

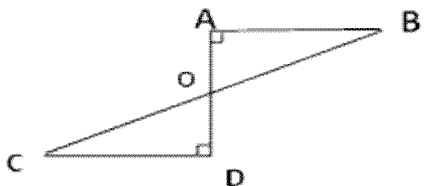
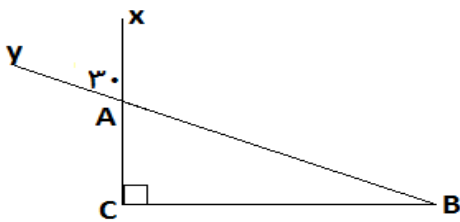
نام خانوادگی :	باسمه تعالی	نام درس: ریاضی
نام پدر:	وزارت آموزش و پرورش	پایه: هفتم
نام آموزشگاه:	اداره کل آموزش و پرورش استان یزد	تاریخ امتحان: 1398/3/5
تعداد صفحات: 4	اداره سنجش	زمان شروع: 8 صبح
تعداد سؤال: 22		وقت: 90 دقیقه

ضمن خیرمقدم به دانش آموزان و داوطلبان عزیز، سوالات زیر را به دقت بخوانید و پاتوکل به خدا و آرامش خاطر پاسخ دهید.

ردیف	نام و نام خانوادگی دبیر:	نام و نام خانوادگی دبیر:	بارم
	نمره با عدد	نمره با عدد	
	نمره با حروف	نمره با حروف	
	«استفاده از ماشین حساب مجاز است.»		
1	جمله درست را با ✓ و جمله غلط را با ✗ مشخص کنید:	درست	1
	(الف) مجموع دو عدد فرد همیشه عددی فرد است.	<input type="checkbox"/>	
	(ب) اگر دو عدد اول باشند ب م آنها حاصل ضرب دو عدد می شود.	<input type="checkbox"/>	
	(ج) دو بردار وقتی برابر هستند که هم راستا و هم اندازه و هم جهت باشند.	<input type="checkbox"/>	
	(د) سطح مقطع استوانه، می تواند به شکل بیضی باشد.	<input type="checkbox"/>	
2	جواب مناسب را انتخاب کنید:	نادرست	1
	(الف) جمع هر عدد با قرینه اش برابر است با (صفر ، خود عدد)	<input type="checkbox"/>	
	(ب) به چند ضلعی که تمام ضلع ها و زاویه هایش با هم برابر باشد ، چند ضلعی می گویند. (محدب ، منتظم)	<input type="checkbox"/>	
	(ج) حاصل $-\sqrt{36}$ برابر است با (-6 ، +6)	<input type="checkbox"/>	
	(د) از دوران مستطیل حول عرض به وجود می آید. (استوانه ، مکعب)	<input type="checkbox"/>	
3	گزینه درست را انتخاب کنید و دور آن خط بکشید:		1
	(الف) نمودار برای نمایش تغییر ها کاربرد دارد.		
	میله ای تصویری خط شکسته دایره ای		
	(ب) نقطه $\begin{bmatrix} +257 \\ -879 \end{bmatrix}$ در کدام ناحیه از محورهای مختصات قرار دارد؟		
	اول دوم سوم چهارم		
	(ج) تعداد یال در منشور سه پهلو برابر است با		
	6 9 3 5		
	(د) قرینه نقطه $\begin{bmatrix} -5 \\ +2 \end{bmatrix}$ نسبت به محور عرضها کدام نقطه می باشد؟		
	$\begin{bmatrix} -5 \\ +2 \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} +5 \\ -2 \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} +5 \\ +2 \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} -5 \\ -2 \end{bmatrix}$		
4	مقایسه کنید: (\leq)		1
	$2^6 \circ 8^2$ $4^0 \circ (-2)^2$ $-(-3) \circ -5$		
	احتمال آمدن عدد اول در تاس \circ احتمال آمدن عدد زوج در تاس		

نام خانوادگی :	باسمه تعالی	نام درس: ریاضی
نام پدر:	وزارت آموزش و پرورش	پایه: هفتم
نام آموزشگاه:	اداره کل آموزش و پرورش استان یزد	تاریخ امتحان: 1398/3/5
تعداد صفحات: 4	تعداد سؤال: 22	زمان شروع: 8 صبح
		وقت: 90 دقیقه

