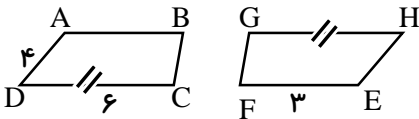
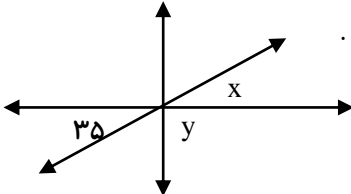
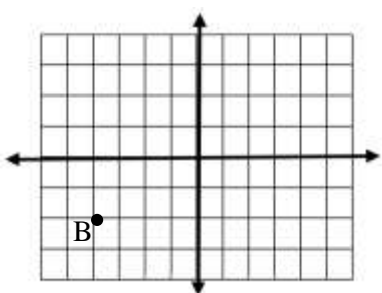
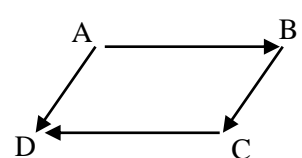

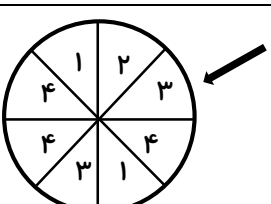


مهر آموزشگاه	بسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان قم		نام و نام خانوادگی دانش آموز:	
			نام کلاس:	
امتحان درس: ریاضی هفتم	دبیرستان متوسطه اول برقی ۲		نام طراح سوال: خانم ملایی ۲۰۳۵۸۳۱۸	
			تعداد صفحات: ۳	
تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۱۲/۲۴	مدت زمان امتحان: ۹۰ دقیقه	ساعت شروع امتحان:	تعداد سوال: ۱۸	

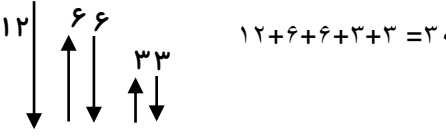
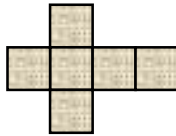
* تذکر: فقط با خودکار آبی پاسخ دهید. استفاده از ماشین حساب ممنوع است * نمره: امضا دبیر

