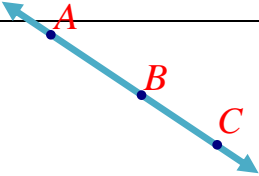
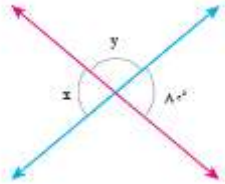
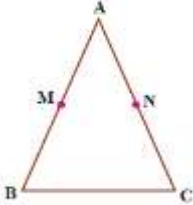


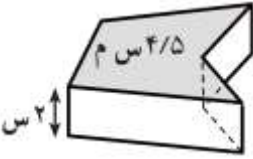
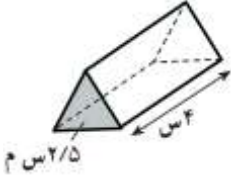
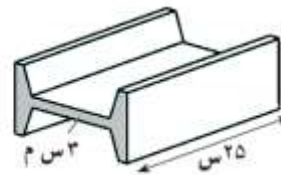
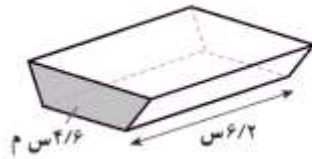


<p>می خواهیم یک باغچه مستطیلی شکل به طول ۸ متر و عرض ۳ متر را نرده کشی کنیم. به چند متر نرده احتیاج داریم؟</p> <p>الف) ۱۱      ب) ۲۴      ج) ۲۲      د) ۱۶</p>	
<p>تویی را از ۱۲ متری رها می کنیم. توپ پس از هر برخورد به زمین نصف ارتفاعش بالا می آید. در لحظه برخورد سوم توپ در مجموع چقدر حرکت کرده است؟</p>	۲
<p>یک سنگ را روی یک سطح شیب دار به طرف بالا پرتاب می کند. سنگ هر بار ۴ متر روی سطح شیب دار به بالا می رود اما ۳ متر به طرف پایین سر می خورد. اگر سطح شیب دار ۱۰ متر طول داشته باشد ، پس از چند حرکت سنگ به بالا می رسد؟</p>	۳
<p>سه عدد طبیعی پیدا کنید که حاصل ضرب آنها ۱۲ و مجموع آنها کمترین مقدار ممکن باشد.</p>	۴
<p>عدد داخل مربع را مشخص کنید.</p> <p><math>4 \times \square + 4 = 24</math></p> <p><math>5 \times \square + 4 = 19</math></p>	۵
<p>محمد مهدی ۴۰۰۰ تومان پول دارد . او ۸ عدد کیک خرید و ۸۰۰ تومان برایش باقی ماند. قیمت هر کیک از کدام رابطه بدست می آید؟</p> <p><math>4 \times \square + 800 = 4000</math> (۲)      <math>8 \times \square + 800 = 4000</math> (۱)</p> <p><math>6 \times \square + 800 = 4000</math> (۴)      <math>5 \times \square + 800 = 4000</math> (۳)</p>	۶
<p>چند رابطه درست نوشته شده است؟</p> <p><math>-(-(-5)) = -5</math>      <math>-(-2) = 2</math>      <math>-(-(+7)) = 7</math></p> <p><math>-(-(+3)) = +3</math>      <math>-(+4) = -4</math>      <math>-(-(+11)) = 11</math></p>	۷
<p>برای شکل های زیر یک جمع نوشته است. چند تا از جمع ها درست است؟</p>	۸
<p>چند تا از رابطه های زیر درست است؟</p> <p><math>-(-3) &lt; +(-5)</math>      <math>+(-5) = +3 + (-8)</math></p> <p><math>+(-8) = -(+8)</math>      <math>-(-5) = +1 - (-6)</math></p> <p><math>-(-2) &gt; +(-1)</math></p>	۹

