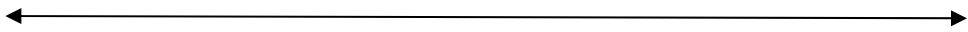
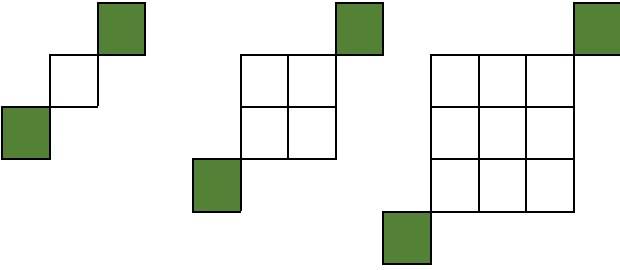


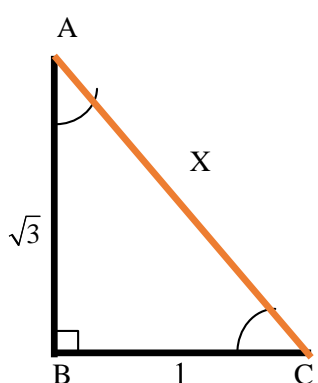
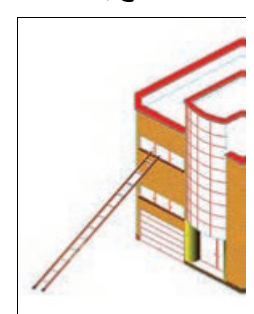
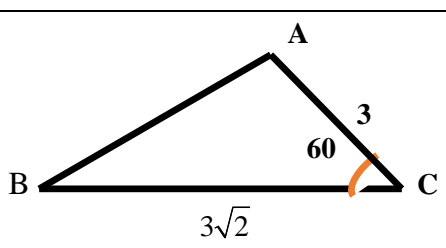


بارم	سوالات	ردیف
1	<p>جاهای خالی را با عبارات مناسب تکمیل کنید.</p> <p>(الف) هر تعداد عدد را که پشت سر هم قرار می گیرند، یک می نامیم.</p> <p>(ب) جمله ی پنجم دنباله ی $a_n = \frac{2n+1}{n+2}$ برابر با است.</p> <p>(پ) $\sin^2 70 + \cos^2 70 = \dots\dots\dots$</p> <p>(ت) دنباله ی $-1, \frac{1}{2}, \frac{-1}{4}, \frac{1}{8}$ دنباله ای است.</p>	1
1.5	<p>گزینه ی صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>(1) اگر N و W و Z به ترتیب مجموعه ای اعداد طبیعی، حسابی و صحیح باشند کدام مجموعه متناهی است.</p> <p>(الف) $W-Z$ (ب) $W \cap N$ (پ) $Z \cap W$ (ت) $W-N$</p> <p>(2) اگر a و b دو عدد صحیح متوالی و $a < \sqrt[3]{-90} < b$، مقدار $b-a$ کدام است؟</p> <p>(الف) -1 (ب) -9 (پ) 1 (ت) -61</p> <p>(3) تفاضل جمله دهم از جمله دوازدهم یک دنباله حسابی 5 و مجموع دو جمله دهم و دوازدهم 25 است، جمله بیست و یکم این دنباله کدام است؟</p> <p>(الف) 35 (ب) 36 (پ) $37/5$ (ت) $38/5$</p>	2
1/5	<p>درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.</p> <p>(الف) $(-\infty, 3] \cap (-1, +\infty) = [-1, 3)$</p> <p>(ب) شیب هر خط که محور افقی را قطع می کند، برابر است با تانژانت زاویه ی بین آن خط و جهت مثبت محور افقی.....</p> <p>(پ) اگر O مرکز دایره مثلثاتی و $P\left(\frac{3}{5}, \frac{-4}{5}\right)$ نقطه ای روی دایره و زاویه شعاع op با جهت مثبت محور xها باشد، آنگاه $\sin \beta = \frac{-4}{5}$</p> <p>(ت) ریشه چهارم اعداد مثبت در بازه $(0, 1)$ از ریشه سوم آن کوچکتر است.</p>	3



ردیف	سوالات	بارم
4	الف) دو مجموعه نامتناهی مثال بزنید که اشتراک آنها مجموعه ای متناهی باشد. ب) اگر Z را مجموعه مرجع در نظر بگیریم، مجموعه N' را با نوشتن اعضای آن مشخص کنید. $N' = \{ \dots \}$	5/
5	فرض کنیم $U = \{1, 2, 3, 5, 4, 6\}$ مجموعه مرجع باشد و $A = \{1, 2, 3\}$ و $B = \{2, 4, 5, 6\}$ باشد. حاصل تساوی های زیر را به دست آورید. الف) $A \cup A' = \dots$ ب) $A \cap B' = \dots$	1
6	اگر $A = [-1, 9]$ و $B = [-5, 3)$ ، آنگاه $B - A$ را روی محور نشان دهید. 	75/
7	در یک کلاس 30 نفری که دانش آموزان دیبرستان رازی برای جبرانی دروس ریاضی و زیست شرکت کرده اند، 7 نفر آنها درس ریاضی و 8 نفر نیز درس زیست را انتخاب کرده اند و 5 نفرشان هم هر دو درس را انتخاب کرده اند. الف) چند نفر دانش آموز، در دروس زیست یا ریاضی شرکت کرده اند؟ ب) چند نفر علاقه ای به شرکت در این کلاسها را ندارند؟	1/25
8	در الگوی زیر شکل بعدی را بیابید و سپس جمله عمومی را پیدا کنید؟ آیا این الگو خطی است؟ 	1
9	مقدار x را چنان تعیین کنید که سه جمله $5x + 1$ ، $x + 3$ و $2x$ تشکیل دنباله ای حسابی بدهند.	5/
10	بین 18 و 62 سه عدد را چنان قرار دهید که پنج عدد حاصل تشکیل دنباله ای حسابی بدهند. (بین 18 و 62 سه واسطه ای حسابی).	1
11	جملات دوم و پنجم یک دنباله ای هندسی به ترتیب 9 و 243 می باشند. قدر نسبت و جمله اول را مشخص کنید	1



بارم	سوالات	ردیف																				
1.5	<p>در مثلث قائم الزاویه ی ABC اندازه وتر را به دست آورده و سپس مقدار عددی هر یک از نسبت های مثلثاتی را برای زاویه های خواسته شده را به دست آورید. ($\hat{A} = 30^\circ, \hat{C} = 60^\circ$)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>مقدار</th> <th>30 درجه</th> <th>مقدار</th> <th>60 درجه</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$\sin A$</td> <td>$\frac{1}{2}$</td> <td>$\sin C$</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>$\cos A$</td> <td>.....</td> <td>$\cos C$</td> <td>$\frac{1}{2}$</td> </tr> <tr> <td>$\tan A$</td> <td>.....</td> <td>$\tan C$</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>$\cotn A$</td> <td>.....</td> <td>$\cotn C$</td> <td>.....</td> </tr> </tbody> </table> 	مقدار	30 درجه	مقدار	60 درجه	$\sin A$	$\frac{1}{2}$	$\sin C$	$\cos A$	$\cos C$	$\frac{1}{2}$	$\tan A$	$\tan C$	$\cotn A$	$\cotn C$	12
مقدار	30 درجه	مقدار	60 درجه																			
$\sin A$	$\frac{1}{2}$	$\sin C$																			
$\cos A$	$\cos C$	$\frac{1}{2}$																			
$\tan A$	$\tan C$																			
$\cotn A$	$\cotn C$																			
1	<p>مطابق شکل مقابل، نردبانی به طول 8 متر در زیر پنجره ی ساختمانی قرار گرفته است. اگر زاویه ی نردبان با سطح زمین $\hat{\theta} = 30^\circ$ باشد. الف) ارتفاع پنجره تا زمین را محاسبه کنید. ب) فاصله پای نردبان تا ساختمان چقدر است؟</p> 	13																				
1	<p>مساحت مثلث ABC را به دست آورید.</p> 	14																				
1	<p>مشخص کنید هر یک از زاویه های زیر در کدام یک از نواحی چهارگانه قرار می گیرد؟</p> <p>الف) $30^\circ -$ ب) 65° پ) 182° ت) $95^\circ -$</p>	15																				

1.5	اگر α زاویه ای در ناحیه ی دوم مثلثاتی باشد و $\tan \alpha = \frac{-4}{3}$ ، سایر نسبت‌های مثلثاتی زاویه ی α را به دست آورید .	16
1	معادله خطی بنویسید که زاویه آن با محور طولها 60 درجه و از نقطه $A(5,0)$ بگذرد.	17
1	درستی تساوی مقابل را ثابت کنید. $(1 - \sin^2 \alpha) \tan \alpha = \sin \alpha \cdot \cos \alpha$	18
1	حاصل عبارتهای زیر را به دست آورید. $\sqrt{3 - 2\sqrt{2}} = \dots\dots\dots$ $(-32)^{\frac{1}{5}} = \dots\dots\dots$	19
20	جمع بارم: فلاحی * با آرزوی موفقیت برای شما * *	تعداد سوالات: 19