

۳ هدیه
رایگان

کتاب ۱۰ جهش

دوره تندخوانی

سه بعد موفقیت در کنکور

۰۹۱۶۹۹۵۸۴۵۴

کاملاً رایگان
از ما هدیه
بگیرید.

۰۹۱۶۹۹۵۸۴۵۴



مهدی براتی

نویسنده کتاب ۱۰ جهش طلایی تارته ۱۰۰
۱۸ سال تجربه تخصصی مشاوره تحصیلی
سرگروه توسعه شایستگی استان خوزستان
مشاور صدها رتبه برتر در کنکور

برای دریافت کلمه ۱۰ جهش را پیامک کنید

کانال تلگرام و شاد: mehdibaratimoshaver

مهدی برای معمار ذهن رتبه ساز ۰۹۱۶۹۹۵۸۴۵۴

۳ هدیه بی نظیر را به صورت کاملاً

رایگان از ما بگیرید.

چاپ دوم

۱۰ جهش طلایی

تا رتبه ۱۰۰

خودآموز برنامه ریزی در یک ساعت
انتخاب های سرنوشت ساز
مطالعه صحیح، هنر است
کمتر بخوانید، بیشتر تست بزنید
خدا حافظی با فراموشی
همیشه با انگیزه باشید
شبانه روز ۲۸ ساعت است!
چگونه تند خوان شوید
راز داشتن ذهن قدرتمند و بدون دغدغه
تمرکز بودا، حافظه اینشتین

به همراه
۱۹۹ هزار تومان
هدیه

مهدی برای

۱- کتاب ۱۰ جهش طلایی تا رتبه ۱۰۰

توجه: کاملاً رایگان

۰۹۱۶۹۹۵۸۴۵۴

www.moshaversubz.com

تند خوانی ویژه کنکور

چگونه در سال کنکور در سریع ترین زمان تندخوان شویم؟

مدرس: مهدی برای
ویژه ی دانش آموزان
دانشجویان و مشاوران

۳- دوره تندخوانی ویژه کنکور

دوره ۳ بعد موفقیت در کنکور

- ✓ اصول مطالعه
(روش مطالعه و بودجه بندی و اهمیت هر درس ۱۳ قسمت)
- ✓ مهارت های مطالعه
(اصول تست زنی، آزمون دادن، خلاصه نویسی و ... ۱۴ قسمت)
- ✓ روانشناسی مطالعه
(مدیریت ذهن، کنترل استرس، تبیلی، افزایش عزت نفس و خودشناسی و ... ۲۶ قسمت)

مدرس: مهدی برای
موزه، دانش، آهنگ

۲- سه بعد موفقیت در کنکور

به کانال ما در شاد و یا تلگرام بپیوندید .

[@mehdibaratimoshaver](https://www.instagram.com/mehdibaratimoshaver)

مرجع دانلود سوالات مفهومی ویژه نمره ۲۰ نهایی از سرگروه های درسی

۰۹۱۶۹۹۵۸۴۵۴

سوال‌ات آزمون نهایی درس: ریاضی و آمار ۳	پایه: دوازدهم	رشته: ادبیات و علوم انسانی - علوم و معارف اسلامی	تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۰۳/۱۸
تعداد صفحه: ۲	مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه	ساعت شروع: ۷:۳۰ به وقت تهران	نام و نام خانوادگی:
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			نمره
سوالات (پاسخ‌برگ دارد) - استفاده از ماشین حساب ساده بلامانع است.			ردیف

۰/۷۵	۱	درستی یا نادرستی هر یک از عبارت‌های زیر را مشخص کنید. (الف) تعداد کل جایگشت‌های ۵ شیء متمایز برابر ۵! است. (ب) دنباله ۱، ۳، ۶، ۱۰، ... یک دنباله حسابی است. (پ) اعداد ۲+ و ۲- ریشه‌های چهارم عدد ۱۶- هستند.										
۰/۷۵	۲	جاهای خالی را با توجه به کلمات داده شده، کامل کنید. (الف) اگر A یک پیشامد از فضای نمونه S باشد، آن‌گاه $A \cap A'$ یک پیشامد است. (حتمی - نشدنی) (ب) در پرتاب یک تاس، پیشامدهای زوج آمدن و فرد آمدن عدد رو شده، دو پیشامد هستند. (ناسازگار - سازگار) (پ) رابطه بازگشتی $a_{n+1} = 5a_n$ ، $a_1 = 1$ ، بیانگر جملات یک دنباله است. (حسابی - هندسی)										
۱	۳	به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید. (الف) فضای نمونه پرتاب یک تاس و یک سکه چند عضو دارد؟ (ب) احتمال اینکه سارا فردا به گردش علمی نرود ۰/۲ است. احتمال اینکه او فردا به گردش علمی برود، چقدر است؟ (پ) وقتی داده دورافتاده، بین داده‌های آماری باشد، کدام معیار گرایش به مرکز برای توصیف داده‌ها مناسب‌تر است؟ (ت) جمله عمومی دنباله ۱، ۴، ۹، ۱۶، ... را بنویسید.										
۱	۴	با ارقام ۰، ۱، ۲، ۳، ۴ و بدون تکرار ارقام، چند عدد سه رقمی فرد می‌توان نوشت؟										
۰/۷۵	۵	مجموعه $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$ چند زیرمجموعه چهار عضوی دارد؟										
۱	۶	در پرتاب دو تاس، پیشامد اینکه «مجموع اعداد رو شده برابر ۶ بوده، ولی آن دو عدد برابر نباشند» را با اعضا بنویسید.										
۱/۲۵	۷	از کیسه‌ای که شامل ۴ مهره آبی و ۳ مهره قرمز است، ۲ مهره به‌طور تصادفی برمی‌داریم. احتمال اینکه هر دو مهره از یک رنگ باشند، را به‌دست آورید.										
۰/۷۵	۸	یک تاکسی دارای ۳ سرنشین است؛ احتمال اینکه هر سه نفر آن‌ها در ماه خرداد متولد شده باشند، چقدر است؟										
۰/۷۵	۹	با توجه به گام‌های چرخه آمار در حل مسائل، هر یک از جملات ستون A را به یک عبارت مناسب از ستون B مرتبط کرده و در پاسخ‌برگ بنویسید. (در ستون B، یک مورد اضافی است.) <table><tr><td>ستون B</td><td>ستون A</td></tr><tr><td>(a) طرح و برنامه‌ریزی</td><td>(الف) نتایج به‌دست آمده را تفسیر و پاسخی برای پرسش اصلی پیدا می‌کنیم.</td></tr><tr><td>(b) تحلیل داده‌ها</td><td>(ب) به نمونه‌گیری، شیوه اندازه‌گیری متغیر و چگونگی توصیف نتایج می‌اندیشیم.</td></tr><tr><td>(c) گردآوری داده‌ها</td><td>(پ) با استفاده از معیارها و نمودارها، نتایج را متناسب با هدف‌ها، نوع متغیرها و ویژگی‌های داده‌ها گزارش می‌کنیم.</td></tr><tr><td>(d) بحث و نتیجه‌گیری</td><td></td></tr></table>	ستون B	ستون A	(a) طرح و برنامه‌ریزی	(الف) نتایج به‌دست آمده را تفسیر و پاسخی برای پرسش اصلی پیدا می‌کنیم.	(b) تحلیل داده‌ها	(ب) به نمونه‌گیری، شیوه اندازه‌گیری متغیر و چگونگی توصیف نتایج می‌اندیشیم.	(c) گردآوری داده‌ها	(پ) با استفاده از معیارها و نمودارها، نتایج را متناسب با هدف‌ها، نوع متغیرها و ویژگی‌های داده‌ها گزارش می‌کنیم.	(d) بحث و نتیجه‌گیری	
ستون B	ستون A											
(a) طرح و برنامه‌ریزی	(الف) نتایج به‌دست آمده را تفسیر و پاسخی برای پرسش اصلی پیدا می‌کنیم.											
(b) تحلیل داده‌ها	(ب) به نمونه‌گیری، شیوه اندازه‌گیری متغیر و چگونگی توصیف نتایج می‌اندیشیم.											
(c) گردآوری داده‌ها	(پ) با استفاده از معیارها و نمودارها، نتایج را متناسب با هدف‌ها، نوع متغیرها و ویژگی‌های داده‌ها گزارش می‌کنیم.											
(d) بحث و نتیجه‌گیری												

سوال‌ات آزمون نهایی درس: ریاضی و آمار ۳	پایه: دوازدهم	رشته: ادبیات و علوم انسانی - علوم و معارف اسلامی	تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۰۳/۱۸
تعداد صفحه: ۲	مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه	ساعت شروع: ۷:۳۰ به وقت تهران	نام و نام خانوادگی:
دانش آموزان روزانه، بزرگسالان، آموزش از راه دور، ایتارگران، 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			نمره
سوالات (پاسخ‌برگ دارد) - استفاده از ماشین حساب ساده بلامانع است.			ردیف

۱۰	الف) با توجه به دنباله‌های $a_n = 5^{n-4}$ و $b_n = \frac{6}{2n-1}$ ، حاصل عبارت $9b_5 - a_6$ را به دست آورید. ب) جملات دوم، سوم و چهارم دنباله بازگشتی $a_1 = 1$ ، $a_{n+1} = 2a_n + 1$ را بنویسید.	۱/۲۵
۱۱	جمله سوم یک دنباله حسابی ۱۴ و جمله دهم آن ۴۹ است. جمله اول و اختلاف مشترک این دنباله را با نوشتن راه حل به دست آورید.	۱/۲۵
۱۲	در پاسخ به موارد این سوال، نوشتن فرمول الزامی است. الف) در یک دنباله حسابی جمله اول ۴ و اختلاف مشترک آن ۳ است. کدام جمله دنباله برابر ۱۴۸ است؟ ب) در یک سالن، در ردیف اول ۱۰ صندلی، ردیف دوم ۱۳ صندلی و ردیف سوم ۱۶ صندلی چیده شده است. اگر صندلی‌های هر ردیف با همین نظم اضافه شوند، آن گاه مجموع صندلی‌های چیده شده در ۲۰ ردیف اول را حساب کنید.	۲
۱۳	دنباله هندسی ...، ۱۲، ۶، ۳ را در نظر گرفته و به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) جمله عمومی این دنباله را بنویسید. ب) حاصل عبارت $\frac{a_{10}}{a_7}$ را به دست آورید. پ) مجموع شش جمله اول (S_6) این دنباله را با استفاده از فرمول حساب کنید.	۲
۱۴	هر یک از عبارت‌های توانی زیر را به صورت رادیکالی و عبارت‌های رادیکالی را به صورت توان دار بنویسید. الف) $\sqrt[6]{25}$ ب) $\sqrt[4]{17}$ پ) $11^{\frac{7}{9}}$ ت) $6^{-\frac{1}{7}}$	۱/۲۵
۱۵	حاصل هر یک از عبارت‌های زیر را به ساده‌ترین صورت ممکن بنویسید. الف) $7^{\frac{1}{5}} \times 7^{\frac{4}{5}}$ ب) $(2-6)^{-\frac{1}{3}}$ پ) $24^{\frac{1}{2}} \times (1/5)^{\frac{1}{2}}$	۱/۵
۱۶	نمودار تابع $y = (\frac{1}{2})^x$ در شکل مقابل رسم شده است. به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) با افزایش مقدار x ، مقدار y افزایش می‌یابد یا کاهش؟ ب) این تابع محور y (عرض) را در چه نقطه‌ای قطع کرده است؟ پ) مقدار این تابع را برای $x = 2$ به دست آورید.	۱/۲۵
۱۷	جمعیت یک روستا ۴۰۰۰ نفر است. اگر جمعیت این روستا به صورت نمایی و با ضریب ثابت ۱۰ درصد در سال افزایش یابد، آن گاه جمعیت این روستا بعد از ۲ سال چند نفر خواهد شد؟	۱
۲۰	موفق باشید.	

راهنمای نمره گذاری آزمون نهایی درس: ریاضی و آمار ۳	پایه: دوازدهم	ساعت شروع: ۷:۳۰ به وقت تهران	تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۰۳/۱۸
تعداد صفحه: ۷	مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه	رشته: ادبیات و علوم انسانی - علوم معارف اسلامی	
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	

۱	الف) درست (۶ ص) هر مورد (۰/۲۵)	ب) نادرست (۶۳ ص) پ) نادرست (۸۸ ص)	۰/۷۵
۲	الف) نشدنی (۱۷ ص) هر مورد (۰/۲۵)	ب) ناسازگار (۱۸ ص) پ) هندسی (۸۳ ص)	۰/۷۵
۳	الف) ۱۲ (۱۴ ص) هر مورد (۰/۲۵)	ب) ۸ / ۰ (۲۲ ص) پ) میانه (۳۴ ص) ت) $a_n = n^2$ یا (n^2) (۵۶ ص)	۱
۴	روش اول: $\underbrace{3}_{(0/25)} \times \underbrace{3}_{(0/25)} \times \underbrace{2}_{(0/25)} = \underbrace{18}_{(0/25)}$ روش دوم: $\underbrace{3 \times 3 \times 1}_{(0/25)} + \underbrace{3 \times 3 \times 2}_{(0/25)} = \underbrace{18}_{(0/25)}$ روش سوم: با ارقام داده شده: (اعداد سه رقمی منهای اعداد سه رقمی زوج) $\underbrace{4 \times 4 \times 3}_{(0/25)} - \underbrace{(4 \times 3 \times 1 + 3 \times 3 \times 2)}_{(0/5)} = \underbrace{18}_{(0/25)}$ (۶ ص)	۱	۰/۷۵
۵	روش اول: $\underbrace{C(8, 4)}_{(0/25)} = \underbrace{\frac{8!}{4! \times 4!}}_{(0/25)} = \underbrace{70}_{(0/25)}$ روش دوم: $\underbrace{\binom{8}{4}}_{(0/25)} = \underbrace{\frac{8 \times 7 \times 6 \times 5}{4 \times 3 \times 2 \times 1}}_{(0/25)} = \underbrace{70}_{(0/25)}$ روش سوم: $\underbrace{\frac{p(8, 4)}{4!}}_{(0/25)} = \underbrace{70}_{(0/25)}$ (۱۰ ص) (به پاسخی که به صورت $\binom{8}{4} = 70$ نوشته شود، نمره کامل تعلق گیرد).	۰/۷۵	۰/۷۵
۶	هر مورد (۰/۲۵) (در هر پاسخی که علاوه بر عضوهای پیشامد A ، عضو $(3, 3)$ نیز نوشته شده باشد، به علت عدم اعمال تفاضل پیشامدها، (۰/۲۵) کسر گردد.) (۱۶ ص)	$A = \{(1, 5), (5, 1), (2, 4), (4, 2)\}$ ۱	۱

راهنمای نمره‌گذاری آزمون نهایی درس: ریاضی و آمار ۳		پایه: دوازدهم	ساعت شروع: ۷:۳۰ به وقت تهران	تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۰۳/۱۸
تعداد صفحه: ۷		مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه	رشته: ادبیات و علوم انسانی – علوم معارف اسلامی	
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		راهنمای نمره‌گذاری		
نمره				

۱/۲۵	روش اول: $P(A) = \frac{\overbrace{\begin{pmatrix} 3 \\ 2 \end{pmatrix}}^{(0/25)} + \overbrace{\begin{pmatrix} 4 \\ 2 \end{pmatrix}}^{(0/25)}}{\overbrace{\begin{pmatrix} 7 \\ 2 \end{pmatrix}}^{(0/25)}} = \frac{9}{21} = \frac{3}{7}$ روش دوم: $P(A') = 1 - \frac{\overbrace{\begin{pmatrix} 3 \\ 1 \end{pmatrix}}^{(0/25)} \times \overbrace{\begin{pmatrix} 4 \\ 1 \end{pmatrix}}^{(0/25)}}{\overbrace{\begin{pmatrix} 7 \\ 2 \end{pmatrix}}^{(0/25)}} = 1 - \frac{4}{7} = \frac{3}{7}$ (ص ۲۶)	۷
۰/۷۵	روش اول: $\begin{cases} n(S) = 12 \times 12 \times 12 = 12^3 & (0/25) \\ n(A) = 1 \times 1 \times 1 = 1 & (0/25) \end{cases} \Rightarrow P(A) = \frac{1}{12^3} \quad (0/25)$ روش دوم: $\underbrace{\frac{1}{12} \times \frac{1}{12} \times \frac{1}{12}}_{(0/25)} = \underbrace{\left(\frac{1}{12}\right)^3}_{(0/25)}$ (ص ۲۰)	۸
۰/۷۵	الف) d یا (بحث و نتیجه‌گیری) (ص ۳۱) ب) c یا (طرح و برنامه ریزی) پ) b یا (تحلیل داده‌ها) هر مورد (۰/۲۵)	۹

راهنمای نمره‌گذاری آزمون نهایی درس: ریاضی و آمار ۳	پایه: دوازدهم	ساعت شروع: ۷:۳۰ به وقت تهران	تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۰۳/۱۸
تعداد صفحه: ۷	مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه	رشته: ادبیات و علوم انسانی - علوم معارف اسلامی	
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	