۱۰	حاصل عبارت $7 - (-3) \times 4 \div (-24)$ را بدست آورید.
۱۱	مطب یک دکتر در طبقه ۳۷ یک ساختمان است و پارکینگ او در طبقه ۴- این ساختمان قرار دارد. پارکینگ او چند طبقه با مطب او اختلاف دارد؟
۱۲	حاصل $[(-3) \times (+8) \div (-6)] + [(-3) \times (-8) \div (-6)]$ را محاسبه کنید.
۱۳	دانش آموزان جمله $n$ ام الگوهای زیر را حساب کرده اند. کدام یک از آنها درست محاسبه نموده اند؟ $2 - 3, 5, 8, 1, \dots$ : سینا $1 + 2, 5, 7, 9, \dots$ : فتحعلی
۱۴	دانش آموزان عبارت های جبری زیر را ساده کرده اند. کدام یک از آنها درست ساده کرده است؟ سعید : $(3n + 2) + (2n - 1) = 5n + 1$ محمد : $2x - 3y + 7x - y = 9x + 4y$ جانعلی : $x - y + 2x + 2y = 3x - y$
۱۵	قرار است دانش آموزان عبارت های کلامی زیر را به عبارت جبری تبدیل کنند. کدام یک درست انجام داده است ؟ هشت واحد کمتر از یک عدد $a - 8$ : مجید هفت تا بیشتر از سه برابر یک عدد $7a + 3$ : منصور (۱) هر دو نفر (۲) هیچ کدام (۳) فقط نفر دوم (۴) فقط نفر اول
۱۶	طول آپارتمان علیرضا $3a$ و عرض آن $2b$ است. همچنین طول آپارتمان علی $4a$ و عرض آن $b$ می باشد. مجموع مساحت آپارتمان های آنها کدام است؟ (۱) $10ab$ (۲) $8ab$ (۳) $9ab$ (۴) $12ab$
۱۷	کدام عبارت جبری زیر را می توان به صورت ساده تری نوشت؟ (۱) $x + y - 2$ (۲) $2x + 3y$ (۳) $2xy$ (۴) $3x - 5x + 1$
۱۸	مقدار عددی عبارت $\frac{3a - 2}{a + 1}$ را به ازای $a = 2$ به دست آورید.
۱۹	جواب معادله $3x - 5 = 7$ به دست آورید.
	در شکل مقابل نقاط $A, B$ و $C$ روی یک خط قرار دارند. رابطه $\overline{AC} - \boxed{\phantom{000}} = \overline{AB}$ با کدام تکمیل می شود؟

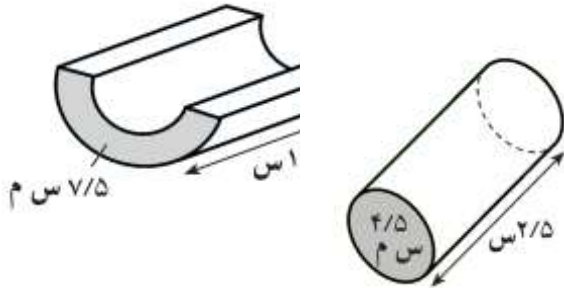
	$\overline{CA}(4)$ $\overline{AB}(3)$ $\overline{BA}(2)$ $\overline{BC}(1)$	
	<p>حاصل <math>x + y</math> در شکل زیر به دست آورید.</p>	<p>۲۰</p>
	<p>مثلث <math>ABC</math> متساوی الساقین است؛ یعنی <math>\overline{AB} = \overline{AC}</math> نقطه <math>M</math> وسط <math>AB</math> و نقطه <math>N</math> وسط <math>AC</math> است.      کدام دانش آموز نتیجه گیری درستی گرفته است؟  <math>\overline{AB} = 2\overline{CN}</math> : امیر محمد  <math>\overline{AM} &gt; \overline{AN}</math> : صفرعلی</p>	<p>۲۱</p>
	<p>در شکل مقابل نقاط <math>A, B, C</math> و <math>D</math> روی یک خط قرار گرفته اند. می دانیم <math>\overline{AB} = \overline{CD}</math> کدام دانش آموز پاره خط هم اندازه <math>AC</math> نوشته است؟  <math>AB</math> : علی  <math>AD</math> : امیر حسین</p>	<p>۲۲</p>
	<p>نقطه <math>D</math> وسط پاره خط <math>AC</math> ، نقطه <math>E</math> وسط پاره خط <math>AD</math> و نقطه <math>C</math> وسط پاره خط <math>AB</math> است می خواهیم بدانیم <math>BC</math> چند برابر <math>AE</math> است ، کدام دانش آموز درست نوشته است؟      ۲ برابر : حسین      ۴ برابر : ادریس</p>	<p>۲۳</p>
<p>شمارنده های عدد ۳۶ را بنویسید.</p>	<p>۲۴</p>	
<p>عدد ی که آن را نمی توان به صورت ضرب دو عدد غیر از یک نوشت چه عددی است؟      عدد فرد (۲) عدد زوج (۳) عدد مثبت (۴) عدد اول</p> <p>کدام عدد را نمی توان به صورت ضرب دو عدد غیر از یک و خودش نوشت؟      ۷۷(۴)   ۹۱(۳)   ۱۱۱(۲)   ۱۰۷(۱)</p>	<p>۲۵</p>	