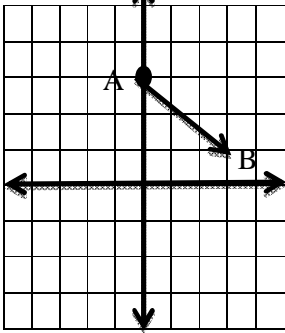
5	حاصل عبارت روبرو را بدست آورید:	$(2 - 7) \div (-5) =$	0/5
6	مقدار عددی عبارت جبری زیر را به ازای $a = 5$ و $b = -3$ بدست آورید.	$a - (a - 2b) =$	0/5
7	معادلات زیر را حل کنید:	$2x = 5x + 3$ $2x = 10$	0/75
8	الف - با توجه به الگوی عددی مقابل، جمله n ام را بنویسید: ب - جمله «عمل جمع، خاصیت جابجایی دارد.» را به صورت جبری بنویسید: و 7 و 5 و 3	0/5
9	الف - ب م م دو عدد 12 و 30 را با استفاده از تجزیه اعداد بدست آورید: ب - حاصل عبارت مقابل را با استفاده از ک م م مخرجها بدست آورید:	$(12, 30) =$ $\frac{7}{15} - \frac{3}{20} =$	1
10	با توجه به شکل، اندازه زاویه های خواسته شده را بنویسید: ($\hat{C} = 90$)	$\hat{XAB} =$ $\hat{B} =$	0/5
11	دو مثلث OAB و OCD هم نهشت هستند. تساوی های مقابل را کامل کنید:	$\hat{C} = \dots$ $\overline{AB} = \dots$ نوع تبدیل =	0/75



نام خانوادگی :	باسمه تعالی	نام درس: ریاضی
نام پدر:	وزارت آموزش و پرورش	پایه : هفتم
نام آموزشگاه :	اداره کل آموزش و پرورش استان یزد	تاریخ امتحان : 1398/3/5
تعداد صفحات : 4	اداره سنجش	زمان شروع : 8 صبح
تعداد سؤال : 22		وقت: 90 دقیقه

12	در جدول زیر مشخص کنید که شکل های نام برده به کدام یک از حجمهای هندسی شبیه است؟	0/5				
	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>کلاه جشن تولد</td> <td>لوله بخاری</td> </tr> <tr> <td style="height: 40px;"></td> <td style="height: 40px;"></td> </tr> </table>	کلاه جشن تولد	لوله بخاری			
کلاه جشن تولد	لوله بخاری					
13	رضا برای تولد دوستش کتابی با ابعاد 25 و 15 و 3 سانتی متر خریداری کرده است . برای اینکه کتاب را با کاغذ کادو بپوشاند به چند سانتی متر مربع کاغذ کادو نیاز دارد؟ * آیا می تواند از کاغذ کادو به طول 40 و عرض 25 سانتی متر استفاده کند؟	1/5				
14	حجم استوانه ای به شعاع قاعده 2 و ارتفاع 5 سانتی متر را حساب کنید: (نوشتن فرمول الزامی است)	0/75				
15	الف) حاصل هر عبارت را بنویسید: $\left(\frac{2}{3}\right)^4 =$ $5^2 + 1^{100} =$ ب) حاصل عبارتها را به صورت یک عدد تواندار بنویسید: $2^5 \times 3^5 \times 6^7 =$ $7^3 \times 7 \times 7^3 =$	1/5				
16	جذر عدد 30 را به صورت تقریبی بدست آورید: $\sqrt{30} \approx$	0/75				
	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="padding: 5px;">عدد</td> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; width: 100px;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">مجذور</td> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; width: 100px;"></td> </tr> </table>	عدد		مجذور		
عدد						
مجذور						
17	الف) مختصات برداری که ابتدای آن $\begin{bmatrix} +2 \\ -3 \end{bmatrix}$ و انتهای آن $\begin{bmatrix} +1 \\ +1 \end{bmatrix}$ باشد را بنویسید: ب) جاهای خالی را با عدد مناسب پر کنید: $\begin{bmatrix} 2 \\ \dots \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -3 \\ +5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \dots \\ -7 \end{bmatrix}$	1				

نام خانوادگی :	باسمه تعالی	نام درس: ریاضی
نام پدر:	وزارت آموزش و پرورش	پایه : هفتم
نام آموزشگاه :	اداره کل آموزش و پرورش استان یزد	تاریخ امتحان : 1398/3/5
تعداد صفحات : 4	اداره سنجش	زمان شروع : 8 صبح
تعداد سؤال : 22		وقت: 90 دقیقه

