

راهنمای نمره‌گذاری آزمون نهایی درس: ریاضیات گسسته		پایه: دوازدهم	رشته: ریاضی و فیزیک	تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۰۳/۲۰
تعداد صفحه: ۷		مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه		ساعت شروع: ۷:۳۰ به وقت تهران
دانش آموزان روزانه، بزرگسالان، آموزش از راه دور، ایثارگران، داوطلبان آزاد و متقاضیان ایجاد و یا ترمیم سابقه تحصیلی (داخل و خارج از کشور) - خرداد ۱۴۰۴				
مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش Azmoon.medu.ir				
ردیف		راهنمای نمره‌گذاری		
نمره				

۱	الف) نادرست صفحه ۳ ب) درست صفحه ۲۹ ج) نادرست صفحه ۳۶ د) درست صفحه ۷۷	۱
۲	الف) یک (۰/۲۵) صفحه ۴۶ ب) ۲ و ۶ (۰/۵) صفحه ۶۷ ج) ۱۲ یا $\binom{3}{1} \times \binom{4}{1}$ یا $\binom{4}{2}$ (۰/۲۵) صفحه ۷۸	۱
۳	گزینه ج یا ۴ (۰/۵) صفحه ۱۳	۰/۵
۴	روش اول: $\Delta a^2 + b^2 \geq 4ab \Leftrightarrow \overbrace{\Delta a^2 + b^2 - 4ab}^{(0/25)} \geq 0 \Leftrightarrow \overbrace{4a^2 + a^2 + b^2 - 4ab}^{(0/25)} \geq 0 \Leftrightarrow \underbrace{(2a-b)^2 + a^2}_{(0/25)} \geq 0$ نامساوی آخر، همواره برقرار است (۰/۲۵) و روابط بالا برگشت پذیرند. (۰/۲۵) $\Delta a^2 + b^2 \geq 4ab \Leftrightarrow \overbrace{\Delta a^2 - 4ab + b^2}^{(0/25)} \geq 0$ روش دوم: نامساوی آخر، همواره برقرار است. (۰/۲۵) زیرا: $\begin{cases} \Delta > 0 \\ \Delta = 16b^2 - 20b^2 = -4b^2 \leq 0 \end{cases} \quad (0/5)$ روابط بالا برگشت پذیرند. (۰/۲۵) یا به طور مشابه استدلال زیر نیز قابل قبول است: $\Delta a^2 + b^2 \geq 4ab \Leftrightarrow \overbrace{b^2 - 4ab + \Delta a^2}^{(0/25)} \geq 0$ $\begin{cases} 1 > 0 \\ \Delta = 16a^2 - 20a^2 = -4a^2 \leq 0 \end{cases} \quad (0/5)$ نامساوی آخر، همواره برقرار است (۰/۲۵) و روابط بالا برگشت پذیرند. (۰/۲۵) روش سوم: $\Delta a^2 + b^2 \geq 4ab \Leftrightarrow 1a^2 + 2b^2 \geq 8ab \quad (0/25)$ $\Leftrightarrow (9a^2 - 6ab + b^2) + (a^2 - 2ab + b^2) \geq 0 \quad (0/25)$ $\Leftrightarrow (3a-b)^2 + (a-b)^2 \geq 0 \quad (0/25)$ نامساوی آخر، همواره برقرار است. (۰/۲۵) و روابط بالا برگشت پذیرند. (۰/۲۵) (ملاحظات: در هر یک از روش ها در صورت استفاده از نماد $\Leftrightarrow$ و یا نوشتن عبارت «برگشت پذیر بودن رابطه ها» (۰/۲۵) نمره منظور شود).	۱/۲۵

راهنمای نمره‌گذاری آزمون نهایی درس: ریاضیات گسسته		پایه: دوازدهم	رشته: ریاضی و فیزیک	تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۰۳/۲۰
تعداد صفحه: ۷		مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه		
ساعت شروع: ۷:۳۰ به وقت تهران				
دانش آموزان روزانه، بزرگسالان، آموزش از راه دور، ایثارگران، داوطلبان آزاد و متقاضیان ایجاد و یا ترمیم سابقه تحصیلی (داخل و خارج از کشور) - خرداد ۱۴۰۴				
مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش Azmoon.medu.ir				
ردیف		راهنمای نمره‌گذاری		
نمره				

