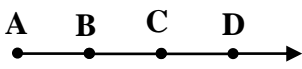
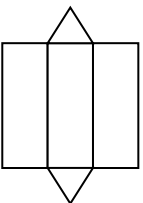


<h1>مدرسه</h1>	<p>به نام پروردگار مهربان جمهوری اسلامی ایران اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران اداره آموزش و پرورش منطقه ۱۷ تهران دبیرستان هوشمند امید انقلاب اسلامی سال تحصیلی: ۹۸ - ۹۷</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <p>امام علی (ع): هیچ سیراش برتر از علم و دانایی نیست.</p> </div>	<p>شماره صندلی داوطلب: سوال امتحان درس: ریاضی پایه: هفتم نام و نام خانوادگی: نام پدر: کلاس: نام دبیر: خانم دل آرام عسکری</p>
<p>نوبت امتحانی: دوم / فرورداد ماه ۹۸ ساعت امتحان: ۱۰ صبح تاریخ امتحان: ۵ / ۳ / ۹۸ وقت امتحان: ۱۱۰ دقیقه تعداد صفحات سوال: ۱ از ۴</p>	<p>امضاء دبیر</p>	<p>نمره برگه</p>
		

بارم

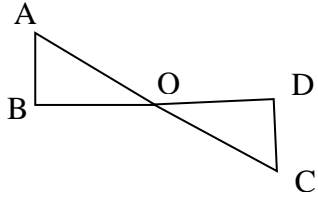
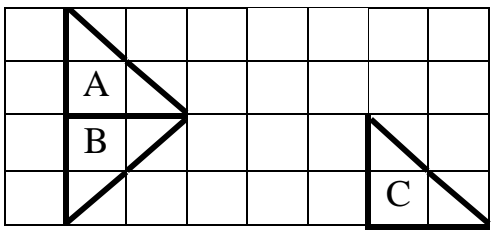
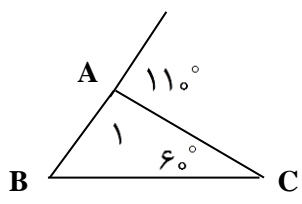
سؤال

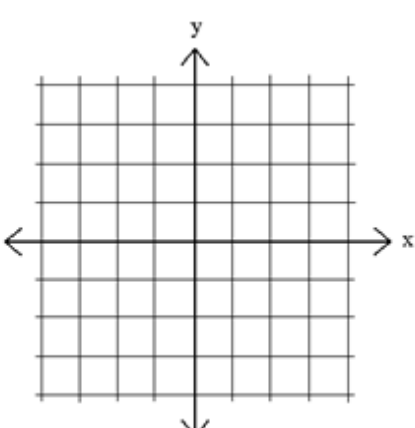
ردیف

۱	<p>جمله های درست را با <math>\checkmark</math> و نادرست را با <math>\times</math> مشخص کنید.</p> <p>(الف) حاصل جمع هر دو عدد که هم علامت نباشند، همواره منفی است.</p> <p>(ب) مقدار عددی عبارت جبری <math>(2a + 1)</math> به ازای <math>a = -3</math> برابر است با: <math>-5</math>.</p> <p>(ج) قرینه بردار <math>\vec{a} = \begin{bmatrix} 5 \\ -3 \end{bmatrix}</math> نسبت به محور عرضها <math>\begin{bmatrix} -5 \\ -3 \end{bmatrix}</math> می باشد.</p> <p>(د) حجم های منشوری دارای دو قاعده مساوی می باشند.</p>	A
۱	<p>هر یک از جمله های زیر را با عدد یا کلمه مناسب کامل کنید.</p> <p>(الف) جمله <math>n</math>ام در الگو عددی مقابل ..... است.</p> <p>(ب) اعداد <math>-9</math> و <math>9</math> ریشه های دوم عدد ..... می باشد.</p> <p>(ج) نقطه <math>A = \begin{bmatrix} -8 \\ -1 \end{bmatrix}</math> در ناحیه ..... قرار دارد.</p> <p>(د) اگر اتفاقی قطعاً رخ بدهد، احتمال وقوع آن را با عدد ..... نشان می دهیم.</p>	B
۱	<p>در هر یک از پرسش های زیر گزینه صحیح را مشخص کنید.</p> <p>۱- با توجه به شکل زیر پاره خط <math>\overline{AD}</math> از <math>\overline{AD}</math> ۳ قسمت مساوی تشکیل شده است، عدد مناسب در تساوی <math>\overline{AB} = \dots \overline{AD}</math> کدام گزینه است؟</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>(الف) <input type="checkbox"/> ۳ (ب) <input type="checkbox"/> ۱ (ج) <input type="checkbox"/> <math>\frac{1}{2}</math> (د) <input type="checkbox"/> <math>\frac{1}{3}</math></p> </div> </div> <p>۲- شکل مقابل گسترده ..... می باشد.</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>(الف) <input type="checkbox"/> هرم سه پهلو (ب) <input type="checkbox"/> منشور سه پهلو</p> <p>(ج) <input type="checkbox"/> هرم (د) <input type="checkbox"/> استوانه</p> </div> </div> <p>۳- <math>5</math> برابر عدد <math>5^{19}</math> به صورت عددی تواندار کدام گزینه است؟</p> <p>(الف) <input type="checkbox"/> <math>5^{95}</math> (ب) <input type="checkbox"/> <math>5^{20}</math> (ج) <input type="checkbox"/> <math>25^{19}</math> (د) <input type="checkbox"/> <math>25^{95}</math></p> <p>۴- به ازای چه مقدار <math>a</math> نقطه <math>A = \begin{bmatrix} 2a + 4 \\ 7 \end{bmatrix}</math> روی محور عرض ها باشد قرار دارد؟</p> <p>(الف) <input type="checkbox"/> <math>5</math> (ب) <input type="checkbox"/> صفر (ج) <input type="checkbox"/> <math>-2</math> (د) <input type="checkbox"/> <math>2</math></p>	C

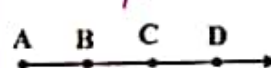
بقیه سؤالات صفحه بعد

ردیف	درس : ریاضی	صفحه دوم	پایه : هفتم	بارم												
D	به هر یک از سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید . ۱- تفاوت دو بردار قرینه و مساوی را در یک کلمه بنویسید . ۲- از دوران یک مستطیل حول یکی از اضلاعش چه شکلی حاصل می شود ؟	۰/۵														
E	هر عبارت ستون سمت راست را به پاسخ درست ستون سمت چپ وصل کنید . ( در ستون سمت چپ یک مورد اضافی است )			۱												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>چپ</th> <th>راست</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>الف ( ۱۶ )</td> <td>۱- حاصل <math>۴^۲ -</math> می شود :</td> </tr> <tr> <td>ب ( ۶ )</td> <td>۲- تعداد یال های منشور ۴ پهلو :</td> </tr> <tr> <td>پ ( ۱۶- )</td> <td>۳- منشور ۶ پهلو دارای ..... وجه است .</td> </tr> <tr> <td>ت ( ۱۲ )</td> <td>۴- <math>\sqrt{۴۶}</math> بین دو عدد ۷ و ..... قرار دارد .</td> </tr> <tr> <td>ث ( ۸ )</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	چپ	راست	الف ( ۱۶ )	۱- حاصل $۴^۲ -$ می شود :	ب ( ۶ )	۲- تعداد یال های منشور ۴ پهلو :	پ ( ۱۶- )	۳- منشور ۶ پهلو دارای ..... وجه است .	ت ( ۱۲ )	۴- $\sqrt{۴۶}$ بین دو عدد ۷ و ..... قرار دارد .	ث ( ۸ )				
چپ	راست															
الف ( ۱۶ )	۱- حاصل $۴^۲ -$ می شود :															
ب ( ۶ )	۲- تعداد یال های منشور ۴ پهلو :															
پ ( ۱۶- )	۳- منشور ۶ پهلو دارای ..... وجه است .															
ت ( ۱۲ )	۴- $\sqrt{۴۶}$ بین دو عدد ۷ و ..... قرار دارد .															
ث ( ۸ )																
F	پاسخ هریک از سوالات زیر را با راه حل کامل بنویسید . توبی از ارتفاع ۲۸ متری سطح زمین رها می شود . پس از زمین خوردن ، نصف ارتفاع قبلی خود بالامی آید . این توپ از لحظه رها شدن تا سومین مرتبه که به زمین می خورد چند متر حرکت کرده است ؟	۱		۱												
																
	الف ( حاصل عبارت زیر را به دست آورید .			۲												
۰/۷۵	$[(-5) - (+7)] \div (-3 \times 2) =$															
۰/۵	ب ( دمای هوای کرمانشاه ۱۲ درجه بالای صفر و دمای هوای ارومیه ۸ درجه از کرمانشاه سردتر است . دمای هوای ارومیه چند درجه است ؟															
۰/۵	الف ( عبارت جبری مقابل را ساده کنید .			۳												
۰/۵	$3(2a + 4b) - (a + 3b) =$															
۰/۵	ب ( معادله مقابل را حل کنید .															
۰/۵	$8x + 10 = 3x$															
۰/۲۵	ج ( برای مسأله زیر فقط یک معادله بنویسید . ( حل معادله الزامی نیست ) ( از شش برابر عددی دو واحد کم کردیم ، حاصل ۴۶ به دست آمد . آن عدد کدام است ؟ )															

ردیف	درس : ریاضی	صفحه سوم	پایه : هفتم	بارم
۴	الف) دو شکل زیر با یکدیگر هم نهشت هستند با توجه به شکل تساویهای زیر را کامل کنید.		$\hat{A} =$	$\overline{OD} =$
۵	ب) روی هر فلش نوع تبدیل به کار رفته را بنویسید.		$A \longrightarrow B$ $A \longrightarrow C$	
۵	با توجه به شکل اندازه زاویه خواسته شده را به دست آورید.		$\hat{B} =$	
۶	الف) شماره‌دهی‌های عدد ۲۸ را بنویسید و شماره‌دهی‌های اول آن را مشخص کنید.			
۵	ب) تساوی زیر را با استفاده از تجزیه کامل کنید.			
۵	ج) دو ظرف به گنجایش ۱۸ و ۲۴ لیتر داریم می‌خواهیم با یک پیمانه که هر بار پر و خالی می‌شود دو ظرف را به طور کامل پر کنیم. بزرگترین پیمانه‌ای که می‌توان استفاده کرد پیمانه چند لیتری است؟			
۷	الف) منبع آبی است به شکل استوانه که شعاع قاعده آن ۴ متر و ارتفاع ۳/۵ متر حجم این منبع چند متر مکعب است؟ (عدد پی را ۳ در نظر بگیرید و نوشتن فرمول الزامی است)			
۷۵	ب) مساحت کل مکعبی به ضلع ۶ سانتی متر را به دست آورید.			

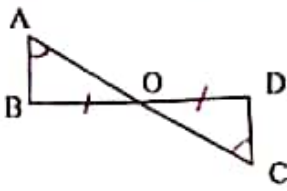
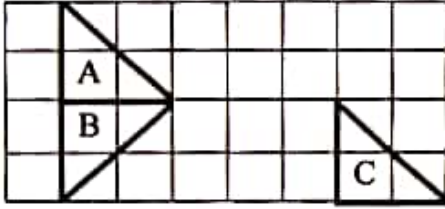