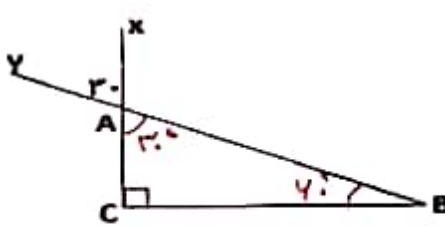
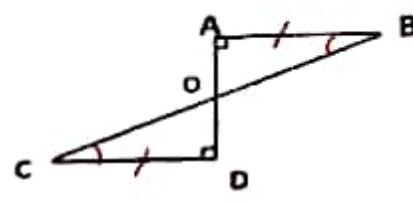
18	الف) با توجه به شکل ، تساوی ها را کامل کنید:	17/5															
	 $A = \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix} \quad B = \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix} \quad \overline{AB} = \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$																
	ب) در محور مختصات بالا، نقطه $M = \begin{bmatrix} -1 \\ +2 \end{bmatrix}$ را توسط بردار $\overline{MN} = \begin{bmatrix} -3 \\ -5 \end{bmatrix}$ انتقال دهید و مختصات آنها را بنویسید:																
	$N = \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$																
19	نمرات ماهیانه دانش آموزی به شرح زیر است:	2															
	<table border="1" data-bbox="792 955 1364 1150"> <thead> <tr> <th>نام درس</th> <th>علوم</th> <th>ریاضی</th> <th>فارسی</th> <th>عربی</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>چوب خط</td> <td></td> <td>### ###</td> <td></td> <td>//</td> </tr> <tr> <td>نمره</td> <td>7</td> <td></td> <td>6</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	نام درس	علوم	ریاضی	فارسی	عربی	چوب خط		### ###		//	نمره	7		6		
نام درس	علوم	ریاضی	فارسی	عربی													
چوب خط		### ###		//													
نمره	7		6														
	الف) جدول را کامل کنید:																
	ب) با توجه به جدول داده ها ، نمودار میله ای آن را رسم کنید:																
	ج) میانگین نمرات ماهانه او را بدست آورید:																
20	کلاس هفتم مدرسه دخترانه «زینب» 27 دانش آموز دارد . در روز چهارشنبه 3 نفر از آنها غایب بودند. الف) احتمال اینکه معلم نام دانش آموزی را بخواند که او غایب باشد، چقدر است؟ ب) چه کسری از دانش آموزان حاضر هستند؟ ج) مثالی بزنید که احتمال آن صفر باشد.	0/75															
21	به چند حالت می توان عدد 18 را به صورت ضرب دو عدد طبیعی نوشت؟	0/75															
	$\triangle \times \square =$																
22	در صف صبحگاه ، احمد طوری ایستاده است که از هر دو طرف نفر پنجم می باشد. در این صف چند نفر ایستاده اند؟	0/25															

نام خانوادگی:	باسمه تعالی	نام درس: ریاضی
نام پدر:	وزارت آموزش و پرورش	پایه: هفتم
نام آموزشگاه:	اداره کل آموزش و پرورش استان یزد	تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۳/۵
تعداد صفحه: ۴	اداره سنجش	زمان شروع: ۸ صبح
تعداد سؤال: ۲۲		وقت: ۹۰ دقیقه

ضمن خیر مقدم به دانش آموزان و داوطلبان عزیز، سوالات زیر را به دقت بخوانید و باتوکل به خدا و آرامش خاطر پاسخ دهید.