۱/۷۵	الف) روش اول: $\underbrace{b_5 = \frac{6}{9}}_{(0/25)}, \underbrace{a_4 = 5^* = 1}_{(0/25)} \Rightarrow \underbrace{9b_5 - a_4 = 9 \times \frac{6}{9} - 1}_{(0/25)} = 6 - 1 = \underbrace{5}_{(0/25)}$ روش دوم: $9b_5 - a_4 = 9 \times \frac{6}{9} - 1 = 6 - 1 = 5$ (ص ۵۸) (ب) (ص ۵۶)	۱۰
۱/۲۵	روش اول: $d = \frac{a_{10} - a_3}{10 - 3} = \frac{49 - 14}{7} = \frac{5}{1} \Rightarrow \begin{cases} a_3 = 14 \Rightarrow a_1 + 2 \times 5 = 14 \Rightarrow \underbrace{a_1 = 4}_{(0/25)} \\ a_{10} = 49 \Rightarrow a_1 + 9 \times 5 = 49 \Rightarrow \underbrace{a_1 = 4}_{(0/25)} \end{cases}$ یا $\begin{cases} a_1 + 2d = 14 \\ a_1 + 9d = 49 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 7d = 35 \Rightarrow \underbrace{d = 5}_{(0/25)} \Rightarrow \underbrace{a_1 = 4}_{(0/25)} \\ 7a_1 = 28 \Rightarrow \underbrace{a_1 = 4}_{(0/25)} \Rightarrow \underbrace{d = 5}_{(0/25)} \end{cases}$ در صورت استفاده از رابطه‌های زیر برای به‌دست آوردن اختلاف مشترک یا جمله اول، نمره تعلق گیرد. $d = \frac{b - a}{n + 1} = \frac{49 - 14}{6 + 1} = \frac{5}{1}$ $\frac{a_3 - a_1}{3 - 1} = \frac{a_{10} - a_3}{10 - 3} \Rightarrow \frac{14 - a_1}{2} = \frac{49 - 14}{7} \rightarrow \underbrace{a_1 = 4}_{(0/25)}$ (در صورتی که پس از یافتن مقدار اختلاف مشترک، مقدار جمله اول را با نوشتن جملات به‌دست آورد، نمره کامل تعلق می‌گیرد.) (ص ۷۱)	۱۱

راهنمای نمره‌گذاری آزمون نهایی درس: ریاضی و آمار ۳		پایه: دوازدهم	ساعت شروع: ۷:۳۰ به وقت تهران	تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۰۳/۱۸
تعداد صفحه: ۷		مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه		رشته: ادبیات و علوم انسانی – علوم معارف اسلامی
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				

الف) روش اول:

$$\underbrace{a_n = a_1 + (n-1)d}_{(۰/۲۵)} \Rightarrow \underbrace{148 = 4 + (n-1) \times 3}_{(۰/۵)} \Rightarrow \underbrace{3n = 147}_{(۰/۲۵)} \Rightarrow \underbrace{n = 49}_{(۰/۲۵)}$$

روش دوم:

$$\underbrace{n = \frac{a_n - a_1}{d} + 1}_{(۰/۲۵)} \Rightarrow \underbrace{n = \frac{148 - 4}{3} + 1}_{(۰/۵)} = \underbrace{\frac{144}{3} + 1}_{(۰/۲۵)} = \underbrace{49}_{(۰/۲۵)}$$

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:

$$t_n = an + b \xrightarrow[a=3, n=1]{t_1=4} \underbrace{4 = 3 \times 1 + b}_{(۰/۲۵)} \Rightarrow \underbrace{b = 1}_{(۰/۲۵)}$$

$$\Rightarrow \underbrace{t_n = 3n + 1}_{(۰/۲۵)} \Rightarrow \underbrace{148 = 3n + 1}_{(۰/۲۵)} \Rightarrow \underbrace{n = \frac{147}{3}}_{(۰/۲۵)} = \underbrace{49}_{(۰/۲۵)}$$

(ص ۷۱)

ب) روش اول:

۱۲

$$\begin{cases} d = 3 & (۰/۲۵) \\ S_n = \frac{n}{2} [2a_1 + (n-1)d] \Rightarrow S_{20} = \frac{20}{2} [2 \times 1 + (20-1) \times 3] = \underbrace{770}_{(۰/۲۵)} \end{cases}$$