ردیف	درس : ریاضی	صفحه چهارم	پایه : هفتم	بارم								
۸	الف) حاصل عبارت زیر را به دست آورید. ب) حاصل عبارت زیر را به صورت یک عدد تواندار بنویسید.	$7^2 - 3 \times 4 + 5^\circ =$	پایه : هفتم	۰/۵								
۹	حاصل عبارات زیر را به دست آورید.	$\sqrt{36 \times 81} =$ $\sqrt{21} \cong$		۰/۲۵ ۰/۱۷۵								
۱۰	الف) بردار $\overrightarrow{AB}$ ابتدا از نقطه $A = \begin{bmatrix} -3 \\ 0 \end{bmatrix}$ را رسم کنید و سپس متناظر با آن یک جمع بنویسید. ب) مقدار $x$ و $y$ را به دست آورید.			۱/۵ ۱								
۱۱	الف) از کدام نمودار برای نشان دادن نسبت جز به کل استفاده می شود؟ ب) در جدول زیر تعداد شرکت کنندگان مسابقه علمی نشان داده شده است: الف) برای اطلاعات داده شده یک نمودار میله ای رسم کنید. ب) در کدام پایه بیشترین تعداد شرکت کننده وجود دارد؟	<table border="1" data-bbox="829 1456 1420 1568"> <thead> <tr> <th>پایه</th> <th>هفتم</th> <th>هشتم</th> <th>نهم</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>تعداد</td> <td>۸</td> <td>۱۳</td> <td>۱۸</td> </tr> </tbody> </table>	پایه	هفتم	هشتم	نهم	تعداد	۸	۱۳	۱۸	تعداد	۰/۲۵ ۱
پایه	هفتم	هشتم	نهم									
تعداد	۸	۱۳	۱۸									
۱۲	الف) میانگین ۴ عدد ۱۶ است، مجموع این اعداد را پیدا کنید. ب) تاسی را می اندازیم: ۱) احتمال اینکه عدد زوج بیاید چقدر است؟ ۲) احتمال اینکه اعداد کمتر از ۵ بیاید چقدر است؟			۰/۵ ۱								

<p>شماره همدلی داوطلب :</p> <p>سوال امتحان درس : ریاضی</p> <p>پایه : هفتم</p> <p>نام و نام خانوادگی :</p> <p>نام پدر :</p> <p>کلاس :</p> <p>نام دبیر : خانم دل آرام عسکری</p>	<p>به نام پروردگار مهربان</p> <p>جمهوری اسلامی ایران</p> <p>اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران</p> <p>اداره آموزش و پرورش منطقه ۱۷ تهران</p> <p>دوره‌های موشم‌اند امید انقلاب اسلامی</p> <p>سال تحصیلی : ۹۸ - ۹۷</p> <p>اسام علی (ع) : همیشه میراثی برتر از علم و داناییس نیست.</p>	<p>شماره همدلی داوطلب :</p> <p>سوال امتحان درس : ریاضی</p> <p>پایه : هفتم</p> <p>نام و نام خانوادگی :</p> <p>نام پدر :</p> <p>کلاس :</p> <p>نام دبیر : خانم دل آرام عسکری</p>
<p>نوبت امتحانی : دوم / فرورد ماه ۹۸</p> <p>ساعت امتحان : ۱۰ صبح</p> <p>تاریخ امتحان : ۵ / ۳ / ۹۸</p> <p>وقت امتحان : ۱۱۰ دقیقه</p> <p>تعداد صفحات سوال : ۱ از ۴</p>		<p>نمره برگ</p>
<p>@riazicafe</p>		<p>امضاء دبیر</p>