۲۶	همه ی اعداد اول کمتر از ۵۰ و بیشتر از ۳۰ از کوچک به بزرگ بنویسید.
۲۷	جملات درست و نادرست را مشخص کنید. الف) عدد ۱۷ شمارنده ۲۵۵ است ب) هر عدد حداقل ۲ شمارنده دارد ج) اگر عددی بر ۳ بخش پذیر باشد، حتما ۳ شمارنده آن است د) تمام عددهای اول، فرد هستند
۲۸	جای خالی را پر کنید . مجموع دو عدد طبیعی زوج همیشه عددی..... است و مجموع دو عدد طبیعی فرد همیشه عددی..... است.
۲۹	کسر $\frac{x}{15}$ برابر $\frac{7}{5}$ است و کسر $\frac{14}{y}$ برابر $\frac{7}{3}$ است ، مقدار $x+y$ را بیابید.
۳۰	ب م م دو عدد ۱۲ و ۲۰ را بیابید.
۳۱	ب م م ۲۴ و ۳۶ از عدد ۸ چقدر بزرگتر است؟
۳۲	دو ظرف به گنجایش ۱۲ و ۱۸ لیتر داریم . می خواهیم با یک پیمانه که هر بار پر و خالی می شود، دو ظرف را به طور کامل پر کنیم. بیشترین ظرفیت ظرف ما چند لیتر است؟
۳۳	۱۴۴ چندمین مضرب ۶ است؟
۳۴	کدام یک از تساویهای زیر درست و کدام یک نادرست است؟ $(18, 12) = 6$ $(12, 20) = 4$ $(24, 18) = 6$ $[10, 12] = 120$ $[24, 30] = (24, 20) + 118$
۳۵	حاصل $20 - 3 \times (60, 24) - [12, 15]$ را بیابید.
۳۶	با توجه به ارتفاع و مساحت قاعده‌ی داده شده، حجم هر شکل را محاسبه کنید.  
۳۷	با توجه به ارتفاع و مساحت قاعده‌ی داده شده، حجم هر شکل را محاسبه کنید.



با توجه به ارتفاع و مساحت قاعده‌ی داده شده، حجم هر شکل را محاسبه کنید.

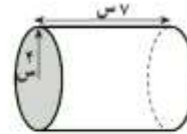
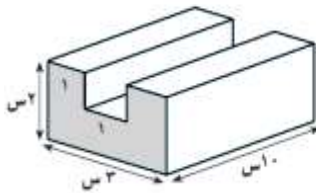
۳۸



ابتدا مساحت قاعده و سپس حجم هر یک از اجسام زیر را حساب کنید. برای به دست آوردن مساحت و حجم رابطه های جبری

۳۹

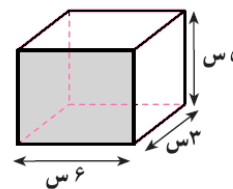
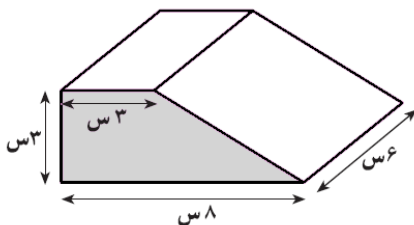
هر شکل را بنویسید.



ابتدا مساحت قاعده و سپس حجم هر یک از اجسام زیر را حساب کنید. برای به دست آوردن مساحت و حجم رابطه های جبری

۴۰

هر شکل را بنویسید.


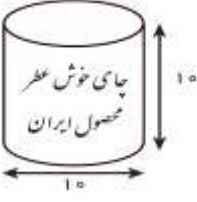




منبع آبی به شکل استوانه است که شعاع قاعده آن  $0/8$  متر و ارتفاعش  $2$  متر است. این منبع چند متر مکعب آب می گیرد؟

۴۱

چاهی به عمق  $12$  متر حفر کرده ایم. شعاع دهانه آن  $0/4$  متر است. وقتی خاک کنده و بیرون ریخته حجم آن  $1/3$  می شود، اگر خاک این چاه بعد از بیرون آمدن در سطحی به ابعاد  $4$  و  $5$  متر به طور یکنواخت ریخته شود تا یک مکعب مستطیل به وجود آید، ارتفاع این مکعب مستطیل چقدر خواهد شد؟

۴۲

<p>۴۳ حوضی است به شکل مکعب مستطیل و ابعاد آن ۴ و ۳ و <math>\frac{1}{5}</math> متر است. این حوض خالی را با شیر آبی که در هر دقیقه لیتر آب وارد آن می کند، پر می کنیم. چند ساعت طول می کشد تا حوض پر شود؟</p>	۴۳
<p>۴۴ یک پارچ به شکل استوانه است که ارتفاع آن ۳۰ سانتی متر و شعاع قاعدهی آن ۴ سانتی متر است. آب داخل این پارچ را در لیوان هایی به شکل استوانه که ارتفاع آنها ۱۰ سانتی متر و شعاع قاعدهی آن ۲ سانتی متر است، می ریزیم. این آب چند لیوان را پر می کند؟</p>	۴۴
<p>۴۵ قاعدهی یک منشور سه پهلو مثلث قائم الزاویه ای که اندازهی ضلع های قائمهی آن ۳ و ۴ است. ارتفاع این منشور ۶ سانتی متر است. حجم این منشور را پیدا کنید.</p>	۴۵
<p>۴۶ یک کارخانه تولید چای دو نوع بسته بندی به شکل های زیر ارائه می کند. هر دو نوع قوطی با ورق گالوانیزه درست شده اند. در کدام یک چای بیشتری جا می گیرد؟</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div>	۴۶
<p>۴۷ یک مستطیل را یک بار حول محور AD و یک بار حول محور AB دوران دهید. حجم حاصل از این دوران را حساب کنید.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div>	۴۷
<p>۴۸ یک استوانه که با یک مقوا به طول ۲۰ سانتی متر و عرض ۱۰ سانتی متر ساخته شده به طور تقریبی چه حجمی دارد؟ (ارتفاع استوانه ۲۰ است.)</p>	۴۸
<p>۴۹ یک صابون مکعب مستطیل شکل به حجم ۳۲ سانتی متر مکعب پس از چند بار مصرف، کوچک شده و به ابعاد <math>2\frac{1}{2}</math> و ۴ و <math>1\frac{1}{2}</math> سانتی متر تبدیل شده است. چند درصد این صابون استفاده شده است؟</p>	۴۹
<p>۵۰ جدول زیر را کامل کنید. شمارنده های عدد را از کوچک به بزرگ بنویسید.</p>	۵۰

عدد	شمارنده های عدد			
۹				
۱۵				
۴				
۱۴				
۵				
۱۳				

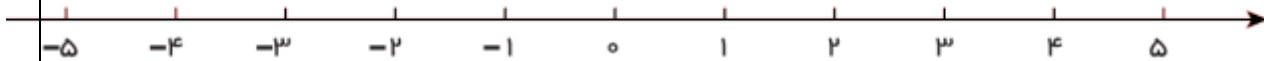
  

۵۱	<p>جاهای خالی را تکمیل کنید.</p> <p>عدد _____ شمارندهی همپایعداد است.</p> <p>کوچک ترین شمارنده هر عدد _____ است.</p> <p>بزرگ ترین شمارنده هر عدد _____ است.</p> <p>همهی شمارنده های یک عدد _____ را می شمارد.</p> <p>بعضی از عددها فقط _____</p> <p>هر عدد بزرگ تر از ۱ حداقل _____ دارد.</p>																														
۵۲	<p>مشخص کنید کدام یک از عددهای طبیعی کمتر از ۳۰، اول هستند. دور آنها را خط بکشید.</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tbody> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> <tr> <td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td> </tr> <tr> <td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td> </tr> </tbody> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																						
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20																						
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30																						
۵۳	<p>آیا عدد ۱۷ شمارندهی ۲۴۷ هست؟ چرا؟</p>																														
۵۴	<p>۴ عدد بنویسید که ۵ شمارندهی آنها باشد.</p>																														
۵۵	<p>جملات درست و نادرست را مشخص کنید. دلیل نادرستی را توضیح دهید.</p> <p>الف- عدد ۲۹ اول است .</p> <p>ب- هر عدد حداقل ۲ شمارنده دارد.</p> <p>ج- تمام عددهای اول، فرد هستند؛ چون اگر زوج باشند، عدد ۲ شمارندهی آنها می شود.</p> <p>د- اگر عددی غیر از خودش و یک شمارندهی دیگری داشت، حتماً اول نیست.</p>																														
۵۶	<p>در کلاس ۴ گروه ۳ نفره و ۶ گروه ۴ نفره وجود دارد. دانش آموزان این کلاس را در چند حالت می توان به گروه هایی با تعداد مساوی که تعداد نفرات هر گروه بین ۲ و ۷ نفر باشند، تقسیم کرد؟</p>																														
۵۷	<p>هر عبارت را کامل کنید.</p> <p>الف- مجموع دو عدد طبیعی فرد همیشه عددی _____ است.</p> <p>ب- مجموع دو عدد طبیعی زوج همیشه عددی _____ است.</p>																														





