

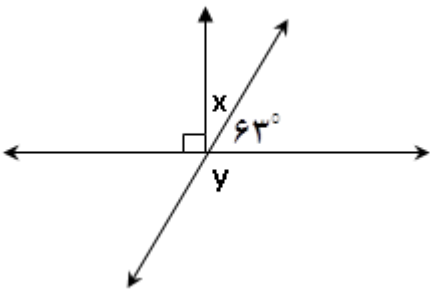
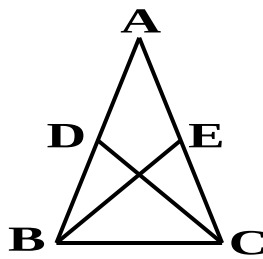
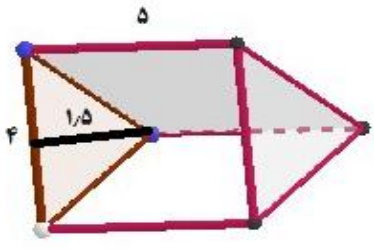
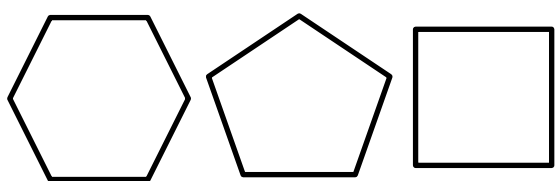
نام ونام خانوادگی دانش آموز:		اداره کل آموزش وپرورش استان قزوین		مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه : دبیرستان شاهد کوثر		سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه هفتم دوره اول متوسطه		
نام طراح سوالات : خانم لیلا آقائی لیاولی - خانم اعظم اکبرشاهی		امتحان درس: ریاضی		
تعداد صفحات : ۵	شماره صفحه : ۱	ساعت شروع امتحان: ۹:۴۵ صبح	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان : ۱۴۰۳/۳/۱۳

ردیف	سوالات	بارم
۱	<p>درستی یا نادرستی هریک از عبارتهای زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) ب.م.م دو عد زوج متوالی عدد ۲ است.</p> <p>ب) حاصل $۵^۲ - ۲۵$ مساوی ۲۵ است.</p> <p>ج) قرینه نقطه $\begin{bmatrix} ۳ \\ -۶ \end{bmatrix}$ نسبت به محور طولها نقطه $\begin{bmatrix} ۳ \\ ۶ \end{bmatrix}$ می باشد.</p> <p>د) در پرتاب یک تاس احتمال آمدن عدد ۵ بیشتر از آمدن عدد ۶ می باشد.</p>	۱
۲	<p>در جای خالی عدد یا عبارت مناسب بنویسید.</p> <p>الف) عدد (-۲۵) - از قرینه اش است. (بزرگتر، کوچکتر)</p> <p>ب) جمله هشتم الگوی $-۳n + ۴$، عدد است.</p> <p>ج) ۹ و ۹- ریشه های دوم عدد هستند.</p> <p>د) بردار $\begin{bmatrix} ۵ \\ ۰ \end{bmatrix}$ موازی محور است.</p>	۱
۳	<p>در هر سوال گزینه صحیح را مشخص کنید.</p> <p>الف) کدام گزینه عدد اول است؟</p> <p>(۱) ۶۳ (۲) ۹۱ (۳) ۳۷ (۴) ۱۱۲</p> <p>ب) شکل مقابل از مکعب های یک واحدی تشکیل شده است، اگر تمام شکل را رنگ کنیم، چند مکعب رنگ نمی شود؟</p> <p>(۱) ۸ (۲) ۱ (۳) صفر (۴) ۲</p> <p>ج) عدد $\sqrt{۲۲}$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی واقع است؟</p> <p>(۱) ۳ و ۲ (۲) ۴ و ۳ (۳) ۵ و ۴ (۴) ۶ و ۵</p> <p>د) کدام نقطه در ناحیه چهارم مختصات قرار دارد؟</p> <p>(۱) $\begin{bmatrix} ۵ \\ -۶ \end{bmatrix}$ (۲) $\begin{bmatrix} -۱ \\ -۲ \end{bmatrix}$ (۳) $\begin{bmatrix} ۳ \\ ۴ \end{bmatrix}$ (۴) $\begin{bmatrix} -۷ \\ ۸ \end{bmatrix}$</p>	۱
	سوالات تشریحی:	
۴	<p>کارخانه لاستیک سازی دنا برای ماشین ها و موتورهای ۲ چرخ، لاستیک می سازد. در طی یک هفته، شرکت ۲۶۹ لاستیک برای ۷۰ وسیله نقلیه می سازد. این لاستیک ها برای هر ماشین شامل لاستیک زاپاس هم می شود، ولی برای هیچ موتور سیکلتی لاستیک زاپاس ندارد. شرکت این هفته چند لاستیک موتور سیکلت ساخته است؟</p>	۱

