

متمم یک مجموعه

۲

ریاضی ۱ - صفحه‌های ۱۳۵۸

مجموعه‌ی مرجع

۱

مرجع

سوالات امتحانی

<p>ریاضی ۱ - صفحه‌های ۹ و ۱۰ مرتبط با کار در کلاس ۴، ۶ و ۷ و صفحه‌ی ۱۲ - مرتبط با تمرین ۱ و ۲</p>	<p>۱۱. درستی یا نادرستی عبارت‌های زیر را مشخص کنید. الف) $A \cap A' = \emptyset$ ب) $(A \cup B)' = A' \cup B'$ پ) اگر $A \subseteq B$ باشد، آنگاه $A' \subseteq B'$ است. ت) اگر U مجموعه‌ی مرجع نامتناهی، $A \subseteq U$ و A مجموعه‌ای نامتناهی باشد، A' مجموعه‌ای متناهی است. ث) اگر U مجموعه‌ی مرجع نامتناهی، $A \subseteq U$ و A مجموعه‌ای متناهی باشد، آنگاه A' متناهی است. ج) اگر R مجموعه‌ی مرجع و $A = (-\infty, 0)$ باشد، آنگاه $A' = (0, +\infty)$ است. (شهرقدس - شاهد شهید کهن - خرداد ۱۴۰۰ - ۱۷ بار تکرار)</p>
<p>ریاضی ۱ - صفحه‌ی ۹ - مشابه کار در کلاس ۴ ریاضی ۱ - صفحه‌ی ۹ - مرتبط با کار در کلاس ۵ - الف ریاضی ۱ - صفحه‌ی ۱۲ مکمل تمرین ۱ ریاضی ۱ - صفحه‌ی ۱۲ مکمل تمرین ۱ ریاضی ۱ - صفحه‌های ۹ و ۱۰ مکمل کار در کلاس ۶ و ۷</p>	<p>۱۲. جاهای خالی را با عبارت‌های مناسب کامل کنید. الف) متمم مجموعه‌ی مرجع، مجموعه‌ی است. ب) اگر W به عنوان مجموعه‌ی مرجع باشد، آنگاه متمم مجموعه‌ی N برابر با است. پ) اگر مجموعه‌ی اعداد حقیقی مجموعه‌ی مرجع باشد، متمم مجموعه‌ی $R - \{2, 3\}$ به صورت بازه‌ی است. ت) اگر R مجموعه‌ی مرجع و $A = \{x \in R \mid -1 < x \leq 2\}$ باشد، متمم A، خواهد بود. ث) اگر $A \subseteq B$، مجموعه‌ی $(A' \cap B') - B$ برابر با است. (تهران - نمونه دولتی فاطمه الزهرا (س) - دی ۱۴۰۰ - ۱۵ بار تکرار) (شهرضا - نمونه دولتی حسینی - خرداد ۱۴۰۰ - ۱۵ بار تکرار) (بهبهر - خوارزمی - دی ۱۴۰۰ - ۵ بار تکرار) (اسلامشهر - صدیقه طاهره (س) - دی ۱۴۰۰ - ۱۲ بار تکرار) (قائم‌شهر - فرزاتگان - دی ۱۴۰۰ - ۵ بار تکرار)</p>
<p>ریاضی ۱ - صفحه‌ی ۹ مشابه کار در کلاس</p>	<p>۱۳. الف) اگر Z را به عنوان مجموعه‌ی مرجع در نظر بگیریم، آنگاه N' را با نوشتن اعضای آن مشخص کنید. ب) اگر R را به عنوان مجموعه‌ی مرجع در نظر بگیریم، آنگاه N' را روی محور نشان دهید. (تهران - حجاب - خرداد ۱۴۰۰ - ۱۰ بار تکرار) (اردستان - امام خمینی - دی ۹۵ - ۵ بار تکرار)</p>
<p>ریاضی ۱ - صفحه‌ی ۹ مرتبط با کار در کلاس ۴ و ۶</p>	<p>۱۴. طرف دوم تساوی‌های زیر را کامل کنید. (U مجموعه‌ی مرجع است). الف) $(A')'$ ب) $(A \cup A)'$ پ) $(U - A) \cap (A' - A)$ ت) $(A \cup \emptyset)' \cup (A \cup U)'$ (مشهد - کانون علم - دی ۹۹ - ۵ بار تکرار) (خنج - خدیجه کبری - دی ۱۴۰۰ - ۵ بار تکرار) (بندر انزلی - بهشت آیین - دی ۱۴۰۰ - ۵ بار تکرار) (ساوه - محراب - دی ۱۴۰۰ - ۵ بار تکرار)</p>
<p>ریاضی ۱ - صفحه‌ی ۹ مرتبط با کار در کلاس ۶</p>	<p>۱۵. اگر $U = \{1, 2, \dots, 7, 8\}$، $A = \{2, 4, 5\}$ و $B = \{2, 3, 5, 6\}$، حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید. الف) $(A - B)'$ ب) $A' \cap B' =$ (خرم‌دره - فرزاتگان - دی ۱۴۰۰ - ۱۰ بار تکرار)</p>

مرجع	
ریاضی ۱- صفحه ۹- مکمل کار در کلاس ۶ و صفحه ۱۲ مکمل تمرین ۷	۱۶. اگر $A = \{x x \leq 3\}$ ، $B = (-1, 5)$ و مجموعه اعداد حقیقی مجموعه مرجع باشد، بازه‌های زیر را مشخص کنید. الف) $A - B$ ب) $A' \cup B$ (سمان- شهید بهشتی- دی ۱۴۰۰- ۱۸ بار تکرار)
ریاضی ۱- صفحه ۹- مکمل کار در کلاس ۶ و صفحه ۱۲ مکمل تمرین ۱	۱۷. در صورتی که $A = [-2, 10]$ ، $B = (-\infty, 0]$ و $C = (-3, 2)$ حاصل مجموعه‌های زیر را به دست آورید. الف) $A \cap (B \cup C)$ ب) B' پ) $C' \cup A'$ (همدان- دارالفنون- دی ۱۴۰۰- ۱۳ بار تکرار)

۲	تعداد عضوهای اجتماع دو مجموعه
---	-------------------------------

سؤالات امتحانی

مرجع	
ریاضی ۱- صفحه ۱۰ مکمل و مرتبط با فعالیت ۱	۱۸. درستی یا نادرستی عبارت‌های زیر را مشخص کنید. الف) اگر $A - B = \emptyset$ باشد، آنگاه دو مجموعه A و B جدا از هم می‌باشند. (کرج- سلاسه- دی ۱۴۰۰- ۵ بار تکرار) ب) تعداد اعضای مجموعه $A - B$ همواره از تعداد اعضای مجموعه A کمتر است. (شهر قدس- شاهد شهید کهن- خرداد ۱۴۰۰- ۵ بار تکرار) پ) $(A - B) \cap (B - A) = \emptyset$ (مشهد- میرزا کوچک خان- دی ۱۴۰۰- ۵ بار تکرار) ت) اگر A و B دو مجموعه جدا از هم باشند، آنگاه $A \subseteq B'$. (تبریز- فاخران- دی ۱۴۰۰- ۷ بار تکرار)
ریاضی ۱- صفحه ۱۰ مکمل فعالیت ۱	۱۹. اگر A و B دو مجموعه جدا از هم باشند، به طوری که $n(U) = 25$ ، $n(B) = 9$ و $n(A) = 10$ ، آنگاه تعداد اعضای هر یک از مجموعه‌های زیر را بیابید. الف) $A \cup B$ ب) $A \cap B'$ (میناب- تلاش- دی ۱۴۰۰- ۵ بار تکرار)
ریاضی ۱- صفحه ۱۳ مرتبط با تمرین ۴	۲۰. فرض کنید A و B زیرمجموعه‌هایی از مجموعه مرجع U باشند، به طوری که $n(U) = 150$ ، $n(A) = 25$ ، $n(B) = 48$ و $n(A \cap B) = 15$ ، مطلوب است: الف) $n(A \cup B)$ ب) $n(A \cap B')$ پ) $n(A' \cap B')$ (سندج- فرزاتگان- خرداد ۱۴۰۰- ۱۵ بار تکرار)
ریاضی ۱- صفحه ۱۳ مرتبط با تمرین ۴	۲۱. اگر $n(U) = 100$ ، $n(A) = 60$ ، $n(B) = 40$ و $n(A - B) = 40$ باشد، $n(A \cup B')$ را به دست آورید. (A و B زیرمجموعه‌هایی از مجموعه مرجع U هستند). (سمان- شهید بهشتی- دی ۱۴۰۰- ۷ بار تکرار)
ریاضی ۱- صفحه ۱۲ مکمل کار در کلاس ۲	۲۲. ۲۵ نفر از دانش‌آموزان یک کلاس در درس ریاضی و ۲۶ نفر در درس فیزیک قبول شده‌اند. اگر ۲ نفر در هیچ کدام از این دو درس قبول نشده باشند و ۱۲ نفر در هر دو درس قبول شده باشند، آنگاه: الف) کلاس چند نفر دانش‌آموز دارد؟ ب) چند نفر فقط در درس ریاضی قبول شده‌اند؟ پ) چند نفر حداقل در یکی از این دو درس قبول شده‌اند؟ (کبودرآهنگ- فرزاتگان- دی ۱۴۰۰- ۷ بار تکرار)
ریاضی ۱- صفحه ۱۱ مرتبط با کار در کلاس	۲۳. در یک دوره جشنواره فیلم کوتاه، ۲۱ فیلم در موضوعات مختلف در حال برگزاری است. اگر ۷ فیلم اجتماعی و ۸ فیلم طنز در بین آنها وجود داشته باشد و ۳ تا از فیلم‌های طنز با مضمون اجتماعی باشند، مطلوب است تعداد کل فیلم‌هایی که: الف) اجتماعی یا طنز هستند. ب) غیراجتماعی و غیرطنز هستند. (کرج- پژوهندگان علم- خرداد ۱۴۰۰- ۱۰ بار تکرار)

مرجع	
<p>ریاضی ۱ - صفحه ۱۲ مرتبط با تمرین ۵</p>	<p>۲۴. در یک کلاس ۵۰ نفره، ۱۸ نفر عضو گروه سرود، ۲۴ نفر عضو گروه تئاتر و ۵ نفر عضو هر دو گروه اند. مطلوب است: الف) تعداد دانش آموزانی که تنها عضو گروه تئاترند. ب) تعداد دانش آموزانی که عضو هیچ یک از این دو گروه نیستند. (طس- فارابی- خرداد ۱۴۰۰- ۲۱ بار تکرار)</p>
<p>ریاضی ۱ - صفحه ۱۲ مرتبط با کار در کلاس ۲</p>	<p>۲۵. در یک کلاس ۲۵ نفری، تعداد ۱۵ نفر عضو تیم فوتبال و ۱۱ نفر عضو تیم بسکتبال کلاس هستند و ۵ نفر عضو هیچ یک از دو تیم نیستند. الف) چند نفر در هر دو تیم بازی می کنند؟ ب) چند نفر حداقل در یک تیم بازی می کنند؟ پ) چند نفر فقط در تیم فوتبال بازی می کنند؟ (تهران- ممتاز خان- دی ۱۴۰۰- ۲۳ بار تکرار)</p>

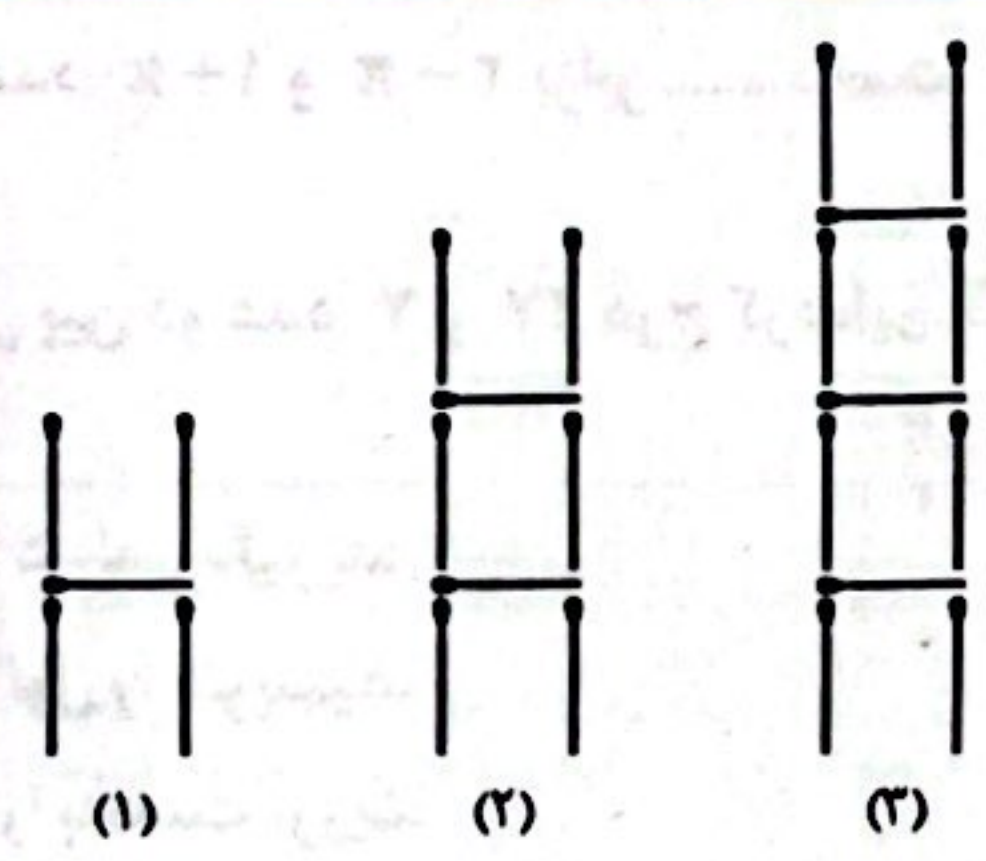
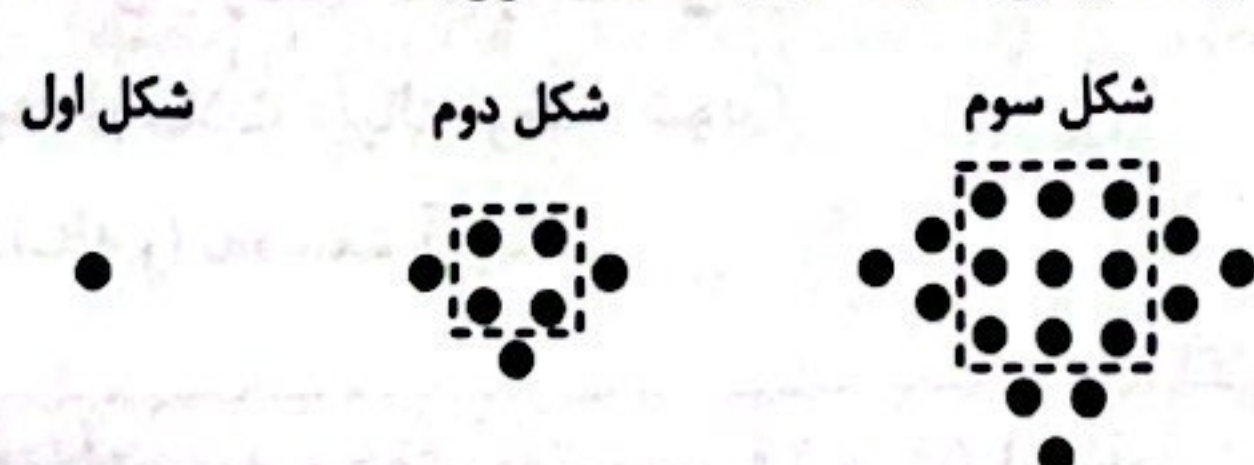
ریاضی ۱ - صفحه های ۱۴ تا ۲۰

۳ الگو و دنباله
۱ الگو و انواع آن (خطی و غیر خطی)

سؤالات امتحانی	
<p>ریاضی ۱ - صفحه ۱۷ مکمل کار در کلاس ۱</p>	<p>۲۶. به الگوی مقابل توجه کنید. الف) جمله عمومی الگو را بیابید. ب) در کدام جمله، تعداد نقطه ها ۴۹ تا است؟ (گرگان- ساعی- دی ۱۴۰۰- ۵ بار تکرار)</p>
<p>ریاضی ۱ - صفحه ۱۹ مکمل کار در کلاس ۴</p>	<p>۲۷. با توجه به الگوی مقابل: الف) دو جمله بعدی را با رسم شکل بیابید. ب) جمله عمومی الگو را به دست آورید. پ) تعداد نقاط در شکل دهم را حساب کنید. (امل- نمونه دولتی آیت الله املی- دی ۱۴۰۰- ۷ بار تکرار)</p>
<p>ریاضی ۱ - صفحه ۱۶ مرتبط با مثال</p>	<p>۲۸. در یک الگوی خطی، جملات پنجم و یازدهم، به ترتیب ۳۰ و ۷۲ می باشند. الف) جمله عمومی الگو را بنویسید. ب) جمله چهارم و پنجم الگو را مشخص کنید. (قوجان- راهیان نور- خرداد ۱۴۰۰- ۷ بار تکرار)</p>
<p>ریاضی ۱ - صفحه های ۱۷ و ۱۸ مرتبط با فعالیت</p>	<p>۲۹. جمله عمومی الگوی زیر را بنویسید و با توجه به جمله عمومی، جمله ششم را حساب کنید. آیا این الگو خطی است؟ (ساوجبلاغ- شرافت- دی ۱۴۰۰- ۱۵ بار تکرار)</p>

سوالات امتحانی

مرجع

<p>ریاضی ۱- صفحه‌ی ۱۹- مرتبط با کار در کلاس ۳</p> <p>ریاضی ۱- صفحه‌ی ۲۰- مکمل تمرین ۳</p> <p>ریاضی ۱- صفحه‌ی ۱۹- مکمل کار در کلاس ۲</p> <p>ریاضی ۱- صفحه‌ی ۱۹- مکمل کار در کلاس ۲</p>	<p>۳۰. جاهای خالی را با اعداد یا کلمات مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) جمله‌ی پنجم دنباله‌ی ... ۱, ۴, ۹, ... برابر ... است. جمله‌ی دهم دنباله‌ی ... ۱, ۳, ۶, ... برابر ... است. و جمله‌ی هشتم دنباله‌ی ... ۱, ۲, ۳, ... برابر ... است.</p> <p>(تهران- نمونه دولتی ۱۷ شهریور- دی ۱۴۰۰- ۵ بار تکرار)</p> <p>ب) جمله‌ی سوم دنباله‌ی $a_n = \frac{2n-3}{n^2-6}$ برابر ... است.</p> <p>(سقز- کوثر- دی ۱۴۰۰- ۱۰ بار تکرار)</p> <p>پ) جمله‌ی ... دنباله‌ی $a_n = \frac{3n-7}{7n+5}$ برابر $\frac{1}{3}$ است.</p> <p>(قم- فرزنانگان- دی ۱۴۰۰- ۱۰ بار تکرار)</p> <p>ت) جمله‌ی $(2n-1)$ام یک دنباله برحسب n برابر $\frac{4n^2-1}{2n+1}$ است. جمله‌ی پنجم این دنباله برابر ... است.</p> <p>(قزوین- فرزنانگان- دی ۱۴۰۰- ۵ بار تکرار)</p>
<p>ریاضی ۱- صفحه‌ی ۱۵- مرتبط با فعالیت</p>	<p>۳۱. با توجه به شکل، جمله‌ی عمومی دنباله را بنویسید و مشخص کنید جمله‌ی چندم آن دارای ۷۷ قطعه چوب کبریت است.</p>  <p>(گنبدکاووس- شهید مطهری- دی ۱۴۰۰- ۵ بار تکرار)</p>
<p>ریاضی ۱- صفحه‌ی ۱۹- مکمل کار در کلاس ۲</p>	<p>۳۲. جمله‌ی عمومی یک دنباله به صورت $t_n = \frac{3n-1}{2n+4}$ است.</p> <p>الف) چهار جمله‌ی اول دنباله را بنویسید.</p> <p>ب) چندمین جمله‌ی دنباله برابر ۲ است؟</p> <p>پ) جمله‌ی هشتم دنباله را به دست آورید.</p> <p>(زنجان- نمونه‌ی بسیج- دی ۱۴۰۰- ۱۰ بار تکرار)</p>
<p>ریاضی ۱- صفحه‌ی ۲۰- مشابه تمرین ۲</p>	<p>۳۳. با توجه به الگوی زیر:</p> <p>الف) شکل شماره‌ی بعدی را رسم کنید، سپس جمله‌ی عمومی دنباله را به دست آورید.</p> <p>ب) شکل دهم در این الگو چند نقطه دارد؟</p>  <p>(ابهر- امام صادق (ع)- دی ۱۴۰۰- ۱۰ بار تکرار)</p>
<p>ریاضی ۱- صفحه‌ی ۱۹- مرتبط با کار در کلاس ۲</p>	<p>۳۴. سه جمله‌ی بعدی هر یک از دنباله‌های زیر را بنویسید و سپس جمله‌ی عمومی هر کدام را به دست آورید.</p> <p>الف) ... -۲, ۴, ۱۰, ۱۶, ...</p> <p>ب) ... ۱, -۸, ۲۷, -۶۴, ...</p> <p>پ) ... $\frac{1}{\sqrt{2}}, \frac{3}{\sqrt{4}}, \frac{5}{\sqrt{6}}, \dots$</p> <p>ت) ... ۱۱, ۱۰۱, ۱۰۰۱, ...</p> <p>ث) ... ۲, ۵, ۱۰, ۱۷, ...</p> <p>(تهران- فدک- دی ۱۴۰۰- ۵ بار تکرار)</p> <p>(اسفراین- شاهد نرجس- دی ۹۵- ۵ بار تکرار)</p> <p>(تهران- فدک- دی ۱۴۰۰- ۷ بار تکرار)</p> <p>(تهران- فدک- دی ۱۴۰۰- ۵ بار تکرار)</p> <p>(تهران- فدک- دی ۱۴۰۰- ۵ بار تکرار)</p>

سوالات امتحانی

مرجع

<p>ریاضی ۱ - صفحه‌ی ۲۰ مشابه تمرین ۴</p>	<p>۳۵. برای هر یک از دنباله‌های درجه دوم زیر جمله‌ی عمومی را به دست آورید و سپس برای هر کدام یک الگوی هندسی بکشید. الف) ... ۵, ۸, ۱۳, ۲۰, ۲۹ ب) ... ۳, ۱۱, ۲۳, ۳۹</p> <p>(سردهشت - زینب کبری (س) - دی ۱۴۰۰ - ۱۰ بار تکرار) (سمنان - شهید بهشتی - دی ۱۴۰۰ - ۵ بار تکرار)</p>
--	---

دنباله‌های حسابی و هندسی

۴

ریاضی ۱ - صفحه‌های ۲۱ تا ۲۷

دنباله‌ی حسابی

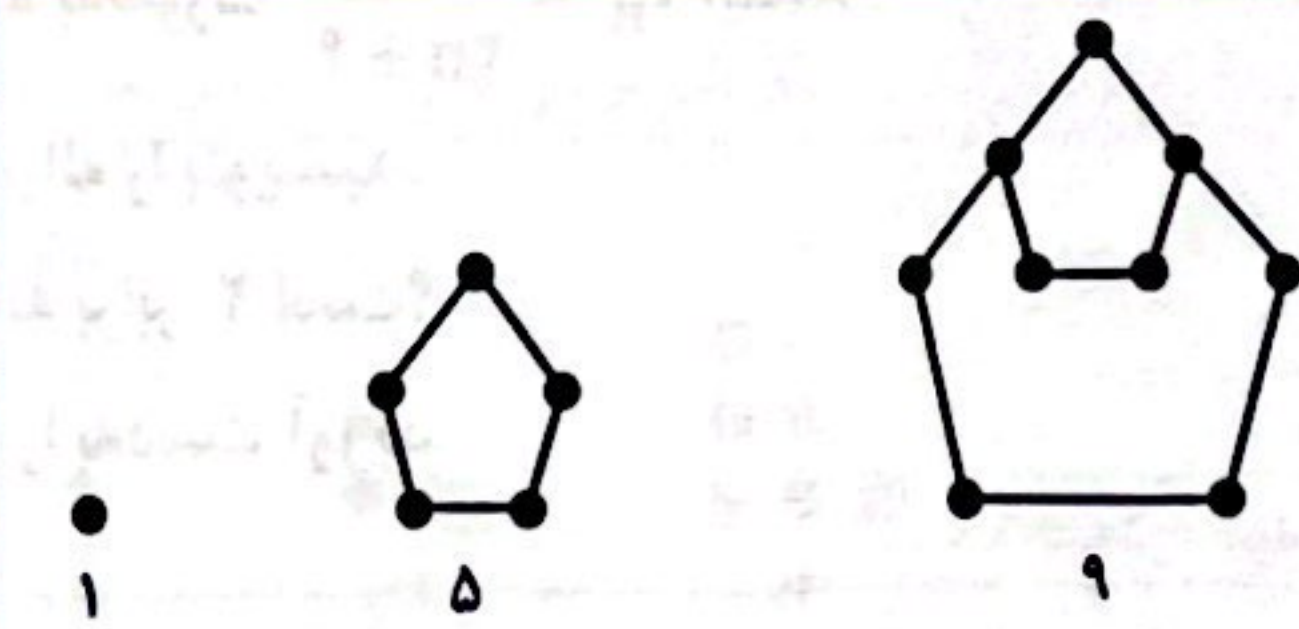
۱

سوالات امتحانی

مرجع

<p>ریاضی ۱ - صفحه‌ی ۲۲ - مرتبط با کار در کلاس ۱</p>	<p>۳۶. الف) در دنباله‌ی حسابی ... ۱, ۷, ۱۳, ۱۹, ۲۵, ... قدرنسبت برابر است با ب) واسطه‌ی حسابی دو عدد $1 + \pi$ و $3 - \pi$ برابر است. پ) چهار واسطه‌ی حسابی بین دو عدد ۷ و ۲۷ درج کرده‌ایم. قدرنسبت برابر است.</p> <p>(قم - فاطمیه - خرداد ۱۴۰۰ - ۷ بار تکرار) (تهران - دکتر حسابی - دی ۱۴۰۰ - ۱۰ بار تکرار) (قم - حضرت معصومه (س) - خرداد ۱۴۰۰ - ۷ بار تکرار)</p>
---	--

<p>ریاضی ۱ - صفحه‌ی ۲۴ مرتبط با تمرین ۴</p>	<p>۳۷. دنباله‌ی حسابی روبه‌رو را در نظر بگیرید: الف) قدرنسبت و جمله‌ی اول را بنویسید. ب) جمله‌ی عمومی دنباله را به دست آورید. پ) جمله‌ی صدم را محاسبه نمایید.</p> <p>۲, ۷, ۱۲, ...</p> <p>(قروه - علامه حلی ۲ - خرداد ۱۴۰۰ - ۵ بار تکرار)</p>
---	---

<p>ریاضی ۱ - صفحه‌ی ۲۴ مشابه تمرین ۴</p>	<p>۳۸. الف) دو جمله‌ی بعدی الگوی مقابل را با رسم شکل بیابید و نوع دنباله‌ای که در هر مرحله تعداد نقطه‌ها را بیان می‌کند، مشخص کنید. ب) جمله‌ی عمومی آن را مشخص کنید. پ) جمله‌ی چندم این دنباله ۳۹۷ است؟</p>  <p>۱ ۵ ۹</p> <p>(اردستان - امام خمینی - دی ۱۴۰۰ - ۵ بار تکرار)</p>
--	---

<p>ریاضی ۱ - صفحه‌ی ۲۴ مرتبط با تمرین ۲</p>	<p>۳۹. در یک دنباله‌ی حسابی، جمله‌ی یازدهم ۷۵ و جمله‌ی بیست و ششم ۱۹۵ است. الف) دنباله را مشخص کنید. (جملات دنباله نوشته شود). ب) جمله‌ی هفتاد و یکم دنباله را به دست آورید.</p> <p>(فولادشهر - توانا - خرداد ۱۴۰۰ - ۲۵ بار تکرار)</p>
---	--

<p>ریاضی ۱ - صفحه‌ی ۲۴ مرتبط با تمرین ۲</p>	<p>۴۰. در یک دنباله‌ی حسابی، جملات سوم و هفتم به ترتیب ۲۰ و ۵۶ است. الف) قدرنسبت و جمله‌ی اول را به دست آورید. ب) جمله‌ی عمومی دنباله را به دست آورید. پ) جمله‌ی یازدهم دنباله را به دست آورید.</p> <p>(اسلامشهر - صدیقه طاهره (س) - دی ۱۴۰۰ - ۲۷ بار تکرار)</p>
---	--

<p>ریاضی ۱ - صفحه‌ی ۲۳ مرتبط با کار در کلاس ۲ - ب</p>	<p>۴۱. اگر $2x - 3$, $7x + 5$ و $3x + 16$ به ترتیب سه جمله‌ی متوالی یک دنباله‌ی حسابی باشد، مقدار x را حساب کنید.</p> <p>(مشهد - دکتر شهریار - دی ۱۴۰۰ - ۱۷ بار تکرار)</p>
---	--

سؤالات امتحانی

مرجع

ریاضی ۱- صفحه‌ی ۲۴ مکمل تمرین ۴	۴۲. دنباله‌ی حسابی زیر چند جمله دارد؟ جمله‌ی بیست و یکم آن را بنویسید. $98, \dots, 5, 2, -1, -4$ (کرج- فرهنگ آموزش- دی ۱۴۰۰- ۷ بار تکرار)
ریاضی ۱- صفحه‌ی ۲۴ مشابه تمرین ۳	۴۳. در یک دنباله‌ی حسابی، مجموع سه جمله‌ی اول ۳ و مجموع سه جمله‌ی بعدی ۳۹ است. دنباله را مشخص کنید. (تهران- دکتر حسابی- دی ۱۴۰۰- ۱۷ بار تکرار)
ریاضی ۱- صفحه‌ی ۲۴ مکمل تمرین ۳	۴۴. در یک دنباله‌ی حسابی $a_1 + a_5 + a_9 = 39$ و جمله‌ی پانزدهم آن ۴۳ می‌باشد. قدرنسبت دنباله و جمله‌ی عمومی آن را بیابید. (تهران- فاخران- دی ۱۴۰۰- ۱۰ بار تکرار)
ریاضی ۱- صفحه‌ی ۲۳ مرتبط با کار در کلاس ۲	۴۵. بین ۱۸ و ۶۲ سه عدد را چنان قرار دهید که پنج عدد حاصل تشکیل دنباله‌ی حسابی بدهند. (تبریز- متین- دی ۱۴۰۰- ۱۵ بار تکرار)
ریاضی ۱- صفحه‌ی ۲۴ مکمل تمرین ۳	۴۶. اگر مجموع ۳ عدد که دنباله‌ی حسابی تشکیل می‌دهند، برابر ۲۱ و حاصلضرب آنها ۱۶۸ باشد، آن اعداد را بیابید. (مشهد- فرزاتگان ۲- دی ۱۴۰۰- ۷ بار تکرار)

دنباله‌ی هندسی ۲

سؤالات امتحانی

مرجع

ریاضی ۱- صفحه‌ی ۲۷ مشابه تمرین ۱	۴۷. درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. الف) دنباله‌ی $2\sqrt{5}, 4\sqrt{5}, 6\sqrt{5}, \dots$ یک دنباله‌ی هندسی است. (تهران- ستارخان- دی ۱۴۰۰- ۵ بار تکرار)
ریاضی ۱- صفحه‌ی ۲۷ مشابه تمرین ۳-ب	ب) دنباله‌ای وجود ندارد که هم حسابی و هم هندسی باشد. (یزد- هاتف- دی ۱۴۰۰- ۲۳ بار تکرار)
ریاضی ۱- صفحه‌ی ۲۶ مرتبط با کار در کلاس ۲-الف	پ) ۱۲ یک واسطه‌ی هندسی بین ۳ و ۴۸ است. (ارومیه- اندیشه‌ی برنا- خرداد ۱۴۰۰- ۱۵ بار تکرار)
ریاضی ۱- صفحه‌ی ۲۷ مکمل تمرین ۱	ت) اگر در یک دنباله‌ی هندسی $r > 1$ باشد، آنگاه حتما دنباله افزایشی است. (شهرضا- نمونه دولتی حسینی- خرداد ۱۴۰۰- ۱۷ بار تکرار)
ریاضی ۱- صفحه‌ی ۲۶ مرتبط با کار در کلاس ۲	۴۸. جمله‌ی عمومی دنباله‌های هندسی زیر را به دست آورید. الف) $7, 28, 112, \dots$ ب) $1, \frac{1}{3}, \frac{1}{9}, \dots$ پ) $8, -12, 18, \dots$ (دزفول- حجاب- خرداد ۱۴۰۰- ۷ بار تکرار) (تهران- سوده- دی ۱۴۰۰- ۷ بار تکرار) (بجنورد- شاهد نجابت- دی ۹۵- ۵ بار تکرار)
ریاضی ۱- صفحه‌ی ۲۶ مکمل کار در کلاس ۳	۴۹. به ازای کدام مقدار x اعداد $3 + 4x, x - 1, 2x$ و x با همین ترتیب تشکیل دنباله‌ی هندسی می‌دهند؟ قدرنسبت این دنباله را بیابید. (کرج- بهارستان- خرداد ۱۴۰۰- ۱۵ بار تکرار)
ریاضی ۱- صفحه‌ی ۲۷ مشابه تمرین ۶	۵۰. جملات چهارم و هفتم یک دنباله‌ی هندسی به ترتیب ۱۵ و ۴۰۵ است. مقدار جمله‌ی اول و قدرنسبت را مشخص کنید. (بهار- امام موسی کاظم (ع)- دی ۱۴۰۰- ۲۷ بار تکرار)
ریاضی ۱- صفحه‌ی ۲۷ مرتبط با تمرین ۶	۵۱. اگر جملات هفتم و یازدهم یک دنباله‌ی هندسی به ترتیب ۵ و ۸۰ باشد، جمله‌ی عمومی و جمله‌ی هشتم آن را به دست آورید. (بندر انزلی- بهشت آیین- دی ۱۴۰۰- ۲۷ بار تکرار)
ریاضی ۱- صفحه‌ی ۲۷ مکمل تمرین ۶	۵۲. در یک دنباله‌ی هندسی با جملات مثبت، مجموع جملات اول و سوم برابر ۵ و جمله‌ی پنجم، پانزدهم واحد بیشتر از جمله‌ی اول است. جمله‌ی عمومی دنباله را مشخص کنید. (تهران- جامی نوین- خرداد ۱۴۰۰- ۷ بار تکرار)
ریاضی ۱- صفحه‌ی ۲۶-مرتبط با کار در کلاس ۳-ب	۵۳. بین ۳ و ۹۶ چهار واسطه‌ی هندسی قرار دهید. (ماهشهر- مکتب الزهرا (س)- خرداد ۱۴۰۰- ۲۴ بار تکرار)

مرجع

ریاضی ۱ - صفحه‌ی ۲۷ مشابه تمرین ۵	<p>۵۴. حاصلضرب ۲۰ جمله‌ی اول دنباله‌های هندسی زیر را به دست آورید.</p> <p>الف) $2, 4, 8, \dots$ ب) $3, 9, 27, \dots$</p> <p>(ارومیه - شهید بهشتی ۱ - دی ۱۴۰۰ - ۱۰ بار تکرار) (شیراز - فرزانهگان ۱ - دی ۱۴۰۰ - ۵ بار تکرار)</p>
ریاضی ۱ - صفحه‌ی ۲۷ مشابه تمرین ۴	<p>۵۵. علی دوچرخه‌ای را به قیمت ۸ میلیون تومان خرید. فرض کنید قیمت دوچرخه‌ی دست دوم، در هر سال ۲۰ درصد نسبت به سال قبل از خودش کاهش یابد.</p> <p>الف) اگر او بعد از ۴ سال قصد فروش دوچرخه‌اش را داشته باشد، به چه قیمتی می‌تواند آن را بفروشد؟ ب) قیمت دوچرخه بعد از گذشت n سال از چه رابطه‌ای به دست می‌آید؟</p> <p>(اردکان - سیدالشهدا (ع) - دی ۱۴۰۰ - ۱۰ بار تکرار)</p>

سوال‌های ویژه برترها

مرجع

سؤالات امتحانی

ریاضی ۱ - صفحه‌ی ۷ مکمل تمرین ۴	<p>۵۶. الف) اگر $(-\infty, \frac{4m-3}{5}] \cap [\frac{3m+1}{2}, +\infty)$ مجموعه‌ای تک عضوی باشد، مقدار m را به دست آورید.</p> <p>(اصفهان - دکتر محمد شفیعی - دی ۱۴۰۰ - ۷ بار تکرار)</p> <p>ب) اگر $(-\infty, \frac{a}{2}] \cup [2a-1, +\infty) = R$ باشد، حدود a را به دست آورید.</p> <p>(آباد - فرزانهگان - دی ۱۴۰۰ - ۵ بار تکرار)</p>
ریاضی ۱ - صفحه‌ی ۹ مکمل کار در کلاس ۶	<p>۵۷. متمم مجموعه‌ی $(B-A)' - A$ را نسبت به مجموعه‌ی مرجع U بیابید.</p> <p>(اراک - علامه حلی - دی ۱۴۰۰ - ۱۳ بار تکرار)</p>
ریاضی ۱ - صفحه‌ی ۱۳ مکمل تمرین ۴	<p>۵۸. A و B دو زیرمجموعه از مجموعه‌ی مرجع U هستند. اگر $n(A \cup B) + n(A \cap B) = 16$ و $n(A') = 8$ و $n(B') = 10$ باشد، مقدار $n(A)$ را به دست آورید.</p> <p>(لارستان - شهید بهشتی ۲ - دی ۱۴۰۰ - ۵ بار تکرار)</p>
ریاضی ۱ - صفحه‌ی ۱۶ مکمل متن و مثال	<p>۵۹. هرگاه $a_n = (k-2)n^2 + kn + 3$ جمله‌ی عمومی یک دنباله‌ی خطی باشد، جمله‌ی چندم این دنباله برابر 10^3 است؟</p> <p>(رشت - میرزا کوچک‌خان - دی ۹۹ - ۱۰ بار تکرار)</p>
ریاضی ۱ - صفحه‌های ۲۳ و ۲۶ مکمل کار در کلاس	<p>۶۰. a, b, c, d عددهای حقیقی و مثبت هستند به طوری که $a < b < c < d$. می‌دانیم a, b, c, d با همین ترتیب چهار جمله‌ی اول یک دنباله‌ی حسابی‌اند و a, b, d با همین ترتیب سه جمله‌ی اول یک دنباله‌ی هندسی هستند. مقدار عددی $\frac{b}{c}$ را به دست آورید.</p> <p>(تهران - علامه حلی ۴ - دی ۱۴۰۰)</p>