<p>۱</p>	<p>جمله های درست را با <math>\checkmark</math> و نادرست را با <math>\times</math> مشخص کنید.</p> <p>(الف) حاصل جمع هر دو عدد که هم علامت نباشند، همواره منفی است. <math>2(-3)+1 = -4+1 = -5</math> <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>(ب) مقدار عددی عبارت جبری <math>2a+1</math> به ازای <math>a=-3</math> برابر است با: <math>-5</math>. <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>(ج) قرینه بردار <math>\vec{a} = \begin{bmatrix} 5 \\ -3 \end{bmatrix}</math> نسبت به محور عرضها <math>\begin{bmatrix} -5 \\ -3 \end{bmatrix}</math> می باشد. <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>(د) حجم های منشوری دارای دو قاعده مساوی می باشند. <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>A</p>
<p>۱</p>	<p>هر یک از جمله های زیر را با عدد یا کلمه مناسب کامل کنید.</p> <p>(الف) جمله <math>11n</math> در الگو عددی مقابل <math>3n</math> است.</p> <p>(ب) اعداد <math>-9</math> و <math>9</math> ریشه های دوم عدد <math>81</math> می باشد.</p> <p>(ج) نقطه <math>A = \begin{bmatrix} -8 \\ -1 \end{bmatrix}</math> در ناحیه <u>سوم</u> قرار دارد.</p> <p>(د) اگر اتفاقی قطعاً رخ بدهد، احتمال وقوع آن را با عدد <u>یک</u> نشان می دهیم.</p>	<p>B</p>
<p>۱</p>	<p>در هر یک از پرسش های زیر گزینه صحیح را مشخص کنید.</p> <p>۱- با توجه به شکل زیر پاره خط <math>\overline{AD}</math> از <math>3</math> قسمت مساوی تشکیل شده است، عدد مناسب در تساوی <math>\frac{f}{AB} = \dots \cdot \frac{m}{AD}</math> کدام گزینه است؟</p> <p></p> <p>(الف) <math>3</math> <input type="checkbox"/> (ب) <math>1</math> <input type="checkbox"/> (ج) <math>\frac{1}{2}</math> <input type="checkbox"/> (د) <math>\frac{1}{3}</math> <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>۲- شکل مقابل گسترده <u>        </u> می باشد.</p> <p>(الف) هرم سه پهلو <input type="checkbox"/> (ب) منشور سه پهلو <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>(ج) هرم <input type="checkbox"/> (د) استوانه <input type="checkbox"/></p> <p>۳- <math>5</math> برابر عدد <math>5^{19}</math> به صورت عددی تواندار کدام گزینه است؟</p> <p>(الف) <math>5^{95}</math> <input type="checkbox"/> (ب) <math>5^{20}</math> <input checked="" type="checkbox"/> (ج) <math>25^{19}</math> <input type="checkbox"/> (د) <math>25^{95}</math> <input type="checkbox"/></p> <p>۴- به ازای چه مقدار <math>a</math> نقطه <math>A = \begin{bmatrix} 2a+4 \\ 7 \end{bmatrix}</math> روی محور عرضها باشد قرار دارد؟</p> <p>(الف) <math>5</math> <input type="checkbox"/> (ب) صفر <input type="checkbox"/> (ج) <math>-2</math> <input checked="" type="checkbox"/> (د) <math>2</math> <input type="checkbox"/></p> <p><math>2a+4=0</math>  <math>2a=-4</math>  <math>a=\frac{-4}{2}=-2</math></p> <p>پایه سوالات صفحه بعد</p>	<p>C</p>

ردیف	درس : ریاضی	صفحه دوم	پایه : هفتم	۶۸												
D	به هر یک از سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید . ۱- تفاوت دو بردار قرینه و مساوی را در یک کلمه بنویسید . هر دو هم اندازه و هم جهت دارند ولی بردارها قرینه غیر هم جهت هستند ۲- از دوران یک مستطیل حول یکی از اضلاعش چه شکلی حاصل می شود ؟ الستراش			۰۱۵												
E	هر عبارت ستون سمت راست را به پاسخ درست ستون سمت چپ وصل کنید . ( در ستون سمت چپ یک مورد اضافی است )	<table border="1"> <thead> <tr> <th>چپ</th> <th>راست</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>الف) ۱۶</td> <td>۱- حاصل <math>۲^۲ - ۱۶</math> می شود : <math>۴ - ۱۶</math></td> </tr> <tr> <td>ب) ۶</td> <td>۲- تعداد پال های منشور ۴ پهلو : <math>۳ \times ۴ = ۱۲</math></td> </tr> <tr> <td>ب) ۱۶</td> <td>۳- منشور ۶ پهلو دارای <math>\Delta</math> وجه است .</td> </tr> <tr> <td>ت) ۱۲</td> <td>۴- <math>\sqrt{۴۶}</math> بین دو عدد ۷ و ۴ قرار دارد .</td> </tr> <tr> <td>ت) ۸</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	چپ	راست	الف) ۱۶	۱- حاصل $۲^۲ - ۱۶$ می شود : $۴ - ۱۶$	ب) ۶	۲- تعداد پال های منشور ۴ پهلو : $۳ \times ۴ = ۱۲$	ب) ۱۶	۳- منشور ۶ پهلو دارای $\Delta$ وجه است .	ت) ۱۲	۴- $\sqrt{۴۶}$ بین دو عدد ۷ و ۴ قرار دارد .	ت) ۸			۱
چپ	راست															
الف) ۱۶	۱- حاصل $۲^۲ - ۱۶$ می شود : $۴ - ۱۶$															
ب) ۶	۲- تعداد پال های منشور ۴ پهلو : $۳ \times ۴ = ۱۲$															
ب) ۱۶	۳- منشور ۶ پهلو دارای $\Delta$ وجه است .															
ت) ۱۲	۴- $\sqrt{۴۶}$ بین دو عدد ۷ و ۴ قرار دارد .															
ت) ۸																
F	پاسخ هریک از سؤالات زیر را با راه حل کامل بنویسید . توبی از ارتفاع ۲۸ متری سطح زمین رها می شود . پس از زمین خوردن ، نصف ارتفاع قبلی خود بالای می آید . این توپ از لحظه رها شدن تا سومین مرتبه که به زمین می خورد چند متر حرکت کرده است ؟	$۲۸ + ۱۴ + ۱۴ + ۷ + ۷ = ۷۰ m$		۱												
۲	الف) حاصل عبارت زیر را به دست آورید . ب) دمای هوای گرمانشاه ۱۲ درجه بالای صفر و دمای هوای ارومیه ۸ درجه از گرمانشاه سردتر است . دمای هوای ارومیه چند درجه است ؟	$[(-۵) - (+۷)] \div (-۳ \times ۲) = -۱۲ \div (-۶) = +۲$ $+۱۲ - ۸ = +۴$		۰۱۷۵												
۳	الف) عبارت جبری مقابل را ساده کنید . ب) معادله مقابل را حل کنید . ج) برای مسأله زیر فقط یک معادله بنویسید . ( حل معادله الزامی نیست ) ( از شن برابر عددی دو واحد کم کردیم ، حاصل ۴۶ به دست آمد . آن عدد کدام است ؟ )	$۳(۲a + ۲b) - (a + ۳b) = ۶a + ۱۲b - a - ۳b = ۵a + 9b$ $۸x + ۱۰ = ۳x$ $۸x - ۳x = -۱۰$ $۵x = -۱۰$ $x = \frac{-۱۰}{۵} = -۲$ $4x - 2 = 46$		۰۱۵												
				۰۱۲۵												