۵	روش اول: $\left. \begin{aligned} m &= 19q_1 + 4(0/25) \\ n &= 19q_2 + 5(0/25) \end{aligned} \right\} \Rightarrow \left. \begin{aligned} 3m &= 19q_3 + 12(0/25) \\ 5n &= 19q_4 + 25(0/25) \end{aligned} \right\} \Rightarrow 3m - 5n = 19q_5 + 6(0/25) \Rightarrow r = 6(0/25)$ روش دوم: $m \equiv 4(0/25), n \equiv 5(0/25) \Rightarrow 3m - 5n \equiv 12 - 25 \equiv -13(0/25)$ $\Rightarrow 3m - 5n \equiv -13 + 19 \equiv 6(0/25) \Rightarrow r = 6(0/25)$ روش سوم: $\left. \begin{aligned} 19 \mid m - 4(0/25) &\Rightarrow 19 \mid 3m - 12(0/25) \\ 19 \mid n - 5(0/25) &\Rightarrow 19 \mid 5n - 25(0/25) \end{aligned} \right\} \Rightarrow 19 \mid 3m - 5n + 13 \Rightarrow 19 \mid 3m - 5n - 6(0/25)$ $\Rightarrow r = 6(0/25)$ ملاحظات: اگر دانش آموز با مثال عددی باقی مانده را درست به دست آورد، (۰/۵) نمره داده شود. صفحه ۱۴	۱/۵
	روش اول: $\left. \begin{aligned} 4 \mid 3k+1 &\Rightarrow 4 \times 4 \mid 4(3k+1) \Rightarrow 16 \mid 12k+4 (0/25) \\ 4 \mid 3k+1 &\Rightarrow 4^2 \mid (3k+1)^2 \Rightarrow 16 \mid 9k^2 + 6k + 1 (0/25) \end{aligned} \right\} \Rightarrow 16 \mid 9k^2 + 18k + 5 (0/5)$ روش دوم: $3k+1 = 4q (0/25) \Rightarrow \begin{cases} 12k+4 = 16q \\ 9k^2 + 6k + 1 = 16q^2 \end{cases} (0/25) \Rightarrow 9k^2 + 18k + 5 = 16q'^2 (0/25)$ $\Rightarrow 16 \mid 9k^2 + 18k + 5 (0/25)$ روش سوم: $3k+1 \equiv 0(0/25) \Rightarrow 12k+4 \equiv 0, 9k^2 + 6k + 1 \equiv 0(0/25) \Rightarrow 9k^2 + 18k + 5 \equiv 0(0/25)$ $\Rightarrow 16 \mid 9k^2 + 18k + 5 (0/25)$ روش چهارم: $4 \mid 3k+1 \Rightarrow 4 \mid 3k+5 (0/25) \Rightarrow 16 \mid (3k+1)(3k+5) (0/5) \Rightarrow 16 \mid 9k^2 + 18k + 5 (0/25)$ روش پنجم: $3k+1 \equiv 0 \Rightarrow 3k+5 \equiv 0(0/25) \Rightarrow (3k+1)(3k+5) \equiv 0(0/5) \Rightarrow 16 \mid 9k^2 + 18k + 5(0/25)$ صفحه ۱۶	۱

راهنمای نمره‌گذاری آزمون نهایی درس: ریاضیات گسسته		پایه: دوازدهم	رشته: ریاضی و فیزیک	تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۰۳/۲۰
تعداد صفحه: ۷		مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه		
ساعت شروع: ۷:۳۰ به وقت تهران				
دانش آموزان روزانه، بزرگسالان، آموزش از راه دور، اینترگران، داوطلبان آزاد و متقاضیان ایجاد و یا ترمیم سابقه تحصیلی (داخل و خارج از کشور) – خرداد ۱۴۰۴				
مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش		Azmoon.medu.ir		
ردیف		راهنمای نمره‌گذاری		
نمره				