نام و نام خانوادگی دانش آموز:		اداره کل آموزش و پرورش استان قزوین		مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه : دبیرستان شاهد کوثر				
نام طراح سوالات : خانم لیلا آقائی لیاولی - خانم اعظم اکبرشاهی		سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه هفتم دوره اول متوسطه		امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۵	شماره صفحه : ۱			
		تاریخ امتحان : ۱۴۰۳/۳/۱۳		

۵	<p>آسنا و آرمیتا حاصل عبارت زیر را به دست آورده‌اند. راه حل کدام یک درست است؟ چرا؟</p>  $5 + 27 \div (-3) - 8 \times 4 =$ <p>راه حل آسنا</p> $5 + (-9) - 32 = -4 - 32 = -36$ <p>راه حل آرمیتا</p> $33 \div (-3) - 32 = -11 - 32 = -43$	۰/۵
۶	<p>« کارشناس هواشناسی در گفت‌وگو با ایسنا درباره شرایط جوی کشور اظهار کرد: بر اساس تحلیل آخرین نقشه‌های پیش‌بینی هواشناسی در روز (۲۳ دی) بارش باران و برف همراه با وزش باد شدید در غرب، شمال غرب، دامنه‌های جنوبی البرز شامل استان‌های قزوین، البرز، تهران و رگبار باران در گیلان و غرب مازندران ادامه خواهد داشت، همچنین اظهار کرد: طی فردا بندرعباس با دمای ۲۶ درجه سانتیگراد گرم‌ترین و اردبیل با دمای ۷- درجه سانتیگراد سردترین مراکز استان کشور هستند.»</p> <p>با توجه به اطلاعات بالا اختلاف دمای هوای اردبیل و بندرعباس را حساب کنید.</p>	۰/۷۵
۷	<p>الف) پارسا یک بازی رایانه‌ای ۲۷ مرحله‌ای را در ۸ ساعت بازی کرد و ۳ مرحله آن باقی ماند. او به طور متوسط در هر ساعت چند مرحله از این بازی را طی می‌کند؟ (فقط یک معادله بنویسید.)</p> <p>ب) در برنامه رایانه‌ای زیر با مقدار دهی $x = 3, y = -2$، عدد خروجی برنامه چقدر می‌شود؟</p> $-(2x - 3y) =$	۰/۵
۸	<p>الف) با توجه به شکل مقابل، $\overline{AB} = \frac{1}{5} \overline{AD}$ است. در جای خالی پاره خط یا عدد مناسب بنویسید.</p>  <p>$\overline{AB} + \overline{BC} + \overline{CD} = \dots\dots$</p> <p>$\overline{BC} = \dots\dots \overline{AD}$</p>	۰/۵

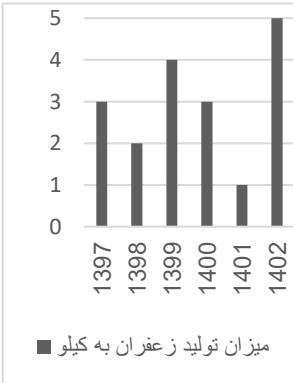
مهر آموزشگاه	اداره کل آموزش و پرورش استان قزوین سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه هفتم دوره اول متوسطه		نام و نام خانوادگی دانش آموز:	
			نام آموزشگاه: دبیرستان شاهد کوثر	
امتحان درس: ریاضی			نام طراح سوالات: خانم لیلا آقائی لیاولی -	
			خانم اعظم اکبرشاهی	
تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۳/۱۳	مدت زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه	ساعت شروع امتحان: ۹:۴۵ صبح	شماره صفحه: ۱	تعداد صفحات: ۵