	<p>۸۰ چندمین مضرب ۸ است؟          ۳۶ چندمین مضرب ۲ است؟</p>	<p>۲۴ چندمین مضرب ۶ است؟          ۱۴۴ چندمین مضرب ۶ است؟</p>
۶۹	<p>ک.م.م دو عدد ۱۲ و ۱۸ را پیدا کنید.</p>	
۷۰	<p>با توجه به رابطه ی <math>4 \times 6 = 24</math> جاهای خالی را کامل کنید.          ۴ شمارندهی _____ است . ششمین مضرب _____ عدد ۲۴ است.          ۶ شمارندهی _____ است . چهارمین مضرب _____ عدد _____ است.          عددهای _____ و _____ شمارندهی _____ است . عدد _____ بر _____ و _____ قابل قسمت است.</p>	
۷۱	<p>هر ۲۰ دقیقه یک اتوبوس خط A از ترمینال حرکت می کند اتوبوس های خط B هر ۳۰ دقیقه از ترمینال حرکت می کند. ساعت ۱۲ ظهر دو اتوبوس در خط های A و B همزمان حرکت کرده اند . در چه ساعتی به طور هم زمان اتوبوس ها از این دو خط حرکت می کنند؟          یک پیست دومیدانی در یک مجتمع فرهنگی ورزشی قرار دارد. امید و فرامرز از یک نقطه شروع به دویدن می کنند . اگر امید هر ۳۵ دقیقه یک دور کامل پیست را طی کند و فرامرز هر ۲۱ دقیقه یک دور کامل طی کند، پس از چند دقیقه فرامرز و امید با هم به همان نقطه شروع می رسند؟ در این صورت هر کدام چند دور دویده اند؟</p>	
۷۲	<p>به سوالات زیر پاسخ دهید.          آیا ۲۱۰ مضرب مشترک ۷ و ۳۰ است؟ چرا؟          آیا ۴۲۰ مضرب مشترک ۷ و ۳۰ است؟ چرا؟          دو عدد ۷ و ۳۰ چند مضرب مشترک دارند؟</p>	
۷۳	<p>دلیل درستی جملات زیر را بیان کنید.          اگر عددی بر عدد دیگر بخش پذیر باشند، عدد بزرگ تر ک.م.م دو عدد است.          اگر ب.م.م دو عدد یک باشد، ک.م.م دو عدد برابر حاصل ضرب دو عدد          ک.م.م دو عدد اول برابر حاصل ضرب آنهاست.</p>	
۷۴	<p>روی محور زیر ۳ بردار مساوی با اندازه ی ۳ واحد در جهت منفی رسم کنید.</p>	



۷۵

با توجه به تصویر روبه رو به سؤال های زیر پاسخ دهید:



مختصات ورزشگاه چیست؟

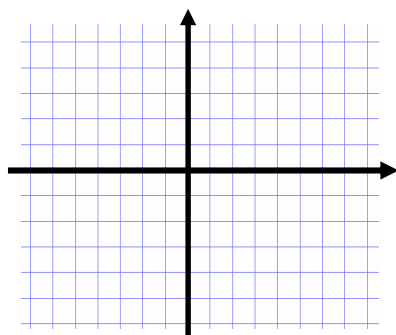
مختصات چه بنایی  $\begin{bmatrix} -2 \\ -2 \end{bmatrix}$  است.

مختصات مسجد چیست؟

کتابخانه در کدام نقطه واقع است؟

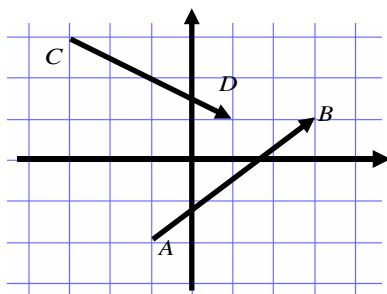
۷۶

بردار  $\begin{bmatrix} -4 \\ 3 \end{bmatrix}$  را در محور مختصات زیر طوری رسم کنید که ابتدای بردار نقطه‌ی  $\begin{bmatrix} 5 \\ 2 \end{bmatrix}$  باشد. مختصات نقطه‌ی انتهای آن را بنویسید.



۷۷

با توجه به شکل، مختصات نقطه م و بردارهای زیر را بنویسید.



$$A = \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$$

$$B = \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$$

$$C = \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$$

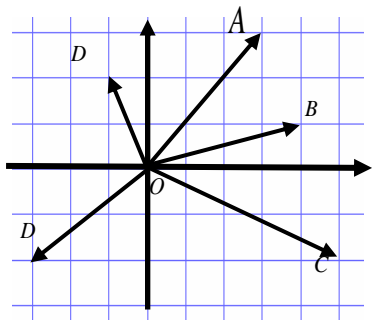
$$D = \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$$

$$\vec{AB} = \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$$

$$\vec{CD} = \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$$

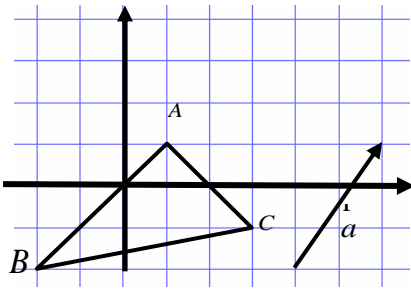
۷۸

مختصات بردارها را در شکل های زیر بنویسید.



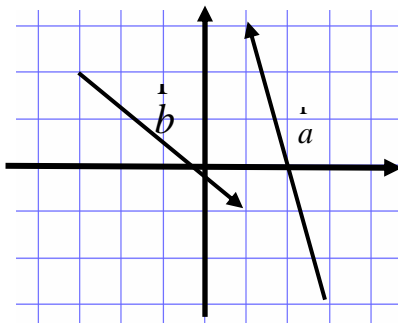
در محور مختصات زیر مثلث  $ABC$  را با بردار  $\vec{a}$  انتقال دهید و مثلث جدید را  $A'B'C'$  بنامید. مختصات رأس ها را بنویسید.