روش دوم:

$$d = 3 (۰/۲۵), \underbrace{a_{20} = 1 + (20-1) \times 3}_{(۰/۲۵)} = 67$$

$$\underbrace{S_n = \frac{n}{2} (a_1 + a_n)}_{(۰/۲۵)} \Rightarrow \underbrace{S_{20} = \frac{20}{2} (1 + 67)}_{(۰/۲۵)} = \underbrace{770}_{(۰/۲۵)}$$

روش سوم:

$$\underbrace{S_{20} = 1 + 13 + 16 + \dots + 64 + 67}_{(۰/۲۵)}, \underbrace{S_{20} = 67 + 64 + \dots + 16 + 13 + 1}_{(۰/۲۵)}$$

$$\underbrace{2S_{20} = 20 \times 77}_{(۰/۲۵)} \Rightarrow \underbrace{S_{20} = \frac{20 \times 77}{2}}_{(۰/۲۵)} = \underbrace{770}_{(۰/۲۵)}$$

(ص ۷۰)

(در صورتی که دانش آموز با جمع جملات پاسخ ۷۷۰ را بنویسد، فقط (۰/۲۵) نمره تعلق گیرد.)

راهنمای نمره گذاری آزمون نهایی درس: ریاضی و آمار ۳	پایه: دوازدهم	ساعت شروع: ۷:۳۰ به وقت تهران	تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۰۳/۱۸
تعداد صفحه: ۷	مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه	رشته: ادبیات و علوم انسانی - علوم معارف اسلامی	
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	

(الف)	(ص ۷۶)	(ب) روش اول:	روش دوم:	روش سوم:	(ص ۷۶)	(پ) روش اول:	روش دوم:	(ص ۸۰)
۱۳	$\underbrace{r=2}_{(۰/۲۵)} \Rightarrow \underbrace{a_n = 3 \times 2^{n-1}}_{(۰/۲۵)}$	$\frac{a_{10}}{a_7} = \frac{\overbrace{a_1 \times r^9}^{(۰/۲۵)}}{\underbrace{a_1 \times r^6}_{(۰/۲۵)}} = \underbrace{r^3 = 2^3 = 8}_{(۰/۲۵)}$	$\frac{a_{10}}{a_7} = \underbrace{r^{10-7}}_{(۰/۵)} = \underbrace{2^3 = 8}_{(۰/۲۵)}$	$\frac{a_{10}}{a_7} = \frac{a_7 \times r^3}{a_7} = \underbrace{r^3 = 2^3 = 8}_{(۰/۲۵)}$	$S_n = a \times \frac{1-r^n}{1-r} = 3 \times \frac{1-2^6}{1-2} = \underbrace{189}_{(۰/۲۵)}$	(از فرمول $S_n = a \times \frac{r^n - 1}{r - 1}$ نیز استفاده شود، نمره کامل تعلق گیرد.)	$\underbrace{a_6 = 96}_{(۰/۲۵)}, \underbrace{S_n = \frac{a - ra_n}{1-r}}_{(۰/۲۵)} = \frac{3 - 2 \times 96}{1-2} = \underbrace{189}_{(۰/۲۵)}$	(در صورتی که دانش آموز با جمع جملات پاسخ ۱۸۹ را بنویسد، فقط (۰/۲۵) نمره تعلق گیرد.)

راهنمای نمره‌گذاری آزمون نهایی درس: ریاضی و آمار ۳		پایه: دوازدهم	ساعت شروع: ۷:۳۰ به وقت تهران	تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۰۳/۱۸
تعداد صفحه: ۷		مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه		رشته: ادبیات و علوم انسانی – علوم معارف اسلامی
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				

۱۴	(الف) $\frac{5}{2^6}$ (۰/۲۵) (ب) $\left(\frac{1}{17}\right)^{\frac{1}{8}}$ (۰/۲۵) (پ) $\sqrt[9]{11^7}$ (۰/۲۵) (ت) $\sqrt[7]{6^{-1}}$ یا $\sqrt[7]{\frac{1}{6}}$ یا $\frac{1}{\sqrt[7]{6}}$ (۰/۵) (ص ۹۲)	۱/۲۵
۱۵	(الف) $\sqrt[5]{7^5} = \sqrt[5]{7}$ (۰/۲۵) (۰/۲۵) (ب) $2^{-6} \times 3^{-1} = \frac{1}{2^6 \times 3}$ (۰/۲۵) (۰/۲۵) (پ) $3^{\frac{1}{2}} = \sqrt{3}$ (۰/۲۵) (۰/۲۵) (ص ۹۳)	۱/۵
۱۶	(الف) کاهش می یابد. (۰/۵) (ب) نقطه (۰, ۱) یا ۱ (۰/۲۵) (پ) $\left(\frac{1}{2}\right)^2 = \frac{1}{4}$ (۰/۲۵) (۰/۲۵) (ص ۹۸ و ص ۱۰۰)	۱/۲۵

