



سازمان آموزش و پرورش مازندران
اداره آموزش و پرورش فریدونکنار
دبیرستان نمونه دولتی خوارزمی (متوسطه اول)

نام درس : ریاضی

تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۳/۷

نام پایه : هشتم

تعداد صفحه: ۳ تعداد سؤالات: ۱۷

مدت امتحان: ۷۵ دقیقه



۰/۵	<p>درستی یا نادرستی هر یک از عبارتهای زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) تمام اعداد گویا، اعداد صحیح هستند.</p> <p>ب) نصف عدد 2^8 بصورت تواندار، برابر 2^4 می باشد.</p> <p><input type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/> ص</p> <p><input type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/> ص</p>	۱
۱	<p>جاهای خالی زیر را با اعداد یا کلمات مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) تنها عدد گویایی که معکوس ندارد عدد است.</p> <p>ب) کوچکترین عدد اول دو رقمی عدد است.</p> <p>پ) دو خط عمود بر یک خط با هم هستند.</p> <p>ت) اگر احتمال رخ دادن یک پیشامد $\frac{3}{5}$ باشد، احتمال رخ ندادن آن برابر است.</p>	۲
۲	<p>گزینه درست را انتخاب کنید.</p> <p>۱- کدام عدد زیر یک عدد مرکب است؟</p> <p>الف) ۳۱ <input type="checkbox"/> ب) ۴۱ <input type="checkbox"/> ج) ۵۱ <input type="checkbox"/> د) ۶۱ <input type="checkbox"/></p> <p>۲- مجموع زاویه های خارجی هر مثلث چند درجه است؟</p> <p>الف) ۱۲۰ <input type="checkbox"/> ب) ۱۸۰ <input type="checkbox"/> ج) ۳۶۰ <input type="checkbox"/> د) ۵۴۰ <input type="checkbox"/></p> <p>۳- حاصل عبارت $\sqrt{100} - 36$ کدام گزینه است؟</p> <p>الف) ۴ <input type="checkbox"/> ب) ۶ <input type="checkbox"/> ج) ۸ <input type="checkbox"/> د) ۶۴ <input type="checkbox"/></p> <p>۴- در پرتاب ۲ سکه احتمال این که هر دو سکه مثل هم ظاهر شوند چقدر است؟</p> <p>الف) $\frac{1}{2}$ <input type="checkbox"/> ب) $\frac{1}{3}$ <input type="checkbox"/> ج) $\frac{1}{4}$ <input type="checkbox"/> د) $\frac{3}{4}$ <input type="checkbox"/></p>	۳
۰/۵	<p>الف) در جای خالی زیر عدد مناسب قرار دهید تا تساوی برقرار شود.</p> <p>$(-\frac{3}{5}) \times (\dots) = 1$</p> <p>ب) حاصل عبارت زیر را بدست آورید.</p> <p>$(-\frac{2}{3} + \frac{1}{2}) \div (-2\frac{1}{2}) =$</p>	۴
۰/۵	<p>الف) دو عدد اول بنویسید که مجموع آنها برابر ۵۵ شود. و</p> <p>ب) در الگوریتم غربال از ۱ تا ۵۰</p> <p>۱) عددی که در آخرین مرحله خط می خورد، چیست؟</p> <p>۲) عدد ۴۵ با مضرب کدام عدد اول خط می خورد؟</p>	۵

بارم	ادامه سؤالات - صفحه ۲	ردیف
۰/۲۵ ۰/۲۵ ۱	الف) چهار ضلعی منتظم چه نام دارد؟ ب) یک ۹ ضلعی منتظم چند محور تقارن دارد؟ پ) مجموع زوایای داخلی یک ۱۲ ضلعی منتظم بدست آورید.	۶
۱	در شکل زیر دو خط a و b با هم موازی هستند. با تشکیل معادله، مقدار x را بدست آورید.	۷
۱ ۱	الف) عبارت جبری زیر را ساده کنید. ب) معادله زیر را حل کنید.	۸
۱ ۱	$2x(3x - 5) - 6x^2 - 8x =$ $\frac{2x-1}{3} = \frac{x+2}{4}$	
۰/۵ ۰/۷۵	با توجه به شکل مقابل: الف) یک جمع برداری بنویسید. ب) یک جمع مختصاتی بنویسید.	۹
۱	اگر $\vec{a} = \vec{i} - 3\vec{j}$ و $\vec{b} = \begin{bmatrix} -2 \\ 4 \end{bmatrix}$ باشد، مختصات بردار $\vec{c} = \vec{a} - 2\vec{b}$ را بدست آورید.	۱۰
۱	با استفاده از رابطه فیثاغورس مقدار x را در مثلث قائم الزاویه زیر بدست آورید.	۱۱
۱	در شکل مقابل دلیل و حالت هم نهشتی دو مثلث OAB و OCD را بنویسید.	۱۲

بارم	ادامه سؤالات - صفحه ۳	ردیف												
۰/۵ ۰/۷۵	الف) دو عدد طبیعی بین $\sqrt{۳۰}$ و $\sqrt{۵۰}$ بنویسید. و ب) حاصل عبارت زیر را بصورت یک عدد تواندار بنویسید. $(۸^۷ \div ۸^۳) \div (۲^۶ \times ۴^۶) =$	۱۳												
۰/۵ ۱	الف) میانگین نمرات علی در ۴ درس ۱۵ می باشد. مجموع نمرات او را در این ۴ درس حساب کنید. ب) جدول آماری زیر را کامل کنید.	۱۴												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>فرآوانی × مرکز دسته</th> <th>مرکز دسته</th> <th>فرآوانی</th> <th>حدود دسته ها</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>۲۰</td> <td></td> <td></td> <td>$۰ \leq X < ۱۰$</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>۲</td> <td>$۱۰ \leq X \leq ۲۰$</td> </tr> </tbody> </table>	فرآوانی × مرکز دسته	مرکز دسته	فرآوانی	حدود دسته ها	۲۰			$۰ \leq X < ۱۰$			۲	$۱۰ \leq X \leq ۲۰$	
فرآوانی × مرکز دسته	مرکز دسته	فرآوانی	حدود دسته ها											
۲۰			$۰ \leq X < ۱۰$											
		۲	$۱۰ \leq X \leq ۲۰$											
۰/۲۵ ۰/۲۵	در پرتاب یک تاس هر یک از احتمال های زیر را حساب کنید. الف) عدد ظاهر شده فرد باشد. ب) عدد ظاهر شده کمتر از ۶ باشد.	۱۵												
۰/۵ ۰/۵	یک دایره را به ۵ کمان مساوی تقسیم کردیم. الف) اندازه هر کمان چند درجه است؟ ب) اندازه زاویه مرکزی روبه روی هر کمان چند درجه است؟	۱۶												
۱	در شکل زیر اندازه زاویه ها و کمان های خواسته شده را بنویسید. $\hat{B} = \dots$ $\hat{A} = \dots$ $\widehat{ACB} = \dots$ $\hat{C} = \dots$	۱۷												
جمع ۲۰	موفق و پیروز باشید.													