ردیف	درس : ریاضی	صفحه سوم	پایه : هفتم	تاریخ
۴	الف) دو شکل زیر یا یکدیگر هم نهشت هستند با توجه به شکل تساویهای زیر را کامل کنید.	 $\hat{A} = \hat{C} \quad \overline{OD} = \overline{OB}$	ب) روی هر فلتی نوع تبدیل به کار رفته را بنویسید.	
۱۵		$A \xrightarrow{\text{کسارن}} B$ $A \xrightarrow{\text{انتقال}} C$		
۱۲۵	با توجه به شکل اندازه زاویه خواسته شده را به دست آورید.	 $\hat{B} = 180 - (70 + 40) = 50$		
۱۵	الف) شمارنده های عدد ۲۸ را بنویسید و شمارنده های اول آن را مشخص کنید.	$1, 2, 4, 7, 14, 28$ <p>شمارنده های اول: ۲، ۷</p>	ب) تساوی زیر را با استفاده از تجزیه کامل کنید.	
۱۵	$[24, 54] = 2 \times 3 \times 3 \times 3 \times 7 = 126$ $42 = 2 \times 3 \times 7$ $54 = 2 \times 3 \times 3 \times 3$			
۱۵	ج) دو ظرف به گنجایش ۱۸ و ۲۴ لیتر داریم می خواهیم با یک پیمانه که هر بار پر و خالی می شود دو ظرف را به طور کامل پر کنیم . بزرگترین پیمانه ای که می توان استفاده کرد پیمانه چند لیتری است ؟	$[24, 18] = 2 \times 3 = 6$ $24 = 2 \times 2 \times 2 \times 3$ $18 = 2 \times 3 \times 3$		
۱۲۵	الف) منبع آبی است به شکل استوانه که شعاع فاعده آن ۴ متر و ارتفاع $\frac{3}{5}$ متر حجم این منبع چند متر مکعب است ؟ ( عدد پی را ۳ در نظر بگیرید و نوشتن فرمول الزامی است )	$V = S \cdot h = \pi R^2 h = 3 \times 4 \times 4 \times \frac{3}{5} = 148 \text{ cm}^3$		
۱۲۵	ب) مساحت کل مکعبی به ضلع ۶ سانتی متر را به دست آورید.	$S_{\text{مربع}} = 4 \times 4 = 36$ $S_{\text{کلی}} = 36 \times 4 = 144 \text{ cm}^2$		