۷۹



برای هر یک از بردارهای زیر مختصات ابتدا و انتهای بردار را بنویسید.

۸۰



بردار	$\vec{a}$	$\vec{b}$
ابتدا مختصات		
بردار مختصات		
مختصات انتها		

جمله های کلامی زیر را به صورت عبارت جبری نشان دهید.

۸۱

هر عدد به توان یک برابر خودش می شود

یک به توان هر عدد برابر یک می شود

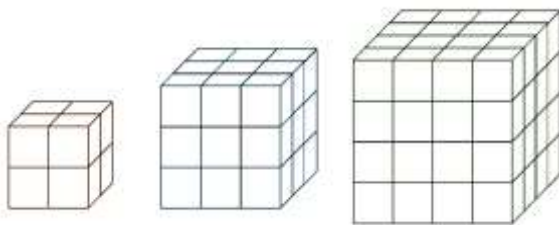
مجذور عدد  $a$

مکعب عدد

صفر به توان هر عدد به جز صفر برابراست با صفر

تعداد مکعب های کوچک  $1 \times 1 \times 1$  را در هر شکل با یک عدد توان دار نشان دهید.

۸۲



<p>حاصل هر عبارت توان دار را به دست آورید.</p> <p>مکعب یک = <math>0/2^2 =</math>  <math>0/5^2 =</math></p> <p>مکعب دو = <math>2^4/7 =</math>  <math>2/1^2 =</math></p> <p>مجذور یک = <math>(\frac{3}{4})^2 =</math>  <math>1/1^2 =</math></p> <p>مجذور دو = <math>\frac{2^3}{5^2} =</math>  <math>0/0^2 =</math></p>	۸۳
<p>کدام یک درست و کدام یک نادرست است؟</p> <p><math>(3+2)^2 = 2^2+3^2</math>      <math>(4 \times 3)^2 = 3^2 \times 4^2</math></p> <p><math>(\frac{2}{3})^2 = \frac{22}{32}</math>      <math>5 \times 6^2 = (6 \times 5)^2</math></p> <p><math>2^2 \times 5^2 = 10^2</math>      <math>2^2 \times 2^2 = 2^4</math></p>	۸۴
<p>در جای خالی علامت &gt; یا = یا &lt; بگذارید.</p> <p><math>2^2 \bigcirc 2^3</math>      <math>7^2 \bigcirc 7^3</math>      <math>(\frac{2}{5})^2 \bigcirc 2^2</math>      <math>(-2)^2 \bigcirc (-2)^3</math></p>	۸۵
<p>کدام درست و کدام نادرست هستند؟</p> <p><math>(2\frac{1}{3})^2 &gt; (-\frac{1}{3})^2</math>      <math>(-\frac{2}{3})^2 + (\frac{1}{3})^2 &gt; 1</math></p> <p><math>2^2 + 3^2 + 5^2 = 1</math>      <math>4^2 &lt; (-2)^2</math></p>	۸۶
<p>حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.</p> <p><math>5 \times 10^3 + 7 \times 10^2 + 2 \times 10^1 + 6 \times 10^0 =</math></p> <p><math>4 \times 10^4 + 4 \times 10^3 + 6 \times 10^2 + 1 \times 10^1 + 9 \times 10^0 =</math></p>	۸۷
<p>حاصل عبارت های زیر را به صورت یک عدد توان دار بنویسید.</p> <p><math>5^2 \times 5^2 =</math>      <math>(-2)^4 \times (-2)^2 =</math>      <math>(-4)^1 \times (-4)^5 =</math></p> <p><math>7^2 \times 7 =</math>      <math>(\frac{1}{5})^5 \times 0/5^2 =</math>      <math>1/5^2 \times (\frac{3}{4})^4 =</math></p>	۸۸
<p>عددهای توان دار را از کوچک به بزرگ مرتب کنید.</p> <p><math>3^5, 2^9, 4^3, 9^2, 8^3</math></p>	۸۹
<p>کدام یک درست و کدام یک نادرست است؟</p>	۹۰

$$4^2 \times 4^2 = 4^{12}$$

$$3^2 \times 2^2 = 6^2$$

$$4^2 \times 4^2 = 4^7$$

$$3^2 \times 2^2 = 6^2$$

جدول زیر را کامل کنید.

۹۱

عدد	۳۶	$\frac{9}{16}$	
ریشه دوم			4, -4
رابطه ریاضی			

تساوی ها را کامل کنید.