۰/۵	<p>(ب) اندازه زاویه x و y را به دست آورید.</p>  <p>$\hat{x} = \dots\dots$ $\hat{y} = \dots\dots$</p>	
۰/۵	<p>(ج) مثلث های EBC و DCB همنهشت هستند. جای خالی را کامل کنید.</p>  <p>$\hat{D} = \dots\dots$ $\overline{EC} = \dots\dots$</p>	
۰/۷۵	<p>از روستای A، ۵ گروه سه نفره از روستای B، ۷ گروه ۴ نفره و از روستای C یک گروه ۵ نفره برای درو کردن یک مزرعه بزرگ آمده اند. آنها را طوری دسته بندی کنید که افراد هر دسته بین ۲ و ۸ نفر باشند؟</p>	۹
۱/۷۵	<p>خانم اکبرشاهی از دانش آموزان خود می خواهد در رابطه با چادر مسافرتی به شکل زیر که در اردو برپا کرده اند، به سوالات زیر پاسخ دهند:</p>  <p>(الف) تعداد یال (ب) تعداد وجه جانبی</p> <p>(ج) تعداد رأس (د) نام قاعده شکل</p> <p>(ه) حجم این چادر</p>	۱۰
۱	<p>ستونی به ارتفاع ۸ متر با یکی از قاعده های زیر می خواهیم بسازیم. کدام قاعده را انتخاب می کنید تا کاشی کاری اطراف ستون کمترین مقدار ممکن شود؟ مقدار کاشی لازم برای ستون انتخاب شده چند مترمربع است؟</p>  <p>۰/۸ m ۰/۹ m ۱/۲۵ m</p>	۱۱

نام و نام خانوادگی دانش آموز:		اداره کل آموزش و پرورش استان قزوین		مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه : دبیرستان شاهد کوثر				
نام طراح سوالات : خانم لیلا آقائی لیاولی - خانم اعظم اکبرشاهی		سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه هفتم دوره اول متوسطه		امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۵	شماره صفحه : ۱			
		ساعت شروع امتحان: ۹:۴۵ صبح	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان : ۱۴۰۳/۳/۱۳

۱۲	<p>علی آقا در باغش یک مخزن فلزی آب به صورت استوانه ساخته است. شعاع قاعده مخزن ۳ متر و ارتفاع آن ۱۲ متر می باشد. برای جلوگیری از پوسیدگی او می خواهد بدنه خارجی و سقف آن را رنگ نماید. اگر برای رنگ آمیزی هر مترمربع یک لیتر رنگ مصرف شود، برای رنگ آمیزی بدنه خارجی و سقف، چند لیتر رنگ لازم است؟</p> 	۱
۱۳	<p>الف) حاصل عبارت زیر را به صورت عدد تواندار بنویسید.</p> $4^7 \times 12^2 \times 3^7 =$ <p>ب) ماده ای در آزمایشگاه تولید شده است که در هر ۱۵ دقیقه با تقسیم سلولی دو برابر می شود. اگر این رشد ۳ ساعت طول بکشد، حجم آن ماده چند برابر خواهد شد؟</p>	۰/۵ ۰/۷۵
۱۴	<p>برای چمن کاری میدانی به طور کامل ۱۲۵۶ مترمربع چمن به کار برده ایم. اگر بخواهیم دور میدان را نرده بکشیم، به چند متر نرده نیاز داریم؟ (کل سطح میدان را فقط چمن پوشانده ایم.)</p>	
۱۵	<p>۱۵/۱) در تساوی $\begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} x \\ -1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -4 \\ y \end{bmatrix}$، حاصل $x + y$ را به دست آورید.</p> <p>۱۵/۲) اتوبوسی اکنون در نقطه $A = \begin{bmatrix} -8 \\ 15 \end{bmatrix}$ قرار گرفته است.</p> <p>الف) اگر بخواهیم این اتوبوس را ۱۲ واحد به سمت شرق و ۵ واحد به سمت جنوب هدایت کنیم از چه برداری می توان استفاده کرد؟</p> <p>ب) اگر این اتوبوس این مسیر را طی کند به کدام نقطه خواهد رسید؟</p> <p>ج) در ادامه مسیر، اگر بخواهیم اتوبوس را به مقصدی با مختصات $\begin{bmatrix} -2 \\ -3 \end{bmatrix}$ برسانیم چه حرکت هایی در جهت های جغرافیایی لازم است؟</p>	۰/۷۵ ۱/۵

نام و نام خانوادگی دانش آموز:	اداره کل آموزش و پرورش استان قزوین			مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه: دبیرستان شاهد کوثر	سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه هفتم دوره اول متوسطه			امتحان درس: ریاضی
نام طراح سوالات: خانم لیلا آقائی لیاولی - خانم اعظم اکبرشاهی				
تعداد صفحات: ۵	شماره صفحه: ۱	ساعت شروع امتحان: ۹:۴۵ صبح	مدت زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۳/۱۳