۷	روش اول: $\begin{cases} m a-b \text{ (o/25)} \\ n m \Rightarrow \end{cases} \Rightarrow n a-b \text{ (o/5)} \Rightarrow a \equiv b \text{ (o/25)}$ روش دوم: $\begin{cases} a \equiv b \Rightarrow a-b = mq_1 \text{ (o/25)} \\ n m \Rightarrow m = nq_2 \text{ (o/25)} \end{cases} \Rightarrow a-b = nq_1q_2 \text{ (o/25)} \Rightarrow a \equiv b \text{ (o/25)}$ روش سوم: $\begin{cases} a \equiv b \\ n m \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} a \equiv b \\ m = nq \text{ (o/25)} \end{cases} \Rightarrow a \equiv b \text{ (o/25)} \Rightarrow n a-b \text{ (o/25)} \Rightarrow a \equiv b \text{ (o/25)}$ روش چهارم: برهان خلف: فرض می کنیم حکم برقرار نباشد، پس a همنهشت b به پیمانه n نیست: $\begin{cases} a-b \neq nq_1 \Rightarrow a-b = nq_1 + r, 0 < r < n \quad (*) \text{ (o/25)} \\ a \equiv b, n m \Rightarrow a-b = mq_2, m = nq_2 \Rightarrow a-b = nq_2q_3 \text{ (o/25)} \end{cases}$ $\Rightarrow nq_1 + r = nq_2q_3 \Rightarrow n r \quad (***) \text{ (o/25)}$ رابطه (*) با (***) تناقض دارد، پس حکم برقرار است. (o/25) صفحه ۲۹	
۸	روش اول: معادله جواب دارد $(16, 14) = 2 20 \text{ (o/25)}$ $16x \equiv 20 \Rightarrow 4x \equiv 5 \text{ (o/25)} \Rightarrow 4x \equiv 5 + 7 \text{ (o/25)} \Rightarrow x \equiv 3 \text{ (o/25)} \Rightarrow x = 7k + 3 \text{ (o/25)}$ روش دوم: معادله جواب دارد $16x \equiv 20 \Rightarrow 16x + 14y = 20 \text{ (o/25)} \Rightarrow 8x + 7y = 10, (8, 7) = 1, 1 10 \text{ (o/25)}$ $8x \equiv 10 \Rightarrow 4x \equiv 5 \Rightarrow 4x \equiv 5 + 7 \text{ (o/25)} \Rightarrow x \equiv 3 \text{ (o/25)} \Rightarrow x = 7k + 3 \text{ (o/25)}$ ملاحظات: به هر پاسخ صحیح دیگر که از روش کاهش یا افزایش پیمانه استفاده شود، نمره کامل تعلق گیرد. صفحه ۳۰	۱/۲۵
۹	الف) $\delta(G) = 0 \text{ (o/25)}$ ، $\Delta(G) = 4 \text{ (o/25)}$ ب) $abcdnf \text{ (o/5)}$ ج) $N_G[d] = \{d, n, b, c, g\} \text{ (o/5)}$ د) $bndcb \text{ (o/5)}$ یا $bdgcb \text{ (o/5)}$ یا $bcdnb \text{ (o/5)}$ یا $bcgdb \text{ (o/5)}$ صفحات ۳۶، ۳۷ و ۳۸	۲
صفحه ۳ از ۷		

راهنمای نمره گذاری آزمون نهایی درس: ریاضیات گسسته	پایه: دوازدهم	رشته: ریاضی و فیزیک	تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۰۳/۲۰
تعداد صفحه: ۷	مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه	ساعت شروع: ۷:۳۰ به وقت تهران	
دانش آموزان روزانه، بزرگسالان، آموزش از راه دور، اینترگران، داوطلبان آزاد و متقاضیان ایجاد و یا ترمیم سابقه تحصیلی (داخل و خارج از کشور) - خرداد ۱۴۰۴	مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش Azmoon.medu.ir		
ردیف	راهنمای نمره گذاری		
	نمره		