ردیف	نام و نام خانوادگی دبیر:	نام و نام خانوادگی دبیر:
	نمره با عدد	نمره تجدید نظر با عدد
	نمره با حروف	نمره تجدید نظر با حروف
ردیف	«استفاده از ماشین حساب مجاز است.»	
۱	بارم	دست / نادرست
۱	۱	<p>جمله درست را با ✓ و جمله غلط را با ✗ مشخص کنید:</p> <p>الف) مجموع دو عدد فرد همیشه عددی فرد است. <input type="checkbox"/></p> <p>ب) اگر دو عدد اول باشند ب م م آنها حاصل ضرب دو عدد می شود. <input checked="" type="checkbox"/> <i>زوج = فرد + فرد</i></p> <p>ج) دو بردار وقتی برابر هستند که هم راستا و هم اندازه و هم جهت باشند. <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>د) سطح مقطع استوانه، می تواند به شکل بیضی باشد. <input checked="" type="checkbox"/></p>
۲	۱	<p>جواب مناسب را انتخاب کنید:</p> <p>الف) جمع هر عدد با قرینه اش برابر است با <u>صفر</u> (صفر، خود عدد) <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>ب) به چند ضلعی که تمام ضلع ها و زاویه هایش با هم برابر باشد، چند ضلعی <u>منظم</u> می گویند. (محدب، منتظم) <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>ج) حاصل $\sqrt{36}$ برابر است با $\{-6, +6\}$ <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>د) از دوران مستطیل حول عرض <u>استوانه</u> به وجود می آید. (استوانه، مکعب) <input checked="" type="checkbox"/></p>
۳	۱	<p>گزینه درست را انتخاب کنید و دور آن خط بکشید:</p> <p>الف) نمودار <u>تصویری</u> برای نمایش تغییر ها کاربرد دارد. <input checked="" type="checkbox"/> خط شکسته <input type="checkbox"/> دایره ای</p> <p>ب) نقطه $\begin{bmatrix} +257 \\ -879 \end{bmatrix}$ در کدام ناحیه از محورهای مختصات قرار دارد؟ <input checked="" type="checkbox"/> چهارم <input type="checkbox"/> سوم <input type="checkbox"/> دوم <input type="checkbox"/> اول</p> <p>ج) تعداد یال در منشور سه پهلو برابر است با <u>۹</u>. <input checked="" type="checkbox"/> ۶ <input type="checkbox"/> ۵ <input type="checkbox"/> ۳ <input type="checkbox"/> ۴ <input type="checkbox"/> ۹</p> <p>د) قرینه نقطه $\begin{bmatrix} -5 \\ +2 \end{bmatrix}$ نسبت به محور عرضها کدام نقطه می باشد؟ <u>قرینه</u> <input checked="" type="checkbox"/> $\begin{bmatrix} -5 \\ +2 \end{bmatrix}$ <input type="checkbox"/> $\begin{bmatrix} +5 \\ +2 \end{bmatrix}$ <input type="checkbox"/> $\begin{bmatrix} -5 \\ -2 \end{bmatrix}$ <input type="checkbox"/> $\begin{bmatrix} +5 \\ -2 \end{bmatrix}$</p>
۴	۱	<p>مقایسه کنید: (<=>)</p> <p>$44 = 2^6 \oplus 8^2 = 44$ $1 = 4^2 \ominus (-2)^1 = 4 - 2 = 2$ $+3 = -(-3) \oplus -5$</p> <p>$\frac{3}{4} =$ احتمال آمدن عدد اول در تاس \ominus احتمال آمدن عدد زوج در تاس $= \frac{3}{6}$</p> <p>$\frac{3}{4}$ $\frac{3}{6}$</p> <p>۲, ۴, ۶ ۱, ۲, ۳, ۴, ۵, ۶</p>

نام خانوادگی:	باسمه تعالی	نام درس: ریاضی
نام پدر:	وزارت آموزش و پرورش	پایه: هفتم
نام آموزشگاه:	اداره کل آموزش و پرورش استان یزد	تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۳/۵
تعداد صفحه: ۴	اداره سنجش	زمان شروع: ۸ صبح
تعداد سؤال: ۲۲		وقت: ۹۰ دقیقه

۵	حاصل عبارت روبرو را بدست آورید:	$(2-7) + (-5) = +25$ -5
۶	مقدار عددی عبارت جبری زیر را به ازای $a=5$ و $b=-3$ بدست آورید	$a - (a - 2b) = 5 - (5 - 2(-3)) = 5 - (5 + 6) = 5 - 11 = -6$
۷	معادلات زیر را حل کنید:	$2x - 5x = 13$ $-3x = 13$ $x = \frac{13}{-3} = -4\frac{1}{3}$ $2x = 10$ $x = \frac{10}{2} = 5$
۸	الف - با توجه به الگوی عددی مقابل جمله ۲۲ را بنویسید: ب - جمله «عمل جمع» خاصیت جابجایی دارد. را به صورت جبری بنویسید:	الف و ۷ و ۲۰ $2n + 1$ $a + b = b + a$
۹	الف - ب م م دو عدد ۱۲ و ۳۰ را با استفاده از تجزیه اعداد بدست آورید ب - حاصل عبارت مقابل را با استفاده از ک م م مخرجها بدست آورید:	$(12, 30) = 2 \times 3 = 6$ $12 = 2 \times 2 \times 3$ $30 = 2 \times 3 \times 5$ $\frac{7}{15} - \frac{3}{20} = \frac{28 - 9}{40} = \frac{19}{40}$ $[15, 20] = 60$
۱۰	با توجه به شکل، اندازه زاویه های خولته شده را بنویسید: ($\hat{C} = 90^\circ$)	 $\hat{XAB} = 150^\circ$ $\hat{B} = 40^\circ$
۱۱	دو مثلث OAB و OCD هم نهشت هستند. تساوی های مقابل را کامل کنید:	 $\hat{C} = \hat{B}$ $\overline{AB} = \overline{CD}$ نوع تبدیل = دوران

