

مهرآموزشگاه	اداره کل آموزش و پرورش استان شهرستان های تهران سوالات نوبت دوم دانش آموزان پایه هشتم دوره اول متوسطه		نام و نام خانوادگی دانش آموز:	
			نام آموزشگاه :	
امتحان درس: ریاضی	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه		نام طراح سوالات :	
تاریخ امتحان : خرداد ۱۴۰۵			ساعت شروع امتحان:	شماره صفحه : ۱

بارم	سوالات	ردیف
۱	<p><b>درستی و نادرستی جملات و عبارات های زیر را مشخص کنید.</b></p> <p>الف) بین هر دو عدد صحیح بی شمار عدد گویا وجود دارد.</p> <p>ب) هر عدد غیر صفر ، به توان صفر برسد برابر با صفر است.</p> <p>ج) اگر احتمال رخ دادن پیشامدی <math>\frac{3}{5}</math> باشد، احتمال رخ ندادن آن برابر با صفر می باشد. درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/></p> <p>د) شعاع دایره در نقطه تماس بر خط مماس عمود است. درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/></p>	۱
۱	<p><b>جاهای خالی را با عدد یا کلمه مناسب کامل کنید.</b></p> <p>الف) مربع دارای ..... محور تقارن است.</p> <p>ب) هر نقطه روی ..... از دو ضلع زاویه به یک اندازه است. ( عمود منصف ، نیمساز )</p> <p>ج) به اختلاف بزرگترین و کوچکترین داده در آمار ..... می گویند.</p> <p>د) در دایره اندازه زاویه ی ..... با کمان روبرویش مساوی است. ( محاطی ، مرکزی )</p>	۲
۱	<p><b>گزینه صحیح را انتخاب کنید.</b></p> <p>الف) کدام یک از موارد زیر از حالت های همنهشتی دو مثلث نیست؟                      (۱) (ض ض ض) <input type="radio"/> (۲) (ض ض ض) <input type="radio"/> (۳) (ض ض ز) <input type="radio"/> (۴) (ز ز ز) <input type="radio"/></p> <p>ب) نصف عدد <math>2^7</math> به صورت یک عدد توان دار کدام گزینه زیر می باشد؟                      (۱) <math>1^7</math> <input type="radio"/> (۲) <math>2^6</math> <input type="radio"/> (۳) <math>2^5</math> <input type="radio"/> (۴) <math>2^8</math> <input type="radio"/></p> <p>ج) اگر سه سکه را همزمان پرتاب کنیم تعداد کل حالت های ممکن برابر با کدام گزینه می باشد؟                      (۱) ۸ <input type="radio"/> (۲) ۴ <input type="radio"/> (۳) ۶ <input type="radio"/> (۴) ۳ <input type="radio"/></p> <p>د) کدام گزینه احتمال رویداد یک پیشامد نمی تواند باشد؟                      (۱) ۱ <input type="radio"/> (۲) صفر <input type="radio"/> (۳) <math>\frac{7}{4}</math> <input type="radio"/> (۴) <math>\frac{1}{4}</math> <input type="radio"/></p>	۳
	<b>سوالات تشریحی:</b>	
۱/۲۵	<p>حاصل عبارت های زیر را به ساده ترین شکل ممکن بدست آورید.</p> $\left(-\frac{3}{5}\right) \div \left(-\frac{2}{5} + \frac{5}{6}\right) =$	۴
۰/۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵	<p>الف) آیا عدد ۹۷ عددی اول است یا مرکب؟ چرا؟</p> <p>ب) یک عدد اول و یک عدد مرکب بنویسید که نسبت به هم اول باشند.</p> <p>ج) در روش غربال اعداد ۱ تا ۵۰ آخرین عددی که خط می خورد کدام عدد است؟</p>	۵

مهرآموزشگاه	اداره کل آموزش و پرورش استان شهرستان های تهران سوالات نوبت دوم دانش آموزان پایه هشتم دوره اول متوسطه		نام و نام خانوادگی دانش آموز:	
			نام آموزشگاه:	
امتحان درس: ریاضی	مدت زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه		نام طراح سوالات:	
تاریخ امتحان: خرداد ۱۴۰۵			ساعت شروع امتحان:	شماره صفحه: ۱

۱	<p>با توجه به شکل های زیر مقادیر مجهول را بدست آورید.</p> <p>(۵ ضلعی منتظم)</p>	۶
۰/۵	اندازه هر زاویه خارجی یک ده ضلعی منتظم را پیدا کنید.	۷
۰/۵	الف) حاصل عبارت روبه رو را بدست آورید.	۸
۰/۷۵	ب) تجزیه را کامل کنید.	
۰/۵	ج) معادله روبه رو را حل کنید.	
۰/۵	$3a(2b - 5a) =$ $3xy + 6x^2 = x(\dots + \dots)$ $-\frac{2}{3}x - \frac{1}{2} = \frac{1}{6}$	
۱/۵	<p>اگر <math>\vec{a} = 2\vec{i} - 3\vec{j}</math> باشد و <math>\vec{b} = 2\vec{a}</math> باشد در این صورت:</p> <p>الف) مختصات بردار <math>\vec{b}</math> را بدست آورید.</p> <p>ب) بردار <math>\vec{b}</math> را بر حسب بردارهای <math>\vec{i}</math> و <math>\vec{j}</math> بنویسید.</p> <p>ج) مختصات بردار <math>\vec{c}</math> را بدست آورید.</p> $\vec{c} = 3\vec{a} + \vec{b}$	۹
۱/۲۵	<p>قرینه ی ذوزنقه را نسبت به خط رسم کرده ایم. مقادیر مجهول زیر را بدست آورید.</p> <p><math>z = ?</math> <math>\hat{x} = ?</math> <math>y = ?</math></p>	۱۰
۰/۵	<p>فقط حالت های همنهشتی مثلث های زیر را بنویسید.</p>	۱۱

مهرا آموزشگاه	اداره کل آموزش و پرورش استان شهرستان های تهران سوالات نوبت دوم دانش آموزان پایه هشتم دوره اول متوسطه		نام و نام خانوادگی دانش آموز:	
			نام آموزشگاه:	
امتحان درس: ریاضی	مدت زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه		نام طراح سوالات:	
تاریخ امتحان: خرداد ۱۴۰۵			ساعت شروع امتحان:	شماره صفحه: ۱

۰/۵		۱۲	در شکل مقابل ارتفاع دیوار (h) را بدست آورید.																
۰/۲۵	$(5^3)^4 =$	۱۳	حاصل عبارت های زیر را به صورت یک عدد توان دار بنویسید.																
۰/۷۵	$\frac{5^6 \times 6^5}{5^4 \times 6^3} =$																		
۱	$\sqrt{100 - 64} =$	۱۴	الف) حاصل عبارت های زیر را بدست آورید.																
۱	$\sqrt{2} \times \sqrt{8} =$		ب) با توجه به جدول زیر به سوالات پاسخ دهید. عدد $\sqrt{13}$ بین کدام دو عدد طبیعی قرار دارد؟ جذر تقریبی $\sqrt{13}$ برابر با چه عددی می باشد؟																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>عدد</th> <th>۳.۳</th> <th>۳.۴</th> <th>۳.۵</th> <th>۳.۶</th> <th>۳.۷</th> <th>۳.۸</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>مجذور (توان دوم)</td> <td>۱۰.۸۹</td> <td>۱۱.۵۶</td> <td>۱۲.۲۵</td> <td>۱۲.۹۶</td> <td>۱۳.۶۹</td> <td>۱۴.۴۴</td> </tr> </tbody> </table>	عدد	۳.۳	۳.۴	۳.۵	۳.۶	۳.۷	۳.۸	مجذور (توان دوم)	۱۰.۸۹	۱۱.۵۶	۱۲.۲۵	۱۲.۹۶	۱۳.۶۹	۱۴.۴۴				
عدد	۳.۳	۳.۴	۳.۵	۳.۶	۳.۷	۳.۸													
مجذور (توان دوم)	۱۰.۸۹	۱۱.۵۶	۱۲.۲۵	۱۲.۹۶	۱۳.۶۹	۱۴.۴۴													
۱/۵	<table border="1"> <thead> <tr> <th>حدود دسته</th> <th>فراوانی</th> <th>مرکز دسته</th> <th>فراوانی × مرکز دسته</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>1 \leq x &lt; 3</math></td> <td></td> <td></td> <td>۱۸</td> </tr> <tr> <td><math>3 \leq x \leq 5</math></td> <td>۶</td> <td>۴</td> <td></td> </tr> <tr> <td>جمع</td> <td></td> <td></td> <td>۴۲</td> </tr> </tbody> </table>	حدود دسته	فراوانی	مرکز دسته	فراوانی × مرکز دسته	$1 \leq x < 3$			۱۸	$3 \leq x \leq 5$	۶	۴		جمع			۴۲	۱۵	جدول زیر را کامل سپس میانگین را محاسبه کنید.
حدود دسته	فراوانی	مرکز دسته	فراوانی × مرکز دسته																
$1 \leq x < 3$			۱۸																
$3 \leq x \leq 5$	۶	۴																	
جمع			۴۲																
۰/۵	-۱, -۷, -۲, ۷, ۳, ۱۲	۱۶	دامنه تغییرات و میانگین داده های زیر را بدست آورید.																
۰/۵		۱۷	یک تاس و یک سکه را همزمان پرتاب می کنیم. الف) احتمال این که تاس عددی زوج و سکه پشت بیاید چقدر است؟ ب) احتمال این که تاس عددی اول و سکه رو بیاید چقدر است؟																

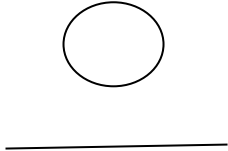


مهرآموزشگاه	اداره کل آموزش و پرورش استان شهرستان های تهران		نام و نام خانوادگی دانش آموز:	
	راهنمای پاسخ سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه هشتم		نام آموزشگاه:	
امتحان درس: ریاضی	دوره اول متوسطه		نام طراح سوالات:	
تاریخ امتحان: خرداد ۱۴۰۵	مدت زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه	ساعت شروع امتحان:	شماره صفحه: ۱	تعداد صفحات: ۴

بارم	راهنمای تصحیح	ردیف
۱	هر مورد ۰.۲۵ درست (د) نادرست (ج)	۱
۱	هر مورد ۰.۲۵ مرکزی (د) دامنه تغییرات (ج)	۲
۱	هر مورد ۰.۲۵ گزینه ۳ (د) گزینه ۱ (ج) گزینه ۲ (ب)	۳
۱.۲۵	$\left(-\frac{۳}{۵}\right) \div \left(\frac{-۱۲+۲۵}{۳۰}\right) = \left(-\frac{۳}{۵}\right) \div \left(\frac{۱۳}{۳۰}\right) = \left(-\frac{۳}{۵}\right) \times \left(\frac{۳۰}{۱۳}\right) = \left(-\frac{۱۸}{۱۳}\right)$ <p style="text-align: center;">۰.۵                      ۰.۵                      ۰.۲۵</p>	۴
۰.۵ ۰.۲۵ ۰.۲۵	<p>الف) <math>\sqrt{۹۷} \approx ۹</math> اعداد اول کوچکتر از ۹ برابر با ۲، ۳، ۵، ۷ هستند، پس با ۴ بار تقسیم می توان فهمید که آیا عدد ۹۷ اول است یا مرکب ۰.۵</p> <p>ب) (۴ و ۵) ۰.۲۵</p> <p>ج) ۴۹ ۰.۲۵</p>	۵
۱	$۲x + ۳۰ = ۱۳۰ \rightarrow ۲x = ۱۳۰ - ۳۰ \rightarrow ۲x = ۱۰۰ \rightarrow x = ۵۰$ <p style="text-align: center;">۰.۲۵                      ۰.۲۵</p> $y = \frac{(۵-۲) \times ۱۸۰}{۵} = ۱۰۸$ <p style="text-align: center;">۰.۲۵                      ۰.۲۵</p>	۶
۰.۱۵	$\frac{۳۶۰}{۱۰} = ۳۶$ <p style="text-align: center;">۰.۱۲۵                      ۰.۱۲۵</p>	۷
۱/۷۵	<p>الف) <math>۶ab - ۱۰a^۲</math></p> <p style="text-align: center;">۰.۱۲۵                      ۰.۱۲۵</p> <p>ب) <math>۳x (y + ۲x)</math></p> <p style="text-align: center;">۰.۱۲۵                      ۰.۱۲۵                      ۰.۱۲۵</p> <p>ج) <math>۶ \times \left(-\frac{۲}{۳}x - \frac{۱}{۲} = \frac{۱}{۶}\right)</math></p> <p style="text-align: center;">۰.۱۲۵</p> <p><math>-۴x - ۳ = ۱</math></p> <p><math>-۴x = ۱ + ۳</math></p> <p><math>-۴x = ۴</math></p> <p><math>x = -۱</math>                      ۰.۱۲۵</p>	۸



مهرآموزشگاه	اداره کل آموزش و پرورش استان شهرستان های تهران		نام و نام خانوادگی دانش آموز:	
	راهنمای پاسخ سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه هشتم		نام آموزشگاه:	
امتحان درس: ریاضی	دوره اول متوسطه		نام طراح سوالات:	
تاریخ امتحان: خرداد ۱۴۰۵	مدت زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه	ساعت شروع امتحان:	شماره صفحه: ۱	تعداد صفحات: ۴

۰/۵	$\text{میانگین} = \frac{-1+(-7)+(-2)+7+3+12}{6} = 2 \quad \text{۰/۲۵}$ $\text{دامنه} = 12 - (-7) = 19 \quad \text{۰/۲۵}$	۱۶
۰/۵	$\frac{3}{12} = \frac{1}{4} \quad \text{۰/۲۵}$	۱۷
۰/۵	$\frac{3}{12} = \frac{1}{4} \quad \text{۰/۲۵}$	۱۸
۰/۵		۱۹
۰/۷۵	$B = 90 - 65 = 25 \quad \text{۰/۲۵}$ $x^2 = 10^2 - 8^2 \rightarrow x = 6 \quad \text{۰/۵}$	۲۰
۱	$C = 30 \quad \text{۰/۵}$ $BOC = 60 \quad \text{۰/۵}$	
با سلام و خسته نباشید. نظر همکاران محترم در تصحیح اوراق محترم می باشد		