۱۶	سعید با دوچرخه‌اش پنج مسیر را به ترتیب با بردارهای $\begin{bmatrix} -3 \\ 5 \end{bmatrix}$ ، $\begin{bmatrix} 7 \\ 2 \end{bmatrix}$ ، $\begin{bmatrix} -6 \\ -9 \end{bmatrix}$ ، $\begin{bmatrix} 4 \\ -3 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} -2 \\ 0 \end{bmatrix}$ طی کرد و در پایان به مقصدش در نقطه $\begin{bmatrix} 8 \\ -4 \end{bmatrix}$ رسید، نقطه حرکت سعید چه نقطه‌ای است؟	۱
۱۷	نمودار ستونی تولید زعفران یک کشاورز در ۶ سال اخیر به صورت مقابل است به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) در چه سال‌هایی تولید زعفران برابر است؟ ب) کمترین تولید زعفران در چه سالی است؟ ج) بیشترین تولید زعفران در چه سالی است؟ د) میانگین تولید زعفران در این ۶ سال را محاسبه کنید؟  <p>میزان تولید زعفران به کیلو</p>	۱
۱۸	یک تاس را می‌اندازیم، هر یک از احتمال‌های زیر را به دست آورید. الف) عدد مرکب بیاید. ب) شمارنده‌های عدد ۶ بیاید.	۱
۲۰	موفق و پیروز باشید	جمع نمرات

نام و نام خانوادگی دانش آموز:	اداره کل آموزش و پرورش استان قزوین راهنمای پاسخ سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه هفتم دوره اول متوسطه		مهرآموزشگاه
نام آموزشگاه: دبیرستان شاهد کوثر	نام طراح سوالات : خانم لیلا آقائی لیاولی - خانم اعظم اکبرشاهی	تعداد صفحات : ۳	شماره صفحه : ۱
ساعت شروع امتحان: ۹:۴۵ صبح			

ردیف	راهنمای تصحیح	بارم
۱	الف) درست (ب) درست (ج) درست (د) نادرست هر مورد ۰/۲۵	۱
۲	الف) بزرگتر (ب) ۲۰- (ج) ۸۱ (د) طول هر مورد ۰/۲۵	۱
۳	الف) گزینه ۳ (ب) گزینه ۲ (ج) گزینه ۳ (د) گزینه ۱ هر مورد ۰/۲۵	۱
۴	۵۴ لاستیک موتور بررسی حالت ها ۰/۷۵ $5 \times 40 + 2 \times 30 = 200 + 60 = 260$ $5 \times 41 + 2 \times 29 = 205 + 58 = 263$ $5 \times 42 + 2 \times 28 = 210 + 56 = 266$ $5 \times 43 + 2 \times 27 = 215 + 54 = 269$ ۰/۲۵	۱
۵	راه حل آرمیتا، رعایت ترتیب عملیات، ابتدا تقسیم و سپس ضرب را انجام داده و در نهایت جمع و تفریق را محاسبه کرده است. ۰/۵	۰/۵
۶	۳۳- $-7 - (+26) = -7 - 26 = -33$ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ یا ۳۳+ $(+26) - (-7) = +26 + 7 = +33$ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵	۰/۷۵
۷	الف) $8x + 3 = 27$ هر مورد ۰/۲۵ ب) $-(2 \times 3 - 3 \times (-2)) = -(6 - (-6)) = -(6 + 6) = -(12) = -12$ ۰/۲۵ ۰/۲۵	۰/۷۵ ۰/۵
۸	الف) $\overline{AB} + \overline{BC} + \overline{CD} = \overline{AD}$ ۰/۲۵ $\overline{BC} = \frac{3}{5} \overline{AD}$ ۰/۲۵ ب) هر مورد ۰/۲۵ $\hat{x} = 90^\circ - 63^\circ = 27^\circ, \hat{y} = 180^\circ - 63^\circ = 117^\circ$ ج) هر مورد ۰/۲۵ $\hat{D} = \hat{E}, \overline{EC} = \overline{BD}$	۰/۵ ۰/۵ ۰/۵

مهرآموزشگاه	اداره کل آموزش وپرورش استان قزوین راهنمای پاسخ سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه هفتم دوره اول متوسطه		نام ونام خانوادگی دانش آموز:	
			نام آموزشگاه :دبیرستان شاهد کوثر	
امتحان درس: ریاضی			نام طراح سوالات : خانم لیلا آقائی لیاولی - خانم اعظم اکبرشاهی	
تاریخ امتحان : ۱۴۰۳/۳ /۱۳	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	ساعت شروع امتحان: ۹:۴۵ صبح	شماره صفحه : ۱	تعداد صفحات : ۳