۱۰	روش اول: x: تعداد رأس های زوج گراف $y = 2k$ (۰/۲۵): تعداد رأس های فرد گراف $p = 2t + 1$: تعداد رأس های گراف $\underbrace{p = y + x}_{(۰/۲۵)} \Rightarrow 2t + 1 = 2k + x \Rightarrow x = 2t + 1 - 2k = 2(t - k) + 1 \Rightarrow \underbrace{x = 2q + 1}_{(۰/۲۵)}$ روش دوم: مجموع تعداد رأس های فرد و تعداد رأس های زوج این گراف، عددی فرد است. (۰/۲۵) می دانیم تعداد رأس های فرد در هر گراف، عددی زوج است. (۰/۲۵) لذا تعداد رأس های زوج در این گراف باید عددی فرد باشد. (۰/۲۵) روش سوم: اثبات به روش برهان خلف: (منظور از p مرتبه گراف است). تعداد رئوس فرد را y و تعداد رئوس زوج را x می نامیم. فرض خلف: فرض کنیم x زوج است در این صورت $y = p - x$ فرد است (p فرد و x زوج است). (۰/۲۵) ولی می دانیم تعداد رئوس فرد یک گراف عددی زوج است (۰/۲۵) که با فرد بودن y در تناقض است. پس فرض خلف باطل و x عددی فرد است. (۰/۲۵) صفحه ۴۰	۰/۷۵
	روش اول: الف) $\gamma(G) \geq \left\lceil \frac{p}{\Delta + 1} \right\rceil = \left\lceil \frac{8}{4} \right\rceil \Rightarrow \gamma(G) \geq 2$ (۰/۲۵) نیاز است و هیچ رأس دیگری به تنهایی نمی تواند سایر رأس ها را احاطه کند، پس به بیش از دو رأس برای احاطه گری نیاز است (۰/۲۵). از طرفی چون مجموعه $A = \{g, c, a\}$ یک مجموعه احاطه گر است (۰/۲۵) لذا $\gamma(G) \leq 3$ پس $\gamma(G) = 3$ (۰/۲۵) روش دوم: برای احاطه کردن رئوس f, g, h حداقل به یک رأس نیاز است. (۰/۲۵) همچنین برای رأس های باقی مانده حداقل به دو رأس دیگر نیاز است. یعنی $\gamma(G) \geq 3$ (۰/۲۵). از طرفی مجموعه $A = \{g, c, a\}$ یک مجموعه احاطه گر است، پس $\gamma(G) = 3$ (۰/۲۵) ملاحظات: به جای مجموعه A، مجموعه های احاطه گر $\{g, c, d\}$ یا $\{g, c, b\}$ یا $\{g, e, a\}$ یا $\{g, b, d\}$ یا $\{g, a, b\}$ یا $\{g, a, d\}$ هم قابل قبول است. (به استدلال های صحیح دیگر، نمره به تناسب تعلق گیرد). ب) $\{f, h, e, d, b\}$ (۰/۵) صفحه ۵۰	۱/۵

راهنمای نمره‌گذاری آزمون نهایی درس: ریاضیات گسسته		پایه: دوازدهم	رشته: ریاضی و فیزیک	تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۰۳/۲۰
تعداد صفحه: ۷		مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه		ساعت شروع: ۷:۳۰ به وقت تهران
دانش آموزان روزانه، بزرگسالان، آموزش از راه دور، اینترگران، داوطلبان آزاد و متقاضیان ایجاد و یا ترمیم سابقه تحصیلی (داخل و خارج از کشور) - خرداد ۱۴۰۴				
مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش Azmoon.medu.ir				
ردیف	راهنمای نمره‌گذاری			
نمره				

۱۲	رسم شکل (۵ / ۰) ملاحظات: به گراف های صحیح دیگر، نمره تعلق گیرد.	۵ / ۵ صفحه ۵۳
۱۳	روش اول: $\underbrace{2q(G) = 3p(G)}_{(۰/۲۵)} \Rightarrow 2q(G) = 18 \Rightarrow q(G) = 9 \Rightarrow q(\overline{G}) = \underbrace{\binom{6}{2} - 9}_{(۰/۵)} = 6$ روش دوم: می دانیم مکمل هر گراف منتظم، خود نیز گرافی منتظم است. لذا مکمل گراف ۳- منتظم با ۶ راس، گرافی ۲- منتظم است. (۰ / ۲۵) پس $\underbrace{2q(\overline{G}) = 2p(G)}_{(۰/۲۵)} \Rightarrow \underbrace{q(\overline{G}) = \frac{2 \times 6}{2}}_{(۰/۲۵)} = 6$ روش سوم: رسم نمودار G (۰.۲۵) رسم نمودار $\overline{G}$ (۰.۲۵) $q(\overline{G}) = 6$ (۰ / ۲۵) ملاحظات: اگر به کمک رسم فقط یکی از گراف های G یا $\overline{G}$، مقدار $q(\overline{G})$ را درست بدست آورد، نمره کامل منظور شود. همچنین، دو گراف رسم شده، به عنوان نمونه است و به گراف های صحیح دیگر، نمره تعلق گیرد. روش چهارم: درگراف کامل $\frac{6 \times 5}{2} = 15$ (۰ / ۲۵) تعداد کل یال ها $q(G) = \frac{3 \times 6}{2} = 9$ (۰ / ۲۵) $\Rightarrow q(\overline{G}) = 15 - 9 = 6$ (۰ / ۲۵)	۵ / ۷۵ صفحه ۴۱
صفحه ۵ از ۷		