۹۲

$$\sqrt{4} = \quad \sqrt{16} = \quad \sqrt{36} = \quad \sqrt{\frac{4}{9}} =$$

$$\sqrt{1} = \quad \sqrt{\frac{1}{4}} = \quad \sqrt{121} = \quad \sqrt{49} =$$

کدام یک درست و کدام یک نادرست هستند؟

۹۳

$$\sqrt{64} > 4 \quad \sqrt{16} = 8 \quad \sqrt{36} = 6 \quad \sqrt{\frac{4}{9}} < \frac{1}{2}$$

$$\sqrt{25} = 2^5 \quad -\sqrt{\frac{1}{4}} = \frac{1}{2} \quad \sqrt{4} = 4 \quad -\sqrt{49} = -7$$

$\sqrt{45}$  بین کدام دو عدد طبیعی قرار دارد؟

۹۴

کدام یک درست و کدام یک نادرست اند؟

۹۵

$$\sqrt{5} > 4 \quad \sqrt{6} \text{ بین } 5 \text{ و } 7 \text{ است} \quad \sqrt{15} < \sqrt{21}$$

$$\sqrt{12} < 4 \quad \sqrt{40} \text{ بین } 5 \text{ و } 7 \text{ است} \quad \sqrt{3} > 2$$


جاهای خالی را کامل کنید.

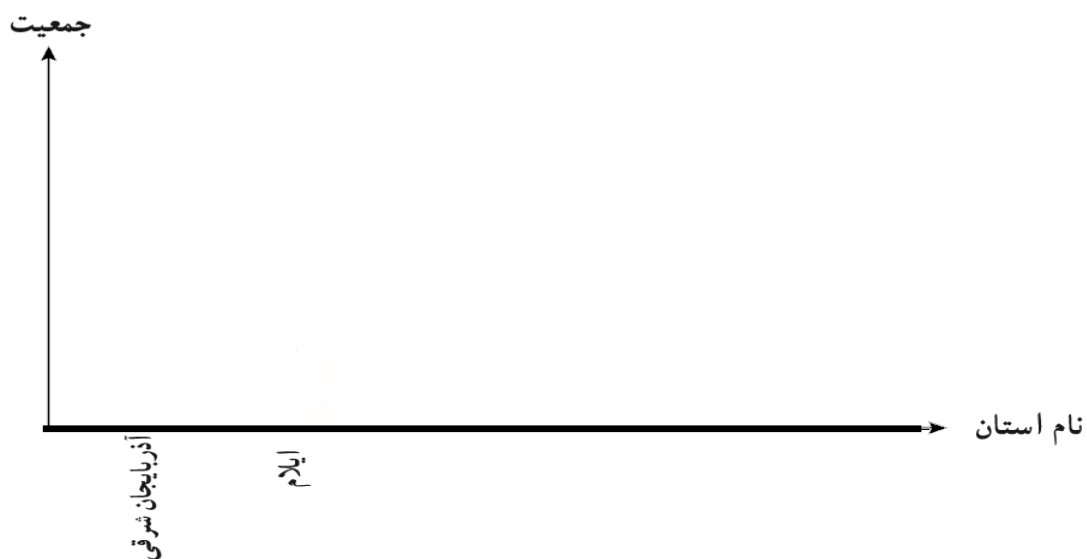
۹۶

الف) ۷ و -۷ ریشه های ..... هستند.  
 ب) مجذور عدد صفر همان ..... است.  
 ج) اگر عددی صفر نباشد، توان دوم آن همیشه ..... است.  
 د) هر عدد مثبت دارای ..... ریشه دوم است که یکی از آنها ..... دیگری است.

در جدول زیر جمعیت برخی از استان های کشور در یکی از سال های گذشته آمده است. ابتدا مقدار تقریبی هر عدد را با تقریب کمتر از ۱۰۰۰۰۰۰ گرد کنید.

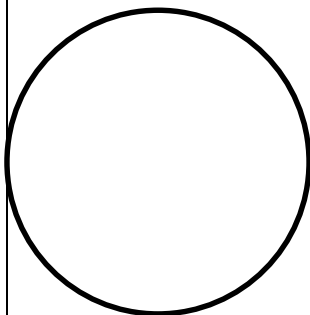
استان	آذربایجان شرقی	البرز	خراسان شمالی	هرمزگان	ایلام
جمعیت	۳۷۲۴۴۲۰	۲۴۱۲۵۱۳	۸۶۷۷۲۷	۱۵۷۸۱۸۳	۵۵۷۵۹۹
مقدار تقریبی					

با رسم یک  برای نمایش هر دو میلیون نفر نمودار تصویری جدول بالا را رسم کنید.