۰/۷۵	$(5 \times 3) + (7 \times 4) + (1 \times 5) = 15 + 28 + 5 = 48$ 3×16 4×21 6×8 هر مورد ۰/۲۵ ۱۶ گروه سه نفره، ۲۱ گروه چهار نفره و ۸ گروه شش نفره	۹
۱/۷۵	الف) ۹ (ب) ۳ (ج) ۶ (د) سه ضلعی منتظم یا مثلث متساوی الاضلاع هر مورد ۰/۲۵ $V = S \cdot h, S = \frac{4 \times 1/5}{2} = \frac{6}{2} = 3, V = 3 \times 5 = 15$ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵	۱۰
۱	پنج ضلعی منتظم ۰/۲۵ $S = P \cdot h$ $(5 \times 0/9) \times 8 = 36m^2$ $(6 \times 0/8) \times 8 = 38/4m^2$ هر مورد ۰/۲۵ $(4 \times 1/25) \times 8 = 40m^2$	۱۱
۱	$S = S_1 + S_2$ $S_1 = P \cdot h = 6 \times \pi \times 12 = 72\pi, S_2 = 3 \times 3 \times \pi = 9\pi$ هر مورد ۰/۲۵ $72\pi + 9\pi = 81\pi \rightarrow 81 \times 3/14 = 254/34m^2 \rightarrow 254/34Lit$ ۰/۲۵ ۰/۲۵	۱۲
۰/۵	$4^7 \times 12^2 \times 3^7 = 12^7 \times 12^2 = 12^9$ ۰/۲۵ ۰/۲۵ $60 \div 15 = 4, 4 \times 3 = 12$ ۰/۲۵ $2^2, 2^3, 2^4, \dots, 2^{12}$ ۰/۲۵	۱۳
۰/۷۵	سه ساعت برابر با ۱۲ مرحله تقسیم این سلول است، بنابراین در مرحله دوازدهم، تعداد سلول ها دو به توان دوازده می شود. ۰/۲۵	
۱	$S = 3/14 \times r^2 \rightarrow 1256 = 3/14 r^2 \rightarrow r = \sqrt{\frac{1256}{3/14}} = \sqrt{400} = 20 \rightarrow P = 40 \times 3/14 = 125/6$ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵	۱۴

مهرآموزشگاه	اداره کل آموزش وپرورش استان قزوین راهنمای پاسخ سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه هفتم دوره اول متوسطه		نام ونام خانوادگی دانش آموز:	
			نام آموزشگاه :دبیرستان شاهد کوثر	
امتحان درس: ریاضی			نام طراح سوالات : خانم لیلا آقائی لیاولی - خانم اعظم اکبرشاهی	
تاریخ امتحان : ۱۴۰۳/۳/۱۳	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	ساعت شروع امتحان: ۹:۴۵ صبح	شماره صفحه : ۱	تعداد صفحات : ۳

۰/۷۵	۱۵	(۱۵/۱) $2+x=-4 \rightarrow x=-4-2=-6, 3+(-1)=y \rightarrow y=2 \rightarrow x+y=-6+2=-4$ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ (۱۵/۲) الف) $\begin{bmatrix} +12 \\ -5 \end{bmatrix}$ ۰/۲۵ ب) $\begin{bmatrix} -8 \\ 15 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 12 \\ -5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 4 \\ 10 \end{bmatrix}$ ۰/۲۵ ج) $\begin{bmatrix} -2 \\ -3 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 4 \\ 10 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -2 \\ -3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -4 \\ -10 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -6 \\ -13 \end{bmatrix}$ ۰/۲۵ ۰/۲۵ شش واحد به سمت غرب و ۱۳ واحد به سمت جنوب ۰/۲۵
۱	۱۶	$\begin{bmatrix} -3 \\ 5 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 7 \\ 2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -6 \\ -9 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 4 \\ -3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -2 \\ 0 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 \\ -5 \end{bmatrix} \rightarrow \begin{bmatrix} 8 \\ -4 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 0 \\ -5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 8 \\ -4 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 0 \\ +5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 8 \\ +1 \end{bmatrix}$ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵
۱	۱۷	الف) سال ۱۳۹۷ و ۱۴۰۰ با فراوانی ۳ ب) سال ۱۴۰۱ با فراوانی ۱ ج) سال ۱۴۰۲ با فراوانی ۵ هر مورد ۰/۲۵ د) $3+2+4+3+1+5=18 \rightarrow 18 \div 6=3$
۱	۱۸	الف) $4,6 \rightarrow p(A)=\frac{2}{6}=\frac{1}{3}$ ب) $1,2,3,6 \rightarrow p(B)=\frac{4}{6}=\frac{2}{3}$ هر مورد ۰/۵
با سلام و خسته نباشید. نظر همکاران محترم در تصحیح اوراق محترم می باشد.		