
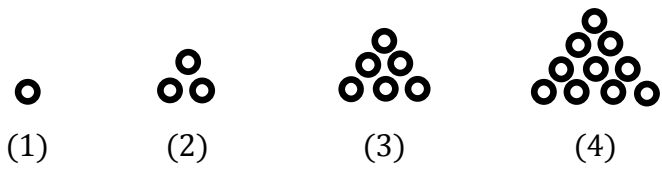
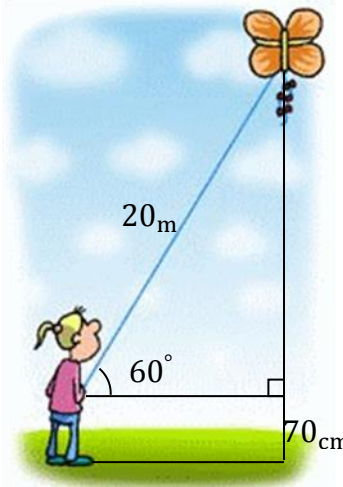




بارم	سوالات	ردیف
1	 <p>کلاس اول دبیرستانی 30 دانش آموز دارد . 25 نفر از آنها عضو تیم فوتبال و یا بسکتبال هستند . 8 نفر هم فوتبال و هم بسکتبال بازی می کنند . اگر 12 نفر از آنها عضو تیم فوتبال باشند چند نفر عضو تیم بسکتبال هستند ؟</p>	1
1/5	<p>الف) نمودار دو مرحله بعدی از الگوی زیر را رسم کنید.</p>  <p>(1)      (2)      (3)      (4)</p> <p>ب) عدد متناظر با چندمین جمله از این دنباله برابر 190 است؟</p>	2
0/5	<p>کدامیک از مجموعه های زیر متناهی و کدامیک نامتناهی است ؟</p> <p>الف) مجموعه ستارگان آسمان      ب) مجموعه اعداد اول فرد</p>	3

1	اگر مجموع سه جمله متوالی از یک دنباله حسابی برابر 45 باشد ، جمله وسط این دنباله را محاسبه کنید .	4
1	در یک دنباله هندسی حاصلضرب جملات اول و سوم برابر 4 و حاصلضرب جملات سوم و پنجم برابر 16 است ، جمله اول و قدر نسبت این دنباله را بیابید .	5
1/5	 <p>در شکل مقابل ، طول نخ بادبادکی که مریم هوا کرده است 20 متر است . اگر نخ بادبادک با سطح زمین زاویه 60 درجه بسازد ، ارتفاع بادبادک از سطح زمین چقدر است ؟</p>	6
1	<p>(ب) درستی یا نادرستی هر یک از عبارات زیر را مشخص کنید .</p> <p>الف) <math>\cos 30^\circ &lt; \cos 40^\circ</math></p> <p>ب) <math>\sin 30^\circ + \sin 45^\circ = \sin(30^\circ + 45^\circ)</math></p> <p>ج) <math>\sin^2 45^\circ + \cos^2 45^\circ = 2 \sin 30^\circ</math></p> <p>د) <math>\frac{\sin 35^\circ}{\cos 55^\circ} = \tan 35^\circ</math></p>	7

1/5	 <p>الف) طول یک پیست اسکی 130 متر و ارتفاع بلندترین نقطه آن از سطح زمین 50 متر است، شیب این پیست اسکی را تعیین کنید.</p> <p>ب) درستی رابطه زیر را اثبات کنید:</p> $\frac{1}{\cos^2 x} = 1 + \tan^2 x$	8
1	<p>اگر انتهای زاویه <math>\alpha</math> در ناحیه چهارم دایره مثلثاتی و <math>\cos \alpha = \frac{5}{13}</math> باشد، سایر نسبت های مثلثاتی زاویه <math>\alpha</math> را محاسبه کنید.</p>	9
1/5	<p>مخرج هر یک از کسرهای زیر را گویا کنید.</p> <p>الف) <math>\frac{2}{\sqrt{5}-1}</math></p> <p>ب) <math>\frac{1}{\sqrt[3]{x}-2}</math></p>	10

1/5	<p>هر یک از عبارات زیر را تجزیه کنید.</p> <p>الف) <math>x^4 - 13x^2 + 36</math></p> <p>ب) <math>8x^3 - 27</math></p>	11
2	<p>الف) حاصل عبارت زیر را به صورت یک عبارت توان دار بنویسید.</p> <p><math>\sqrt{2} \times \sqrt[3]{32} \times \sqrt[6]{4}</math></p> <p>ب) حاصل <math>\sqrt[3]{30}</math> بین دو عدد صحیح ..... و ..... قرار دارد.</p> <p>ج) حاصل عبارت زیر را به ساده ترین صورت ممکن بنویسید:</p> <p><math>\sqrt[5]{32} \times \sqrt[4]{81} + (\sqrt[4]{11})^4</math></p>	12
3	<p>هر یک از معادلات زیر را به روش خواسته شده حل کنید.</p> <p>الف) <math>x^2 + 6x + 7 = 0</math> روش تجزیه</p> <p>ب) <math>3x^2 - 15 = 0</math> روش ریشه گیری</p> <p>ج) <math>4x^2 + 3x - 1 = 0</math> روش کلی</p>	13

1	 <p>من یک عدد طبیعی هستم . حاصلضرب من در نصف خودم با سه برابر من مساوی است . من چه عددی هستم ؟</p>	14
1	<p>عبارت زیر را تعیین علامت کنید.</p> $A = \frac{x^2 - 7x + 6}{3x - 8}$	15
<p>پیروز و سرافراز باشید رضا عباسی اصل</p>		