end{cases} \quad \text{یا}$$

ملاحظات:

در مرحله پیدا کردن a_1 برای $a_1 = a_p - d = 14 - 3 = 11$ نیز نمره منظور گردد.

روش دوم:

$$a_9 = a_p + 7d \quad (0/25) \Rightarrow 35 = 14 + 7d \quad (0/25) \Rightarrow d = 3 \quad (0/25)$$

۱/۲۵

۱۱

$$\begin{cases} a_1 + 1d = a_1 + 3 = 14 \Rightarrow a_1 = 11 \\ a_1 + 8d = a_1 + 24 = 35 \Rightarrow a_1 = 11 \end{cases} \quad \text{یا}$$

روش سوم:

$$\begin{cases} a_1 + 1d = 14 \quad (0/25) \\ a_1 + 8d = 35 \quad (0/25) \end{cases} \Rightarrow a_1 + 8d - (a_1 + d) = 35 - 14 \Rightarrow 7d = 21 \Rightarrow d = 3 \quad (0/25), a_1 = 11 \quad (0/25)$$

ملاحظات:

(۱) چنانچه دانش‌آموز پس از یافتن اختلاف مشترک، مقدار جمله اول را با نوشتن جملات دنباله بدست آورد، (۱/۲۵) نمره تعلق گیرد.

(۲) چنانچه دانش‌آموز در محاسبات خود به درستی از فرمول استفاده کند، صرفاً به دلیل ننوشتن فرمول به صورت جداگانه نمره کسر نگردد.

(۳) چنانچه دانش‌آموز دنباله حسابی را به صورت معادله خطی در نظر بگیرد و از روابط معادله خط به ضابطه برسد، نمره کسر نگردد.

(۴) اگر در روش سوم، سعی در به دست آوردن جواب شود، حتی اگر به پاسخ درست نرسد، (۰/۲۵) نمره منظور شود.

صفحه ۴ از ۷

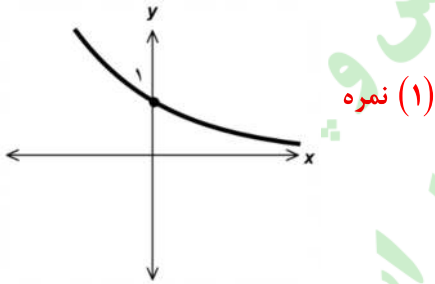
راهنمای نمره‌گذاری آزمون هماهنگ کشوری درس: ریاضی و آمار (۳)	پایه: دوازدهم	رشته: ادبیات و علوم انسانی-علوم و معارف اسلامی	تاریخ آزمون: ۱۴۰۵/۰۶/۱۵
تعداد صفحه: ۷	مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه	ساعت شروع: ۱۵:۰۰ به وقت تهران	
دانش‌آموزان روزانه، بزرگسالان، آموزش از راه دور، ایتارگران و داوطلبان آزاد (عصر داخل و خارج کشور) - شهریور ۱۴۰۵	مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش Azmoon.medu.ir		
ردیف	راهنمای نمره‌گذاری		
	نمره		

۱/۲۵	(صفحه ۶۹) روش اول: $\begin{cases} d = 5 & (0/25) \\ S_n = \frac{n}{2}(2a_1 + (n-1)d) \Rightarrow S_{10} = \frac{10}{2}(2(2) + (10-1) \times 5) = \frac{5(4 + 45)}{(0/25)} = \frac{5 \times 49}{(0/25)} = \frac{245}{(0/25)} \end{cases}$ روش دوم: $d = 5 \quad (0/25), \quad a_{10} = 2 + (10-1) \times 5 = 47 \quad (0/25)$ $S_n = \frac{n}{2}(a_1 + a_n) \Rightarrow S_{10} = \frac{10}{2} \times (2 + 47) = \frac{245}{(0/25)}$ روش سوم: $d = 5 \quad (0/25), \quad a_{10} = 2 + 9 \times 5 = 47 \quad (0/25)$ $\left. \begin{aligned} S_{10} &= 2 + 7 + \dots + 42 + 47 \\ S_{10} &= 47 + 42 + \dots + 7 + 2 \end{aligned} \right\} \begin{aligned} &+ \\ &\Rightarrow 2S_{10} = \underbrace{49 + 49 + \dots + 49}_{n=10} = 10 \times 49 \quad (0/25) \Rightarrow S_{10} = 245 \quad (0/25) \end{aligned}$ تذکر: (۱) اگر مقدار d در جای‌گذاری درست باشد، اما به‌طور جداگانه $d = 5$ نوشته نشده باشد و جواب نهایی درست باشد، (۱/۲۵) نمره تعلق گیرد. (۲) اگر دانش‌آموز از مرحله جای‌گذاری به بعد فرمول را به‌طور درست استفاده کرده است، نمره‌ای به‌دلیل <u>ننوشتن</u> فرمول کسر نگردد. (۳) اگر دانش‌آموز با جمع جمله‌ها پاسخ آخر یعنی عدد ۲۴۵ را بنویسد، فقط (۰/۵) نمره تعلق گیرد.	۱۲
۱	(صفحه ۷۶) روش اول: $a_1 = 3 \quad (0/25), r = \frac{6}{3} = 2 \quad (0/25) \Rightarrow a_n = a_1 \times r^{n-1} = \underbrace{3}_{(0/25)} \times \underbrace{2^{n-1}}_{(0/25)}$ روش دوم: $\begin{aligned} a_1 &= 3 = 3 \times 2^{1-1} \quad (0/25) \\ a_2 &= 6 = 3 \times 2^{2-1} \quad (0/25) \\ a_3 &= 12 = 3 \times 2^{3-1} \quad (0/25) \\ &\vdots \\ a_n &= 3 \times 2^{n-1} \quad (0/25) \end{aligned}$	۱۳

راهنمای نمره‌گذاری آزمون هماهنگ کشوری درس: ریاضی و آمار (۳)	پایه: دوازدهم	رشته: ادبیات و علوم انسانی-علوم و معارف اسلامی	تاریخ آزمون: ۱۴۰۵/۰۶/۱۵
تعداد صفحه: ۷	مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه	ساعت شروع: ۱۵:۰۰ به وقت تهران	
دانش‌آموزان روزانه، بزرگسالان، آموزش از راه دور، ایتراگران و داوطلبان آزاد (عصر داخل و خارج کشور) - شهریور ۱۴۰۵	مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش Azmoon.medu.ir		
ردیف	راهنمای نمره‌گذاری	نمره	