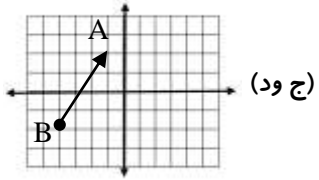
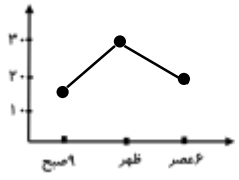
بارم	سوالات	ردیف																
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید. (جواب مورد نظر را رنگ کنید)</p> <p>(الف) عدد ۸- از عدد ۲- کوچکتر است.</p> <p>(ب) متمم زاویه ۲۶ درجه برابر با ۶۴ درجه است.</p> <p>(ج) منشور ۵ پهلو ۱۰ یال دارد.</p> <p>(د) احتمال پیشامدی که حتما رخ میدهد یک است.</p> <p>درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/></p> <p>درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/></p> <p>درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/></p> <p>درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/></p>	۱																
۱	<p>در جای خالی عدد یا عبارت مناسب بنویسید.</p> <p>(الف) اگر طول ضلع مستطیلی X و عرض آن Y باشد مساحت آن به صورت جبری</p> <p>(ب) به دو سطح بالا و پایین منشور</p> <p>(ج) حاصل یک به توان هر عددی</p> <p>(د) قرینه ی جهت شمال غربی</p> <p>گفته میشود.</p> <p>میشود.</p> <p>است.</p>	۲																
۱	<p>در هر سوال گزینه ی صحیح را مشخص کنید. (گزینه مورد نظر را رنگ کنید)</p> <p>(الف) جمله ی nام الگوی عددی ... ، ۲۴ ، ۱۸ ، ۱۲ ، ۶ کدام گزینه است؟</p> <table border="1"> <tr> <td><input type="checkbox"/> (۱) $n+6$</td> <td><input type="checkbox"/> (۲) $6n$</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> (۳) $n-6$</td> <td><input type="checkbox"/> (۴) $3n$</td> </tr> </table> <p>(ب) عدد $(\sqrt{19})$ بین کدام دو عدد طبیعی قرار دارد؟</p> <table border="1"> <tr> <td><input type="checkbox"/> (۱) ۳ و ۴</td> <td><input type="checkbox"/> (۲) ۵ و ۶</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> (۳) ۴ و ۵</td> <td><input type="checkbox"/> (۴) ۱۸ و ۲۰</td> </tr> </table> <p>(ج) کدام گزینه انواع حجم ها میباشد؟</p> <table border="1"> <tr> <td><input type="checkbox"/> (۱) هندسی - ترکیبی</td> <td><input type="checkbox"/> (۲) منشوری - هرمی - کروی</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> (۳) منشوری - کروی - مخروطی</td> <td><input type="checkbox"/> (۴) هندسی - غیر هندسی</td> </tr> </table> <p>(د) برای مقایسه داده های آماری از کدام نمودار استفاده میشود؟</p> <table border="1"> <tr> <td><input type="checkbox"/> (۱) میله ای</td> <td><input type="checkbox"/> (۲) تصویری</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> (۳) خط شکسته</td> <td><input type="checkbox"/> (۴) دایره ای</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> (۱) $n+6$	<input type="checkbox"/> (۲) $6n$	<input type="checkbox"/> (۳) $n-6$	<input type="checkbox"/> (۴) $3n$	<input type="checkbox"/> (۱) ۳ و ۴	<input type="checkbox"/> (۲) ۵ و ۶	<input type="checkbox"/> (۳) ۴ و ۵	<input type="checkbox"/> (۴) ۱۸ و ۲۰	<input type="checkbox"/> (۱) هندسی - ترکیبی	<input type="checkbox"/> (۲) منشوری - هرمی - کروی	<input type="checkbox"/> (۳) منشوری - کروی - مخروطی	<input type="checkbox"/> (۴) هندسی - غیر هندسی	<input type="checkbox"/> (۱) میله ای	<input type="checkbox"/> (۲) تصویری	<input type="checkbox"/> (۳) خط شکسته	<input type="checkbox"/> (۴) دایره ای	۳
<input type="checkbox"/> (۱) $n+6$	<input type="checkbox"/> (۲) $6n$																	
<input type="checkbox"/> (۳) $n-6$	<input type="checkbox"/> (۴) $3n$																	
<input type="checkbox"/> (۱) ۳ و ۴	<input type="checkbox"/> (۲) ۵ و ۶																	
<input type="checkbox"/> (۳) ۴ و ۵	<input type="checkbox"/> (۴) ۱۸ و ۲۰																	
<input type="checkbox"/> (۱) هندسی - ترکیبی	<input type="checkbox"/> (۲) منشوری - هرمی - کروی																	
<input type="checkbox"/> (۳) منشوری - کروی - مخروطی	<input type="checkbox"/> (۴) هندسی - غیر هندسی																	
<input type="checkbox"/> (۱) میله ای	<input type="checkbox"/> (۲) تصویری																	
<input type="checkbox"/> (۳) خط شکسته	<input type="checkbox"/> (۴) دایره ای																	
	سوالات تشریحی																	
۱	<p>توپي را از بالای یک ساختمان به ارتفاع ۱۲ متری رها کرده ایم ، این توپ پس از برخورد با زمین نصف ارتفاع قبل بالا می آید . این توپ پس از ۳ بار برخورد با زمین در مجموع چند متر حرکت کرده است؟ (راهبرد رسم شکل)</p> 	۴																