راهنمای نمره‌گذاری آزمون نهایی درس: ریاضی و آمار ۳	پایه: دوازدهم	ساعت شروع: ۷:۳۰ به وقت تهران	تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۰۳/۱۸
تعداد صفحه: ۷	مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه	رشته: ادبیات و علوم انسانی - علوم معارف اسلامی	
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	

روش اول:	$f(t) = \underbrace{c}_{(۰/۲۵)}(1+r)^t = \underbrace{۴۰۰۰}_{(۰/۲۵)}(1+\underbrace{۰/۱۰}_{(۰/۲۵)})^2 = \underbrace{۴۰۰۰}_{(۰/۲۵)} \times \underbrace{۱/۲۱}_{(۰/۲۵)} = \underbrace{۴۸۴۰}_{(۰/۲۵)}$ یا $\underbrace{۴۰۰۰}_{(۰/۵)}(1/\underbrace{۱}_{(۰/۲۵)})^2 = \underbrace{۴۰۰۰}_{(۰/۲۵)} \times \underbrace{۱/۲۱}_{(۰/۲۵)} = \underbrace{۴۸۴۰}_{(۰/۲۵)}$	۱۷
روش دوم: اگر a_n جمعیت روستا بعد از n سال باشد:	$a_1 = ۴۰۰۰ \times (1/1) = \underbrace{۴۴۰۰}_{(۰/۲۵)}$ $\underbrace{a_n}_{(۰/۲۵)} = \underbrace{a_1}_{(۰/۲۵)} \times \underbrace{r^{n-1}}_{(۰/۲۵)} \Rightarrow \underbrace{a_2}_{(۰/۲۵)} = \underbrace{a_1}_{(۰/۲۵)} \times \underbrace{r^1}_{(۰/۲۵)} = \underbrace{۴۴۰۰}_{(۰/۲۵)} \times \underbrace{(1/1)}_{(۰/۲۵)} = \underbrace{۴۸۴۰}_{(۰/۲۵)}$	
روش سوم:	$\underbrace{۴۰۰۰}_{(۰/۲۵)} \times \underbrace{\frac{10}{100}}_{(۰/۲۵)} = ۴۰۰ \Rightarrow \underbrace{۴۰۰۰}_{(۰/۲۵)} + \underbrace{۴۰۰}_{(۰/۲۵)} = \underbrace{۴۴۰۰}_{(۰/۲۵)}, \quad \underbrace{۴۴۰۰}_{(۰/۲۵)} \times \underbrace{\frac{10}{100}}_{(۰/۲۵)} = ۴۴۰ \Rightarrow \underbrace{۴۴۰۰}_{(۰/۲۵)} + \underbrace{۴۴۰}_{(۰/۲۵)} = \underbrace{۴۸۴۰}_{(۰/۲۵)}$	
	(ص ۱۰۳)	

با عرض سلام و ادب

همکاران گرامی با تشکر از زحمات شما؛ لطفاً هنگام تصحیح اوراق به موارد زیر نیز توجه بفرمایید:

(۱) برای ایجاد عدالت در تصحیح اوراق امتحانی دانش آموزان، راهنمای نمره گذاری (قابل استناد) ملاک اصلی برای تخصیص نمره به مراحل حل هریک از سوالات می باشد،

(۲) در صورتی که در حل سوالی در یکی از مراحل حل، خطایی رخ داده باشد - بعضاً محاسباتی - اگر پس از آن خطا بقیه مراحل حل به درستی انجام شده باشد، فقط نمره خطای انجام شده کسر گردد و نمرات بقیه مراحل روند درست حل، مانند راهنمای نمره گذاری (قابل استناد) منظور گردد.

با تقدیر و تشکر و آرزوی سلامتی برای همه شما عزیزان