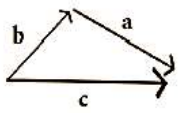
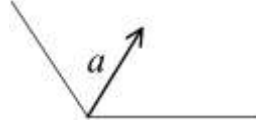
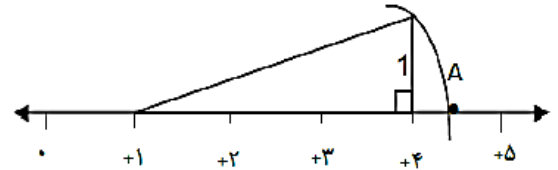
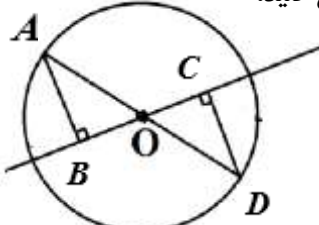
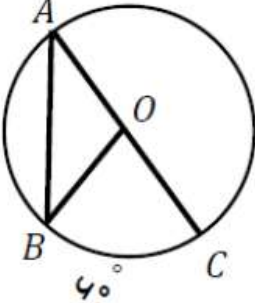


نام و نام خانوادگی :	نام پدر:	نام آموزشگاه : دبیرستان زنده یاد رحمت الله قدس
دانش آموزان پایه هشتم (متوسطه اول)	تعداد کل سوالات : ۱۳	تعداد صفحات : ۳
آموزش و پرورش شهرستان سمنان	تاریخ امتحان : ۱۳۹۹ / ۳ / ۸	ساعت شروع : ۸ صبح
امتحان ریاضی نوبت دوم	سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰	مدت امتحان : ۸۰ دقیقه
		گروه ریاضی دبیرستان

ردیف	سؤالات	نمره
------	--------	------

۱/۵	<p>۱ درست <input checked="" type="checkbox"/> یا نادرست <input type="checkbox"/> عبارتهای زیر را مشخص کنید .</p> <p>(الف) رابطه فیثاغورس در هر مثلثی برقرار است. ()</p> <p>(ب) شعاع دایره در نقطه تماس بر خط مماس عمود است. ()</p> <p>(ج) در هر متوازی الاضلاع ، زاویه های مجاور مکمل یکدیگرند. ()</p> <p>(د) در آزمایش پرتاب دو تاس تعداد کل حالات ممکن برابر ۱۲ حالت است. ()</p> <p>(ه) ۱۰ ضلعی منتظم مرکز تقارن دارد. ()</p> <p>(و) اگر سه زاویه از یک مثلث با سه زاویه از مثلث دیگر برابر باشند ، آنگاه دو مثلث هم نهشت خواهند بود. ()</p>
۴/۵	<p>۲ در هر یک از سوالات زیر گزینه درست را انتخاب کنید .</p> <p>(A) در تعیین اعداد اول ۱ تا ۱۱۰ به روش غربال، عمل خط زدن مضارب اعداد را تا کدام عدد اول باید ادامه دهیم؟ <input type="checkbox"/> الف) ۵ <input type="checkbox"/> ب) ۷ <input type="checkbox"/> ج) ۱۱ <input type="checkbox"/> د) ۱۳</p> <p>(B) مقدار x در تساوی $7^x = (7^4)^x$ کدام گزینه می باشد؟ <input type="checkbox"/> ۱) ۴ <input type="checkbox"/> ۲) ۳ <input type="checkbox"/> ۳) ۲ <input type="checkbox"/> ۴) ۱</p> <p>(C) * با توجه به شکل مقابل کدام گزینه درست است؟ <input type="checkbox"/> الف) $\vec{a} = \vec{c} + \vec{b}$ <input type="checkbox"/> ب) $\vec{b} = \vec{c} + \vec{a}$ <input type="checkbox"/> ج) $\vec{a} - \vec{c} = \vec{b}$ <input type="checkbox"/> د) $\vec{c} = \vec{a} + \vec{b}$</p>  <p>(D) مقدار تقریبی $\sqrt{139}$ به کدام یک از اعداد صحیح زیر نزدیک تر است؟ <input type="checkbox"/> الف) ۱۰ <input type="checkbox"/> ب) ۱۱ <input type="checkbox"/> ج) ۱۲ <input type="checkbox"/> د) ۱۳</p> <p>(E) عددهای کدام گزینه نسبت به هم اول هستند؟ <input type="checkbox"/> ۱) ۲۷ و ۵۱ <input type="checkbox"/> ۲) ۴۹ و ۷۷ <input type="checkbox"/> ۳) ۱۶ و ۲۵ <input type="checkbox"/> ۴) ۴۵ و ۸۱</p> <p>(F) اندازه ی زاویه ی محاطی مقابل به قطر در هردایره چند درجه می باشد؟ <input type="checkbox"/> ۱) ۱۸۰ <input type="checkbox"/> ۲) ۹۰ <input type="checkbox"/> ۳) ۳۶۰ <input type="checkbox"/> ۴) ