

ردیف	متن سؤال	نمره
۱	متناهی یا نامتناهی بودن مجموعه های زیر را بنویسید. الف) مقسوم علیه های عدد ۱۲ ب) بازه $[-۱,۳]$ پ) مجموعه ی کسرهای منفی با صورت ۲- ت) مجموعه ی اعداد گنگ بین ۲ تا ۳	۱
۲	حاصل عبارت $(-\infty, ۳) \cap [-۲, +\infty)$ را به صورت بازه و روی محور نشان دهید.	۰/۷۵
۳	اگر مجموعه $U = \{-۴, -۳, -۱, ۰, ۲, ۷\}$ , $A = \{-۴, ۰, ۷\}$ , $B = \{-۳, ۰, ۲, ۷\}$ , $C = \{-۱, ۰, ۲\}$ باشند حاصل عبارات زیر را بیابید. الف) $(A \cap B)' - C =$ ب) $(A - C)' \cup B' =$	۱/۷۵
۴	در یک دنباله حسابی $a_۴ + a_۷ = ۸۰$ , $a_۴ + a_{۱۱} = ۱۰۵$ می باشد جمله ی بیستم دنباله را بیابید.	۱/۵
۵	در یک دنباله هندسی $a_۲ = ۳$ , $a_۵ = ۲۴$ می باشد جمله عمومی را بنویسید.	۱
۶	بین ۷- و ۲۳ پنج واسطه حسابی درج کنید.	۱

۱	<p>شخصی که دارای قد ۱ متر و ۲۰ سانتی متر است بادبادکی به هوا فرستاده است در لحظه ای که ۸۰ متر از نخ را رها کرده است زاویه ی بین راستای نخ و سطح زمین ۳۰ درجه می باشد. ارتفاع بادبادک از سطح زمین را بیابید.</p>	۷
۱/۵	<p>حاصل عبارات زیر را بیابید.</p> <p>الف) <math>2 \tan 30^\circ \cot 30^\circ - 3 \cot 45^\circ \tan 45^\circ =</math></p> <p>ب) <math>\frac{2 \cot 45^\circ}{1 + 2 \cos 60^\circ} =</math></p>	۸
۱	<p>در هریک از حالات زیر حدود زاویه <math>\alpha</math> را مشخص کنید.</p> <p>الف) <math>\sin \alpha \cdot \cos \alpha &gt; 0</math></p> <p>ب) <math>\sin \alpha \cdot \tan \alpha &lt; 0</math></p>	۹
۱	<p>معادله خطی بنویسید که با جهت مثبت محور Xها زاویه ی <math>30^\circ</math> می سازد و از نقطه ی (۱ و -۳) می گذرد.</p>	۱۰

نمره	متن سؤال	ردیف
۲/۲۵	<p>حاصل عبارات زیر را بنویسید.</p> <p>الف) <math>\sqrt[4]{(-5)^4} + \sqrt[3]{7^3}</math></p> <p>ب) <math>\left(\sqrt[4]{-(-2)^3}\right)^4 =</math></p> <p>پ) <math>\sqrt[5]{0} + \sqrt[5]{(-1)^5} =</math></p> <p>ت) <math>-\sqrt{0/81} + \sqrt[3]{-\frac{1}{32}} =</math></p>	۱۱
۱/۵	<p>عبارت روبرو را ساده کنید.</p> $\frac{1}{x+y} - \frac{1}{x-y} + \frac{2x}{x^2-y^2} =$	۱۲
۲	<p>حاصل عبارت های زیر را به کمک اتحادها بیابید.</p> <p><math>(2x+3y^r)^r =</math></p> <p><math>(x^r+2y^r)^r =</math></p>	۱۳

۲	<p>عبارت های زیر را تجزیه کنید.</p> $۶۴-۲۷x^۲=$ $a^۲+۳a^۲+۳a+۱=$	۱۴
۰/۷۵	<p>عبارت زیر را گویا کنید.</p> $\frac{۱}{\sqrt{۳}+۲} =$	۱۵
۲۰	موفق و سربلند باشید	جمع
نمره به حروف:		نمره به عدد: