

مهرآموزشگاه	اداره کل آموزش و پرورش استان یزد		نام ونام خانوادگی دانش آموز:	
	سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه هشتم دوره اول متوسطه		نام آموزشگاه :	
امتحان درس: ریاضی			نام طراح سوالات : فاطمه صحرائیان اردکانی	
تاریخ امتحان : ۱۴۰۵ / ۳ / ...	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	ساعت شروع امتحان:	شماره صفحه : ۱	تعداد صفحات : ۴

ردیف	سوالات	بارم
۱	<p>درستی یا نادرستی هریک از عبارتهای زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) قرینه تمام اعداد نامنفی، از خود آن عدد کوچکتر است.</p> <p>ب) خطی که از مرکز دایره بر وتر آن عمود شود، آن وتر را نصف می کند.</p> <p>ج) مربع دارای دو محور تقارن است.</p> <p>د) زاویه های محاطی مقابل به یک کمان با هم مساوی هستند.</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>
۲	<p>در جای خالی عدد یا عبارت مناسب بنویسید.</p> <p>الف) برای تقسیم دایره به ۶ کمان مساوی، دهانه پرگار را به اندازه دایره باز می کنیم.</p> <p>ب) هر نقطه روی یک زاویه از دو ضلع زاویه به یک فاصله است.</p> <p>ج) در غربال تعیین اعداد اول، اولین مضرب ۳ که با خط خوردن مضرب های ۳ خط می خورد، عدد است.</p> <p>د) نمودار برای نشان دادن تعداد داده ها نسبت به کل به کار می رود.</p>	۱
۳	<p>در هر سوال گزینه صحیح را مشخص کنید.</p> <p>الف) در روش غربال اعداد یک تا پنجاه، سومین عددی که خط می خورد کدام است ؟</p> <p>۱ (۱) ۴ (۲) ۶ (۳) ۸ (۴)</p> <p>ب) خرگوشی دور تا دور یک مزرعه هویج که به شکل متوازی الاضلاع است را دور می زند تا به مکان اولیه بازگردد. این خرگوش چند درجه چرخیده است؟</p> <p>۰ (۱) ۳۶۰ (۲) ۱۸۰ (۳) ۱ (۴)</p> <p>ج) اگر مثلثی با اضلاع ۶ و ۸ و ۱۰ رسم کنیم اندازه یکی از زاویه هایش حتما کدام گزینه خواهد بود؟</p> <p>۶۰ (۱) ۱۲۰ (۲) ۹۰ (۳) ۴۵ (۴)</p> <p>د) به فاصله بین کمترین و بیشترین داده چه می گویند؟</p> <p>۱) دامنه تغییرات ۲) فراوانی ۳) مرکز دسته ۴) حدود دسته</p>	۱
سوالات تشریحی:		
۴	<p>حاصل عبارت زیر را به دست آورید.</p>	۱
۵	<p>علی و خواهرش زهرا می خواهند رمز یک قفل که عددی سه رقمی است را باز کنند ، پدر به آن ها می گوید (رمز این قفل به ترتیب از چپ به راست یک عدد دو رقمی اول و یک عدد یک رقمی اول است که حاصل جمع آن ها ۳۱ می باشد) اکنون شما رمز این قفل را پیدا کنید.</p>	۰/۵

$$\frac{8}{3} \times \left[-\frac{2}{7} - \left(-\frac{3}{6} \right) \right] \div \frac{12}{5} =$$




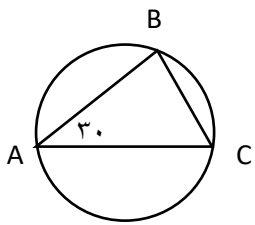
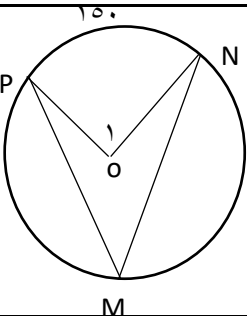
مهر آموزشگاه	اداره کل آموزش و پرورش استان		نام ونام خانوادگی دانش آموز:	
	سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه هشتم دوره اول متوسطه		نام آموزشگاه :	
امتحان درس: ریاضی			نام طراح سوالات : فاطمه صحرائیان اردکانی	
تاریخ امتحان : ۱۴۰۵ / ۳ / ...	مدت زمان امتحان : ۹۰ دقیقه	ساعت شروع امتحان:	شماره صفحه : ۲	تعداد صفحات : ۴

۰/۷۵	<p>رودخانه ای مانند شکل زیر در یک روستا جریان دارد. یک پل به صورت مورب دو ساحل موازی رودخانه را به یکدیگر وصل کرده است. مردم روستا می خواهند بدانند زاویه بین دو ساحل و پل چند درجه است. شما در پیدا کردن این زاویه با به دست آوردن مقدار x به آنها کمک کنید.</p>	۶
۱	<p>به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) عبارت رو به رو را به ضرب تبدیل کنید. (تجزیه کنید)</p> $6a^2b - 8ab^2 = 2ab(\quad - \quad)$ <p>ب) مقدار عددی عبارت زیر را به ازای $x = -2$ و $y = -1$ به دست آورید.</p> $2xy - 5x^2 =$	۷
۰/۷۵	$\frac{1}{2}x - 3 = \frac{1}{6}$	۸
۰/۱۵	<p>زهرا و فاطمه در حال کشیدن یک جعبه به شکل زیر هستند، آنها می خواهند بدانند که جعبه به کدام طرف حرکت می کند. با توجه به شکل برآیند (حاصل جمع) بردارهای a و b را رسم کنید.</p>	۹
۱	<p>علی در حال ساخت یک دست سازه برای جشنواره خوارزمی می باشد، این دست سازه یک ماشین ورودی و خروجی است که مختصات دو بردار را به عنوان ورودی می گیرد و حاصل جمع آنها را در خروجی به ما تحویل می دهد.</p> <p>اگر دو بردار $\vec{a} = 2\vec{i} - 3\vec{j}$ و $\vec{b} = -2\vec{a}$ وارد دستگاه شوند، خروجی دستگاه را محاسبه کنید.</p>	۱۰

مهر آموزشگاه	اداره کل آموزش و پرورش استان		نام و نام خانوادگی دانش آموز:	
	سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه هشتم دوره اول متوسطه		نام آموزشگاه :	
امتحان درس: ریاضی			نام طراح سوالات : فاطمه صحرائیان اردکانی	
تاریخ امتحان : ۱۴۰۵ / ۳ / ...	مدت زمان امتحان : ۹۰ دقیقه	ساعت شروع امتحان:	شماره صفحه : ۳	تعداد صفحات : ۴

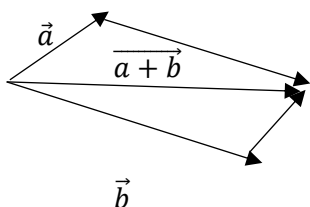
۱	<p>مدیر مدرسه دانش آموزان را به جشنواره بادبادک ها برده است. طول نخ بادبادک یکی از دانش آموزان تا انتهای آن ۱۳ متر است و فاصله ی دست او تا زیر بادبادک ۵ متر است . مقدار x را بدست آورید.(با راه حل)</p>	۱۱
۱/۲۵	<p>دو دوست در حال خوردن بیسکویت هستند، بیسکویت آنها به شکل چهارضلعی هایی است که با یکدیگر هم نهشت هستند.</p> <p>الف) آنها می خواهند بدانند بیسکویت ها با چه تبدیلی بر هم منطبق می شوند؟ ب) به آنها کمک کنید مقدار x و l را پیدا کنید.</p>	۱۲
۱/۲۵	<p>الف) در شکل اجزای مساوی را با علامت گذاری مناسب روی شکل مشخص کنید، سپس حالت هم نهشتی دو مثلث را بنویسید . (O مرکز دایره است)</p> <p>ب) در شکل، O مرکز دایره است ، AC و BC بر دایره مماس هستند حالت هم نهشتی دو مثلث را بنویسید.</p>	۱۳
۱/۵	<p>حاصل عبارت های زیر را به صورت تواندار بنویسید.</p> <p>الف) $4^3 \times 2^5 =$</p> <p>ب) $\frac{1215 \times 3^3}{38 \times 1210} =$</p>	۱۴

مهر آموزشگاه	اداره کل آموزش و پرورش استان		نام و نام خانوادگی دانش آموز:	
	سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه هشتم دوره اول متوسطه		نام آموزشگاه :	
امتحان درس: ریاضی			نام طراح سوالات : فاطمه صحرائیان اردکانی	
تاریخ امتحان : ۱۴۰۵ / ۳ / ...	مدت زمان امتحان : ۹۰ دقیقه	ساعت شروع امتحان:	شماره صفحه : ۴	تعداد صفحات : ۴

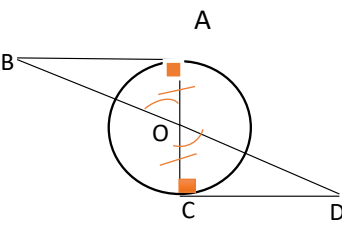
۱/۲۵	$\sqrt{25 \times 36} = \sqrt{\frac{18}{2}} =$	۱۵	الف) حاصل عبارتهای زیر را به دست آورید.																				
۰/۷۵	$\leftarrow \hspace{10em} \rightarrow$	۱۶	عدد $\sqrt{5} - 2$ را روی محور نشان دهید.																				
۲/۲۵	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>مرکز دسته فراوانی</th> <th>مرکز دسته</th> <th>فراوانی</th> <th>خط نشان</th> <th>حدود دسته</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>$4 \leq x < 10$</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>۵</td> <td></td> <td>$10 \leq x \leq 16$</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>مجموع</td> </tr> </tbody> </table>	مرکز دسته فراوانی	مرکز دسته	فراوانی	خط نشان	حدود دسته					$4 \leq x < 10$			۵		$10 \leq x \leq 16$					مجموع	۱۷	مسئول کتابخانه مدرسه تعداد کتاب هایی که دانش آموزان در یک ماه امانت گرفته اند را بررسی کرد و نتایج را در جدول زیر دسته بندی کرد. الف) جدول را کامل کنید.
مرکز دسته فراوانی	مرکز دسته	فراوانی	خط نشان	حدود دسته																			
				$4 \leq x < 10$																			
		۵		$10 \leq x \leq 16$																			
				مجموع																			
۰/۵		۱۸	یک تاس و یک سکه را با هم پرتاب می کنیم احتمال اینکه سکه ((رو)) و تاس عدد ۶ بیاید چقدر است؟																				
۱		۱۹	در یک زمین بازی دایره ای شکل سه تیر چراغ برق در نقاط A و B و C مانند شکل زیر قرار گرفته اند. شهرداری می خواهد فضای مثلثی شکل به وجود آمده را گل کاری کند. الف) اگر مسیر AC قطر دایره باشد زاویه ایجاد شده در نقطه B چقدر است؟ ب) زاویه ایجاد شده در نقطه C چقدر است؟ ج) اندازه کمان ایجاد شده بین B و C چقدر است؟ د) طول کمان بین A و B چه کسری از محیط این زمین دایره ای شکل است؟																				
۰/۷۵		۲۰	با توجه به شکل مقادیر خواسته شده را پیدا کنید. (O مرکز دایره است) $\hat{O}_1 =$ $\hat{M} =$ $\widehat{MN} =$																				
۲۰			((موفق باشید))																				

مهرآموزشگاه	اداره کل آموزش و پرورش استان یزد		نام ونام خانوادگی دانش آموز:	
	راهنمای پاسخ سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه هشتم دوره اول		نام آموزشگاه:	
امتحان درس: ریاضی	متوسطه		نام طراح سوالات: فاطمه صحرائیان اردکانی	
تاریخ امتحان:/۳/۱۴۰۵	مدت زمان امتحان: ۹۰ دقیقه	ساعت شروع امتحان:	شماره صفحه: ۱	تعداد صفحات: ۳

ردیف	راهنمای تصحیح	بارم
۱	الف) غلط (ب) صحیح (ج) غلط (د) صحیح هر مورد ۰/۲۵	۱
۲	الف) شعاع (ب) نیمساز (ج) ۹ (د) دایره ای هر مورد ۰/۲۵	۱
۳	الف) گزینه ۳ (ب) گزینه ۲ (ج) گزینه ۳ (د) گزینه ۱ هر مورد ۰/۲۵	۱
۴	$\frac{8}{3} \times \left[\frac{-12+21}{42} \right] \times \frac{5}{12} = \frac{8}{3} \times \frac{9}{42} \times \frac{5}{12} = \frac{5}{21}$ هر مورد ۰/۲۵	۱
۵	۲۹+۲=۳۱ هر مورد ۰/۲۵ ۲۹ دو رقمی و ۲ یک رقمی	۰/۵
۶	$3x + 20 + x + 40 = 180$ حل معادله ۰/۵ $4x + 60 = 180$ $4x = 120$ $x = 30$ جواب ۰/۲۵	۰/۷۵
۷	الف) $6a^2b - 8ab^2 = 2ab(3a - 4b)$ هر مورد ۰/۲۵ ب) $2xy - 5x^2 = 2(-2)(-1) - 5(-2)^2 = -16$ هر مورد ۰/۲۵	۱
۸	$\frac{1}{2}x - 3 = \frac{1}{6}$ هر مورد ۰/۲۵ $3x - 18 = 1$ هر مورد ۰/۲۵ $3x = 19$ هر مورد ۰/۲۵ $x = \frac{19}{3}$	۰/۷۵
۹	بردار برآیند ۰/۲۵ بردارهای موازی ۰/۲۵	۰/۵