صفحه ی ۲	نام و نام خانوادگی :	کلاس :
۵	الف) حاصل عبارت مقابل را بدست آورید . ب) اگر دمای هوای تهران ۷ درجه بالای صفر و دمای هوای مشهد ۳ درجه زیر صفر باشد ، دمای هوای مشهد چند درجه سردتر از دمای هوای تهران است؟ (روش دلخواه)	۷۵/۰ $(-1-1) \times [4 \div (-2)] =$ ۵/۰
۶	الف) عبارت مقابل را تا حد امکان ساده کنید. ب) مقدار عددی عبارت جبری مقابل را به ازای $(a=4)$ بدست آورید .	۵/۰ $2a + 3b - 4a - 6b =$ ۵/۰ $-3a + 2 =$
۷	الف) با توجه به همنهشتی شکل مقابل اگر محیط ۱۵ سانتی متر مربع باشد ، ضلع BC را حساب کنید . ب) کدام شکل انتقال یافته ی شکل رنگی است؟ (.....) ج) با توجه به شکل زاویه های (y, x) را حساب کنید .	۵/۰  ۲۵/۰  ۵/۰ $x =$ $y =$
۸	به روش درختی (ب م م) دو عدد مقابل را بدست آورید .	۷۵/۰ $(40 و 12) =$
۹	اگر یک کاشی کار بخواهد سالنی مستطیل شکل با طول ۱۸ و عرض ۱۲ متر را با کاشی های مربع شکل کاشی کاری کند الف) ضلع این کاشی مربعی چه عددی می تواند باشد؟ ب) اگر بخواهد تعداد کاشی های مصرف شده کمترین باشد ، کدام اندازه را انتخاب میکند . (راه حل)	۷۵/۰
۱۰	گسترده ی یک مکعب به ضلع ۱۰ سانتی متر را رسم کنید و مساحت کل آنرا حساب کنید.	۱
۱۱	در یک مسجد یک ستون به شکل منشور ۶ پهلو وجود دارد . بچه های این مسجد میخواهند برای جشن نیمه شعبان این ستون را رنگ کنند . اگر هر ضلع این منشور ۲ و ارتفاع ستون ۳ متر باشد مساحت جانبی ستون چند متر مربع میباشد؟	۷۵/۰
۱۲	حجم منبعی به شکل استوانه با شعاع قاعده ی ۴ متر و ارتفاع ۱۰ متر را حساب کنید . $(\pi=3)$ (ذکر فرمول الزامی است)	۱

صفحه ی ۳	نام و نام خانوادگی:	کلاس:								
۱۳	الف) حاصل عبارتهای زیر را به صورت توان دار بنویسید. $\frac{b \times b \times b}{a \times a} =$ ب) حاصل عبارت مقابل را حساب کنید.	۰/۲۵ ۰/۵ ۰/۷۵ $7^2 \times 7^4 \times 7^5 =$ $5^2 + 2^3 =$								
۱۴	حاصل عبارتهای رادیکالی را بدست آورید. ۲) $\sqrt{\frac{4}{81}} =$ ۳) $\sqrt{25-9} =$	۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۵ $\sqrt{(-7)^2} =$								
۱۵	با توجه به شکل مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) نقطه B در کدام ناحیه مختصاتی قرار دارد؟ ب) مختصات نقطه B $B = \begin{bmatrix} \dots \\ \dots \end{bmatrix}$ می باشد. ج) نقطه B را با برابر $\begin{bmatrix} +3 \\ +4 \end{bmatrix}$ انتقال دهید و نقطه جدید را A بنامید. د) بردار \vec{BA} را رسم کنید.	۲ 								
۱۶	الف) مقدار x, y را در رابطه ی مختصاتی مقابل حساب کنید. ب) با توجه به شکل مقابل جاهای خالی را با عبارت مناسب کامل کنید.	۱ $\begin{bmatrix} +3 \\ -5 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -4 \\ +3 \end{bmatrix}$ 								
۱۷	جدول مقابل دمای هوای شهر رشت در یک روز تابستانی میباشد. الف) نمودار خط شکسته ی آنرا رسم کنید. ب) میانگین دمای یک روز را حساب کنید.	۰/۷۵ ۰/۵ <table border="1" data-bbox="143 1187 526 1299"> <thead> <tr> <th>زمان</th> <th>۹ صبح</th> <th>ظهر</th> <th>۶ عصر</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>دما</td> <td>۱۵</td> <td>۳۰</td> <td>۲۱</td> </tr> </tbody> </table> 	زمان	۹ صبح	ظهر	۶ عصر	دما	۱۵	۳۰	۲۱
زمان	۹ صبح	ظهر	۶ عصر							
دما	۱۵	۳۰	۲۱							
۱۸	الف) چرخنده ی مقابل را می چرخانیم. ۱) احتمال اینکه عقربه روی عدد ۴ قرار بگیرد چقدر است؟ ۲) اگر چرخنده را ۴۰ بار بچرخانیم چقدر احتمال دارد روی عدد ۳ قرار بگیرد؟ ب) احتمالات زیر را حساب کنید و آنها را مقایسه کنید. در \bigcirc علامت $(< = >)$ قرار دهید. ۱) در تاس عدد ۱ یا ۲ بیاید \bigcirc در تاس عدد ۳ بیاید ۲) در تاس عدد کمتر از ۴ بیاید \bigcirc در تاس عدد زوج بیاید	۰/۵ ۰/۵ 								
۲۰	جمع نمرات	*پایان سوالات* ملایی								