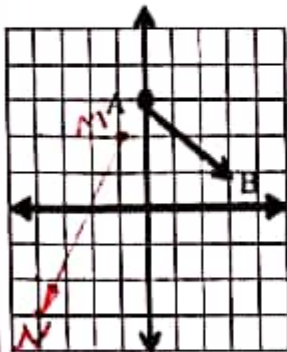
نام خانوادگی:	باسمه تعالی	نام درس: ریاضی
نام پدر:	وزارت آموزش و پرورش	پایه: هفتم
نام آموزشگاه:	اداره کل آموزش و پرورش استان یزد	تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۳/۵
تعداد صفحات: ۴	اداره سنجش	زمان شروع: ۸ صبح
تعداد سؤال: ۲۲		وقت: ۹۰ دقیقه

۱۲	در جدول زیر مشخص کنید که شکل های نام برده به کدام یک از حجمهای هندسی شبیه است؟	<table border="1"> <tr> <td>کلاه جشن تولد</td> <td>لوله بخاری</td> </tr> <tr> <td>مشرفی</td> <td>صنوبری (استوانه)</td> </tr> </table>	کلاه جشن تولد	لوله بخاری	مشرفی	صنوبری (استوانه)										
کلاه جشن تولد	لوله بخاری															
مشرفی	صنوبری (استوانه)															
۱۳	رضا برای تولد دوستش کتابی با ابعاد ۲۵ و ۱۵ و ۳ سانتی متر خریداری کرده است. برای اینکه کتاب را با کاغذ کادو بپوشاند به چند سانتی متر مربع کاغذ کادو نیاز دارد؟	$S_{\text{کل}} = S_{\text{کتاب}} + S_{\text{کپس}} = 240 + 750 = 990$ $S_{\text{کتاب}} = Ph = [(25+15) \times 2] \times 3 = 100 \times 3 = 240$ $S_{\text{کپس}} = (15 \times 25) \times 2 = 750$ <p>آیا می تواند از کاغذ کادو به طول ۴۰ و عرض ۲۵ سانتی متر استفاده کند؟ $S_{\text{کادو}} = 40 \times 25 = 1000 \text{ cm}^2$</p>														
۱۴	حجم استوانه ای به شعاع قاعده ۲ و ارتفاع ۵ سانتی متر را حساب کنید. (نوشتن فرمول الزامی است)	$V = S \cdot h = \pi R^2 h = 3,14 \times 2^2 \times 5 = 125,6 \text{ cm}^3$														
۱۵	الف) حاصل هر عبارت را بنویسید: ب) حاصل عبارتها را به صورت یک عدد تواندار بنویسید:	$5^2 + 100 = 25 + 100 = 125 \quad \left(\frac{2}{3}\right)^2 = \frac{4}{9}$ $7^2 \times 7 \times 7^2 = 7^7 \quad 3^5 \times 3^3 \times 6^2 = 4^2 \times 4^5 = 4^7$														
۱۶	جزء عدد ۳۰ را به صورت تقریبی بدست آورید. بس ۶,۵ بس ۵,۵	$\sqrt{30} = 5,47$ <table border="1"> <tr> <td>عدد</td> <td>۵</td> <td>۵,۱</td> <td>۵,۲</td> <td>۵,۳</td> <td>۵,۴</td> <td>۵,۵</td> </tr> <tr> <td>مجنور</td> <td>۲۵</td> <td>۲۶,۰۱</td> <td>۲۷,۰۴</td> <td>۲۸,۰۹</td> <td>۲۹,۱۶</td> <td>۳۰,۲۵</td> </tr> </table>	عدد	۵	۵,۱	۵,۲	۵,۳	۵,۴	۵,۵	مجنور	۲۵	۲۶,۰۱	۲۷,۰۴	۲۸,۰۹	۲۹,۱۶	۳۰,۲۵
عدد	۵	۵,۱	۵,۲	۵,۳	۵,۴	۵,۵										
مجنور	۲۵	۲۶,۰۱	۲۷,۰۴	۲۸,۰۹	۲۹,۱۶	۳۰,۲۵										
۱۷	الف) مختصات برداری که ابتدای آن $\begin{bmatrix} +2 \\ -3 \end{bmatrix}$ و انتهای آن $\begin{bmatrix} +1 \\ +1 \end{bmatrix}$ باشد را بنویسید. ب) جاهای خالی را با عدد مناسب پر کنید:	$\begin{bmatrix} 1 \\ 1 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 2 \\ -3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1-2 \\ 1-(-3) \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -1 \\ 4 \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} 2 \\ \dots \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -2 \\ +5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \dots \\ -7 \end{bmatrix}$														

نام: نام خانوادگی:	باسمه تعالی	نام درس: ریاضی
نام پدر:	وزارت آموزش و پرورش	پایه: هفتم
نام آموزشگاه:	اداره کل آموزش و پرورش استان یزد	تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۳/۵
تعداد سؤال: ۲۲	اداره سنجش	زمان شروع: ۸ صبح
تعداد صفحه: ۴		وقت: ۹۰ دقیقه

۱۸

الف) با توجه به شکل، تساوی‌ها را کامل کنید:



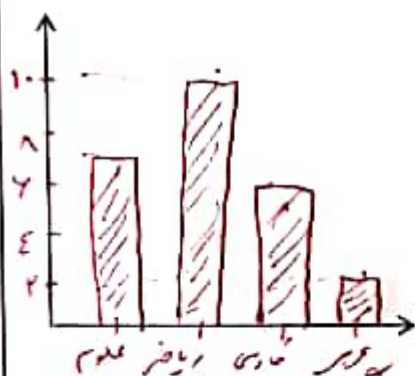
$$A = \begin{bmatrix} 3 \\ 5 \end{bmatrix} \quad B = \begin{bmatrix} 7 \\ 1 \end{bmatrix} \quad \overline{AB} = \begin{bmatrix} 4 \\ -4 \end{bmatrix}$$

ب) در محور مختصات بالا، نقطه $M = \begin{bmatrix} -1 \\ 2 \end{bmatrix}$ را توسط بردار $\overline{MN} = \begin{bmatrix} -3 \\ -5 \end{bmatrix}$ انتقال دهید و مختصات انتها را بنویسید:

$$N = \begin{bmatrix} -4 \\ -3 \end{bmatrix}$$

۱۹

نمرات ماهیانه دانش آموزی به شرح زیر است:



نام درس	علوم	ریاضی	فارسی	عربی
چوب خط		###		//
نمره	۷	۱۵	۶	۷

الف) جدول را کامل کنید:

ب) با توجه به جدول داده‌ها نمودار میله‌ای آن را رسم کنید:

ج) میانگین نمرات ماهانه او را بدست آورید: $\frac{7+15+6+7}{4} = \frac{35}{4} = 8,75$

۲۰

کلاس هفتم مدرسه دخترانه «زیب» ۲۷ دانش آموز دارد. در روز چهارشنبه ۳ نفر از آنها غایب بودند.

الف) احتمال اینکه معلم نام دانش آموزی را بخواند که او غایب باشد چقدر است؟ $\frac{3}{27}$

ب) چه کسری از دانش آموزان حاضر هستند؟ $\frac{27-3}{27} = \frac{24}{27}$

ج) مثالی بزنید که احتمال آن صفر باشد: $\frac{0}{27}$

۲۱

به چند حالت می‌توان عدد ۱۸ را به صورت ضرب دو عدد طبیعی نوشت؟

$$\Delta \times \square =$$

Δ	۱	۲	۳	۶	۹	۱۸
\square	۱۸	۹	۶	۳	۲	۱

۶ حالت
چون ۱۸ یک عدد مرکب است

۲۲

در صف صبحگاه باحمد طوری ایستاده است که از هر دو طرف نفر پنجم می‌باشد. در این صف چند نفر ایستاده اند؟ ۹ نفر