۱۴	(صفحه ۸۱) روش اول: $r = 2 \text{ (۵/۲۵)}, S_n = a \times \frac{1-r^n}{1-r} \Rightarrow S_6 = 1 \times \frac{1-2^6}{1-2} = 1 \times \frac{-63}{-1} = 63$ روش دوم: $r = 2 \text{ (۵/۲۵)}, a_6 = 1 \times 2^{6-1} = 32, S_n = \frac{a - ra_n}{1-r} \Rightarrow S_6 = \frac{1 - 2 \times 32}{1-2} = \frac{-63}{-1} = 63$ روش سوم: $r = 2 \text{ (۵/۲۵)}, S_n = a \times \frac{1-r^n}{1-r} \Rightarrow S_6 = 1 \times \frac{(1-r^6)}{1-r}$ $S_6 = 1 \times (1 + r + r^2 + r^3 + r^4 + r^5) \xrightarrow{r=2} 1 \times (1 + 2 + 4 + 8 + 16 + 32) = 63$ تذکر: ۱- در موارد * نوشتن یکی از موارد به عنوان جواب آخر کفایت می‌کند. ۲- اگر دانش‌آموز مقدار نسبت مشترک یعنی $r = 2$ را ننویسد، اما در رابطه جای‌گذاری کرده باشد، نمره‌ای کسر نگردد. ۳- اگر دانش‌آموز بدون نوشتن فرمول با به‌دست آوردن جمله‌ها و جمع آن‌ها، به پاسخ آخر یعنی عدد ۶۳ برسد، (۵/۵) نمره تعلق گیرد. ۴- اگر دانش‌آموز از مرحله جای‌گذاری به بعد فرمول را به طور درست استفاده کرده است، نمره‌ای به دلیل <u>ننوشتن</u> فرمول کسر نگردد.	۱
۱۵	(صفحه ۹۱) الف) $3^{\frac{5}{7}}$ (۵/۵) ب) $\sqrt[4]{5^3}$ (۵/۵)	۱
۱۶	(صفحه ۹۳) تذکر: اگر دانش‌آموز فقط جواب آخر (۲۵) را نوشته باشد، (۵/۵) نمره تعلق گیرد. ب) روش اول: $\frac{1}{\sqrt[3]{3^7}} - \frac{1}{3} \times \frac{1}{\sqrt[3]{3}} = \frac{1}{\sqrt[3]{3^7}} - \frac{1}{\sqrt[3]{3}} = \frac{1}{\sqrt[3]{3^7}} - \frac{1}{\sqrt[3]{3^1}} = \frac{1}{\sqrt[3]{3^6}} = \frac{1}{3^2} = \frac{1}{9}$ روش دوم: $\sqrt[3]{3^7} \times \frac{1}{\sqrt[3]{3^1}} \times 1 = \sqrt[3]{\frac{3^7}{3^1}} = \sqrt[3]{3^6} = 3^2 = 9$ تذکر: اگر دانش‌آموز فقط جواب آخر (۴۹) را نوشته باشد، (۷۵/۵) نمره تعلق گیرد.	۱/۲۵

راهنمای نمره‌گذاری آزمون هماهنگ کشوری درس: ریاضی و آمار (۳)	پایه: دوازدهم	رشته: ادبیات و علوم انسانی-علوم و معارف اسلامی	تاریخ آزمون: ۱۴۰۵/۰۶/۱۵
تعداد صفحه: ۷	مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه	ساعت شروع: ۱۵:۰۰ به وقت تهران	
دانش‌آموزان روزانه، بزرگسالان، آموزش از راه دور، ایتارگران و داوطلبان آزاد (عصر داخل و خارج کشور) - شهریور ۱۴۰۵			
ردیف	راهنمای نمره‌گذاری		
نمره			

۱۷	(صفحه ۹۹)  تذکره: (۱) برای رسم نمودار (۰/۷۵) نمره منظور گردد و برای مشخص کردن نقطه (۰, ۱) محل برخورد با محور عرض‌ها (۰/۲۵) نمره در نظر گرفته شود. (۲) اگر دانش‌آموز فقط بنویسد "نمودار کاهشی است" (۰/۲۵) نمره منظور گردد. (۳) اگر دانش‌آموزی بدون رسم نمودار محل برخورد نمودار با محور عرض‌ها را به صورت (۰, ۱) یا ۱ بنویسد (۰/۲۵) نمره منظور گردد.	۱
۱۸	(صفحه ۱۰۳) روش اول: $f(t) = c(1-r)^t \Rightarrow f(2) = 100 \times (1 + 0/2)^2 = 100 \times (1/2)^2 = 100 \times 1/4 = 25$ تذکره: اگر دانش‌آموز از مرحله جای‌گذاری به بعد فرمول را به طور درست استفاده کرده است، نمره‌ای به دلیل ننوشتن فرمول کسر نگردد. روش دوم: $a_1 = 100 \times (1/2) = 50$ $a_2 = 50 \times (1/2) = 25$ روش سوم: نوشتار اول: $100 \times \frac{20}{100} = 20 \Rightarrow 100 + 20 = 120 \Rightarrow 120 \times \frac{20}{100} = 24 \Rightarrow 120 + 24 = 144$ نوشتار دوم: $100 \times \frac{1}{5} = 20 \Rightarrow 100 + 20 = 120 \Rightarrow 120 \times \frac{1}{5} = 24 \Rightarrow 120 + 24 = 144$	۲۰
"خداقوت خدمت همکاران محترم" صفحه ۷ از ۷		