راهنمای نمره‌گذاری آزمون نهایی درس: ریاضیات گسسته		پایه: دوازدهم	رشته: ریاضی و فیزیک	تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۰۳/۲۰
تعداد صفحه: ۷		مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه		
ساعت شروع: ۷:۳۰ به وقت تهران				
دانش آموزان روزانه، بزرگسالان، آموزش از راه دور، ایثارگران، داوطلبان آزاد و متقاضیان ایجاد و یا ترمیم سابقه تحصیلی (داخل و خارج از کشور) - خرداد ۱۴۰۴				
مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش		Azmoon.medu.ir		
ردیف		راهنمای نمره‌گذاری		
نمره				

	روش اول: $\frac{7!}{3! \times 2!} = 420 \quad (0/25)$ روش دوم: $\underbrace{\binom{7}{3} \times \binom{4}{2} \times \binom{2}{1} \times \binom{1}{1}}_{(0/75)} = 420 \quad (0/25)$ ملاحظات: در روش دوم، پاسخ‌های دیگری مانند موارد زیر نیز قابل قبول هستند. $\underbrace{\binom{7}{2} \times \binom{5}{1} \times \binom{4}{3} \times \binom{1}{1}}_{(0/75)} = 420 \quad (0/25) \quad \text{یا} \quad \underbrace{\binom{7}{1} \times \binom{6}{1} \times \binom{5}{2} \times \binom{3}{3}}_{(0/75)} = 420 \quad (0/25)$ صفحه ۵۸	۱۴																																
۱/۵	$\left. \begin{array}{l} x_3 = 0 \Rightarrow x_1 + x_2 + x_4 = 7 \Rightarrow \underbrace{\binom{n+k-1}{k-1}}_{(0/25)} = \binom{9}{2} = 36 \quad (0/25) \\ x_3 = 1 \Rightarrow x_1 + x_2 + x_4 = 3 \Rightarrow \underbrace{\binom{5}{2}}_{(0/25)} = 10 \quad (0/25) \end{array} \right\} \Rightarrow 36 + 10 = 46 \quad (0/25)$ ملاحظات: اگر فرمول نوشته نشود اما عددگذاری، به درستی انجام شود، نمره کامل تعلق گیرد. اگر با استفاده از روش ستاره و خط مشابه فعالیت صفحه ۵۹ کتاب درسی، مساله به درستی حل شود، نمره کامل تعلق گیرد. صفحه ۷۱	۱۵																																
۱	الف) مربع لاتین B (۰/۲۵) ب) خیر (۰.۲۵) زیرا از کنار هم قراردادن درایه‌های نظیر دو مربع لاتین A و B، مربع جدید حاصل حاوی اعداد دو رقمی تکراری است. (۰/۲۵) رسم یکی از دو مربع مقابل (۰/۲۵) <table><tr><td>۳۱</td><td>۴۲</td><td>۱۳</td><td>۲۴</td></tr><tr><td>۴۴</td><td>۳۱</td><td>۲۲</td><td>۱۳</td></tr><tr><td>۱۳</td><td>۲۴</td><td>۳۱</td><td>۴۲</td></tr><tr><td>۲۲</td><td>۱۳</td><td>۴۴</td><td>۳۱</td></tr></table><table><tr><td>۱۳</td><td>۲۴</td><td>۳۱</td><td>۴۲</td></tr><tr><td>۴۴</td><td>۱۳</td><td>۲۲</td><td>۳۱</td></tr><tr><td>۳۱</td><td>۴۲</td><td>۱۳</td><td>۲۴</td></tr><tr><td>۲۲</td><td>۳۱</td><td>۴۴</td><td>۱۳</td></tr></table> ملاحظات: برای دلیل متعاند نبودن، اشاره به یکسان بودن دو درایه مشخص در جایگاه‌های نظیر در دو مربع A و B (بدون رسم مربع) (۰/۵) نمره تعلق گیرد. صفحه ۶۵	۳۱	۴۲	۱۳	۲۴	۴۴	۳۱	۲۲	۱۳	۱۳	۲۴	۳۱	۴۲	۲۲	۱۳	۴۴	۳۱	۱۳	۲۴	۳۱	۴۲	۴۴	۱۳	۲۲	۳۱	۳۱	۴۲	۱۳	۲۴	۲۲	۳۱	۴۴	۱۳	۱۶
۳۱	۴۲	۱۳	۲۴																															
۴۴	۳۱	۲۲	۱۳																															
۱۳	۲۴	۳۱	۴۲																															
۲۲	۱۳	۴۴	۳۱																															
۱۳	۲۴	۳۱	۴۲																															
۴۴	۱۳	۲۲	۳۱																															
۳۱	۴۲	۱۳	۲۴																															
۲۲	۳۱	۴۴	۱۳																															
صفحه ۶ از ۷																																		