۸

الف) حاصل عبارت زیر را به دست آورید.

$$7^2 - 3 \times 4 + 5^0 = 49 - 12 + 1 = 38$$

ب) حاصل عبارت زیر را به صورت یک عدد تواندار بنویسید.

$$(-7)^5 \times (-3)^5 \times 21^3 = (21)^5 \times 21^3 = 21^8$$

۹

حاصل عبارات زیر را به دست آورید.

$$\sqrt{36 \times 81} = 4 \times 9 = 36$$

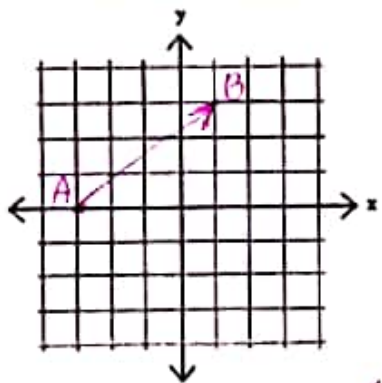
$$\sqrt{21} \approx 4.58$$

بین ۴ و ۵ به نزدیکتر

عدد	۵	۴٫۹	۴٫۸	۴٫۷	۴٫۶	۴٫۵
بجزور	۲۵	۲۴٫۰۱	۲۳٫۰۴	۲۲٫۰۷	۲۱٫۱۶	۲۰٫۲۵

۱۰

الف) بردار  $\vec{AB}$  ابتدا از نقطه  $A = \begin{bmatrix} -3 \\ 0 \end{bmatrix}$  بردار



$$\vec{AB} = \begin{bmatrix} +4 \\ +3 \end{bmatrix}$$

را رسم کنید و سپس متناظر با آن یک جمع بنویسید.

$$\begin{bmatrix} -3 \\ 0 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 4 \\ 3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 \\ 3 \end{bmatrix}$$

ب) مقدار  $x$  و  $y$  را به دست آورید.

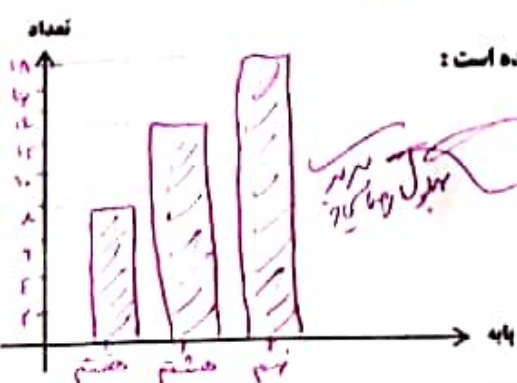
$$\begin{bmatrix} x \\ +5 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -12 \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -8 \\ 2 \end{bmatrix}$$

$$x - 12 = -8 \quad \begin{matrix} 5 + y = 2 \\ y = 2 - 5 \\ y = -3 \end{matrix}$$

$$x = -8 + 12 \quad \begin{matrix} x = 4 \end{matrix}$$

۱۱

الف) از کدام نمودار برای نشان دادن نسبت جز به کل استفاده می شود؟ (دایره ای)



ب) در جدول زیر تعداد شرکت کنندگان مسابقه علمی نشان داده شده است:

ماه	هفتم	هشتم	نهم
تعداد	۸	۱۳	۱۸

الف) برای اطلاعات داده شده یک نمودار میله ای رسم کنید.

ب) در کدام پایه بیشترین تعداد شرکت کننده وجود دارد؟

۱۲

الف) میانگین ۳ عدد ۱۶ است، مجموع این اعداد را پیدا کنید.

$$14 \times 3 = 42$$

$$15, 6 \rightarrow \frac{15}{4} = \frac{1}{2}$$

ب) ناسی را می اندازیم:

(۱) احتمال اینکه عدد زوج بیاید چقدر است؟

(۲) احتمال اینکه اعداد کمتر از ۵ بیاید چقدر است؟

$$1, 2, 3, 4 \rightarrow \frac{4}{4} = \frac{1}{1}$$

@riazicafe