مهرآموزشگاه	اداره کل آموزش و پرورش استان یزد		نام و نام خانوادگی دانش آموز:	
	راهنمای پاسخ سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه هشتم دوره اول		نام آموزشگاه:	
امتحان درس: ریاضی	متوسطه		نام طراح سوالات: فاطمه صحرائیان اردکانی	
تاریخ امتحان:/۳/۱۴۰۵	مدت زمان امتحان: ۹۰ دقیقه	ساعت شروع امتحان:	شماره صفحه: ۲	تعداد صفحات: ۳

۱	$\vec{b} = -2\vec{a} = -2(\vec{2i} - \vec{3j}) = -4\vec{i} + 6\vec{j}$ <p style="text-align: center;">. / ۲۵ . / ۲۵</p> $\vec{a} + \vec{b} = \vec{2i} - \vec{3j} + (-4\vec{i}) + 6\vec{j} = \begin{bmatrix} -2 \\ 3 \end{bmatrix}$ <p style="text-align: center;">. / ۲۵ . / ۲۵</p>	۱۰
۱	$13^2 = 5^2 + h^2$ <p style="text-align: center;">. / ۲۵</p> $169 = 25 + h^2$ <p style="text-align: center;">. / ۲۵</p> $h^2 = 169 - 25 = 144$ <p style="text-align: center;">. / ۲۵</p> $h = \sqrt{144} = 12$ <p style="text-align: center;">. / ۲۵</p>	۱۱
۱/۲۵	<p style="text-align: right;">(ب)</p> $2x - 5 = x + 10$ <p style="text-align: center;">. / ۵</p> $x = 15$ $y = 180 - 60 = 120$ <p style="text-align: center;">. / ۵</p>	۱۲
۱/۲۵	<p>(الف)</p> <p>ب) A و B هر دو ۹۰ درجه هستند.</p> <p style="text-align: center;">(وض) . / ۲۵</p>	۱۳
۱/۲۵	 <p style="text-align: center;">(رض ز)</p> <p style="text-align: right;">. / ۲۵ هر علامت گذاری . / ۲۵ حالت همنهشتی</p>	۱۴
۱/۵	$4^3 \times 2^5 = (2^2)^3 \times 2^5 = 2^6 \times 2^5 = 2^{11}$ <p style="text-align: center;">. / ۲۵ . / ۲۵ . / ۲۵</p> $\frac{12^{15} \times 3^3}{3^8 \times 12^{10}} = \frac{12^{15}}{3^5} = 4^5$ <p style="text-align: center;">. / ۲۵ . / ۲۵</p>	۱۴
۱/۲۵	$\sqrt{25 \times 36} = \sqrt{25} \times \sqrt{36} = 5 \times 6 = 30$ <p style="text-align: center;">. / ۲۵ . / ۲۵ . / ۲۵</p> $\sqrt{\frac{18}{2}} = \sqrt{9} = 3$ <p style="text-align: center;">. / ۲۵ . / ۲۵</p>	۱۵

مهرآموزشگاه	اداره کل آموزش و پرورش استان یزد		نام و نام خانوادگی دانش آموز:	
	راهنمای پاسخ سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه هشتم دوره اول		نام آموزشگاه:	
امتحان درس: ریاضی	متوسطه		نام طراح سوالات: فاطمه صحرائیان اردکانی	
تاریخ امتحان:/۳/۱۴۰۵	مدت زمان امتحان: ۹۰ دقیقه	ساعت شروع امتحان:	شماره صفحه: ۳	تعداد صفحات: ۳

۰/۷۵					۱۶
۲/۲۵	الف) هر مورد ۰/۲۵ ب) ۰/۲۵ $۱۴۲ \div ۱۶ \approx ۸/۸۷$				۱۷
	حدود دسته	خط نشان	فراوانی	مرکز دسته	
	$۴ \leq x < ۱۰$		۱۱	۷	
	$۱۰ \leq x \leq ۱۶$		۵	۱۳	
	مجموع		۱۶		
۰/۵	$\frac{1}{12}$ ۰/۵				۱۸
۱	الف) ۹۰ درجه ۰/۲۵ ب) ۶۰ درجه ۰/۲۵ ج) ۶۰ درجه ۰/۲۵ د) $\frac{۱۲۰}{۳۶۰} = \frac{۱}{۳}$ ۰/۲۵				۱۹
۰/۷۵	$\hat{O}_1 = ۱۵۰$ ۰/۲۵ $\hat{M} = ۷۵$ ۰/۲۵ $\widehat{MN} = ۱۱۰$ ۰/۲۵				۲۰
۲۰	با سلام و خسته نباشید؛ نظر همکاران محترم در تصحیح اوراق محترم می باشد.				