مهر آموزشگاه	بسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان قم پاسخنامه سوالات نوبت دوم پایه هفتم		نام و نام خانوادگی دانش آموز :	
			نام آموزشگاه :	
امتحان درس : ریاضی	تاریخ امتحان : ۱۴۰۴ / ۱۲ / ۲۴		طاهره ملایی ۲۰۳۵۸۳۱۸	
مدت زمان امتحان : ۹۰ دقیقه		ساعت شروع امتحان :	تعداد سوال : ۱۸	تعداد صفحات : ۲

ردیف	سوالات	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید. الف) درست ب) درست ج) نادرست د) درست	۱
۲	در جای خالی عدد یا عبارت مناسب بنویسید. الف) $S=xy$ ب) قاعده ج) یک د) جنوب شرقی	۱
۳	در هر سوال گزینه صحیح را مشخص کنید. الف) ۲ ب) ۳ ج) ۴ د) ۱	۱
سوالات تشریحی		
۴	 $۱۲+۶+۶+۳+۳=۳۰$	۱
۵	الف) $(-۲) \times [-۲] = +۴$ ب) $-۳ - (+۷) = -۱۰$	۰.۷۵ / ۰.۵
۶	الف) $-۲a - ۳b$ ب) $-۳(۴) + ۲ = -۱۲ + ۲ = -۱۰$	۰.۵ / ۰.۵
۷	الف) $۴ + ۶ + ۳ + AB = ۱۵ \Rightarrow ۱۵ - ۱۳ = ۲ = AB$ ب) A ج) $x = ۳۵$, $y = ۱۸ - ۳۵ = ۱۴۵$	۰.۵ / ۰.۲۵ / ۰.۵
۸	$۱۲ = ۲ \times ۲ \times ۳$ $۴۰ = ۲ \times ۲ \times ۵$ $۲ \times ۲ = ۴$ ب م م	۰.۷۵
۹	الف) ۱۸ و ۲ و ۳ و ۶ و ۹ و ۱۸ ب) ۱۲ و ۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ۶ و ۱۲	۰.۷۵
۱۰	 $۱۰ \square$ $s = ۱۰ \times ۱۰ = ۱۰۰ \Rightarrow ۶ \times ۱۰۰ = ۶۰۰$ سانتی متر مربع	۱
۱۱	$s = Ph$ $s = (۲ \times ۶) \times ۱۰ = ۱۲۰$	۰.۷۵
۱۲	$v = sh$ مترمکعب $v = (۴ \times ۴ \times ۳) ۱۰ = ۴۸ \times ۱۰ = ۴۸۰$	۱
۱۳	الف) $۷^{۲+۴+۵} = ۷^{۱۱}$ و $\frac{b^۳}{a^۲}$ و ج) $(۵ \times ۵) + (۲ \times ۲ \times ۲) = ۲۵ + ۸ = ۳۳$	۰.۲۵ / ۰.۵ / ۰.۷۵
۱۴	۱) $\sqrt{(-۷)^۲} = ۷$ ۲) $\sqrt{\frac{۴}{۸۱}} = \frac{۲}{۹}$ ۳) $\sqrt{۲۵-۹} = \sqrt{۱۶} = ۴$	۰.۲۵ / ۰.۲۵ / ۰.۵

۲	الف) ناحیه سوم ب) $\hat{B} = \begin{bmatrix} -4 \\ -2 \end{bmatrix}$ 	۱۵
۱ /۵	الف) $\begin{bmatrix} -4 \\ +3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -3 \\ +5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -7 \\ +8 \end{bmatrix}$ ب) $\overline{AD}, \overline{BC}$ بردار مساوی $\overline{AB}, \overline{CD}$ بردار قرینه	۱۶
.۷۵ /۵	الف 	ب) میانگین $\frac{21+30+15}{3} = \frac{66}{3} = 22$ ۱۷
-۵ /۵	الف) $\frac{1}{6} < \frac{2}{6}$ ب) $\frac{3}{6} = \frac{3}{6}$	الف) $\frac{3}{8}$ ب) $\frac{2}{8} \times 4 = 1$ ۱۸
۲۰	پایان	