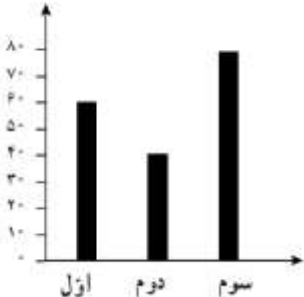
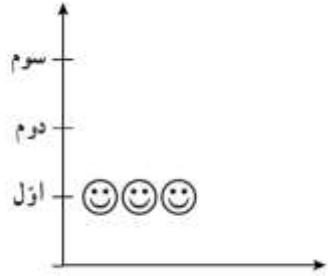



در مدرسه ی راهنمایی شهید بابایی ۱ تعداد کتاب هایی که دانش آموزان امانت گرفته اند، بررسی شده و آمار و اطلاعات زیر به دست آمده است. جدول داده ها را کامل کنید و با توجه به کسر های با مخرج ۱۰ نمودار دایره ای را کامل کنید و به سوالات زیر پاسخ دهید.

نوع کتاب	مذهبی	علمی	داستانی	کمک درسی	سایر موارد
تعداد	۱۹۰	۴۰۰	۸۱۰	۲۱۰	۳۹۰
درصد تقریبی	٪۲۰	٪۱۰			
کسر تقریبی با مخرج ۱۰	$\frac{2}{10}$				

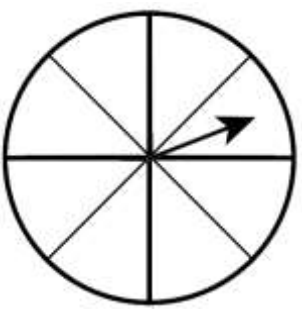


چگونه درصد مربوط به هر نوع کتاب را به دست می آورید؟

<p>با توجه به نمودار، دانش آموزان این مدرسه بیشتر به چه نوع کتابی علاقه دارند؟</p>	
<p>تعداد دانش آموزان کلاس اول ، دوم و سوم دبستان یک مدرسه در نمودار زیر نشان داده شده است. هر ۱۰ دانش آموز را با یک 😊 نشان داده و نمودار تصویری زیر را کامل کنید.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div>	<p>۹۹</p>
<p>برای هریک از موارد زیر یک مثال بنویسید.          الف) اتفاقی که احتمال رخ دادن آن صفر باشد.          ب) اتفاقی که احتمال رخ دادن آن <math>\frac{2}{10}</math> باشد.          ج) اتفاقی که احتمال رخ دادن آن یک باشد.</p>	<p>۱۰۰</p>
<p>احتمال رخ دادن هر اتفاق را با قرار دادن یک نقطه روی پاره خط مقابل آن مشخص کنید</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>الف) تاسی را می اندازیم عدد ۷ بیاید.              ب) تاسی را می اندازیم عددی کمتر از ۷ بیاید.              ج) تاسی را می اندازیم عددی اول بیاید.</p> </div> </div>	<p>۱۰۱</p>
<p>با قرار دادن علامت &gt; یا = یا &lt; احتمال وقوع اتفاق ها را با هم مقایسه کنید.</p> <p>تاس ۱ یا ۲ بیاید <input type="radio"/> تاس ۳ بیاید.</p> <p>تاس عددی کمتر از ۴ بیاید <input type="radio"/> تاس ۴ یا ۵ بیاید.</p>	<p>۱۰۲</p>
<p>الف) انتظار دارید در ۱۰۰۰ بار پرتاب تاس، تقریباً چند بار ۱ بیاید؟          ب) انتظار دارید در ۱۰۰۰ بار پرتاب تاس، تقریباً چند بار عددی زوج بیاید؟</p>	<p>۱۰۳</p>

۱۰۴

چرخنده ی زیر را طوری رنگ کنید که احتمال ایستادن عقربه روی رنگ سفید برابر صفر باشد، یعنی ایستادن عقربه روی رنگ سفید، غیرممکن باشد.

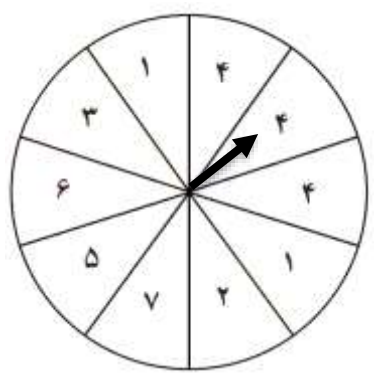


۱۰۵

عقربه ی چرخنده زیر را می چرخانیم.

الف) احتمال ایستادن عقربه روی هریک از عددها را محاسبه کنید.

احتمال ۱ =                      احتمال ۲ =                      احتمال ۱ =  
 احتمال ۶ =                      احتمال ۵ =                      احتمال ۷ =



ب) اگر ۱۰۰۰ بار عقربه را بچرخانیم، انتظار داریم عقربه تقریباً چند بار روی عدد ۳ قرار بگیرد؟

ج) اگر ۱۰۰۰ بار عقربه را بچرخانیم، انتظار داریم عقربه تقریباً چند بار روی عدد ۴ قرار بگیرد؟