راهنمای نمره‌گذاری آزمون نهایی درس: ریاضیات گسسته		پایه: دوازدهم	رشته: ریاضی و فیزیک	تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۰۳/۲۰
تعداد صفحه: ۷		مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه		
ساعت شروع: ۷:۳۰ به وقت تهران				
دانش آموزان روزانه، بزرگسالان، آموزش از راه دور، ایثارگران، داوطلبان آزاد و متقاضیان ایجاد و یا ترمیم سابقه تحصیلی (داخل و خارج از کشور) - خرداد ۱۴۰۴				
مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش		Azmoon.medu.ir		
ردیف		راهنمای نمره‌گذاری		
نمره				

۱۷	$A = \{n \in N \mid 1 \leq n \leq 200, n = 6k\} \Rightarrow A = \left[\frac{200}{6} \right] = 33 \text{ (} 0/25 \text{)}$ $B = \{n \in N \mid 1 \leq n \leq 200, n = 8k\} \Rightarrow A = \left[\frac{200}{8} \right] = 25 \text{ (} 0/25 \text{)}$ $A \cap B = \{n \in N \mid 1 \leq n \leq 200, n = 24k\} \Rightarrow A = \left[\frac{200}{24} \right] = 8 \text{ (} 0/25 \text{)}$ $ \overline{A \cap B} = S - A \cup B = S - (A + B - A \cap B)$ $= 200 - \underbrace{(33 + 25 - 8)}_{(0/5)} = 150 \text{ (} 0/25 \text{)}$ ملاحظات: تعیین A، B و $A \cap B$ به شیوه‌های مختلف امکان پذیر است. به هر روش صحیح دیگر نمره به تناسب تعلق گیرد. صفحه ۷۴	۱/۵
۱۸	$\left. \begin{aligned} k + 1 = 21 &\Rightarrow k = 20 \text{ (} 0/25 \text{)} \\ n = 7 \times 4 = 28 &\text{ (} 0/25 \text{)} \end{aligned} \right\} \Rightarrow$ $kn + 1 = 20 \times 28 + 1 = 561 \text{ (} 0/25 \text{)}$ ملاحظات: اگر در حل سوال، مقادیر درست n و k را مستقیماً در فرمول جایگذاری کند و جواب را صحیح بدست آورد، نمره کامل تعلق گیرد. روش دوم: $\underbrace{\left[\frac{m}{n} \right]}_{(0/25)} = 21 \Rightarrow \underbrace{20 < \frac{m}{28} \leq 21}_{(0/25)} \Rightarrow \underbrace{560 < m \leq 588}_{(0/25)} \Rightarrow$ $\Rightarrow m = 561 \text{ (} 0/25 \text{)}$ حدافل مقدار (حدافل تعداد دانش آموزان) صفحه ۸۳	۱
موفق باشید		
صفحه ۷ از ۷		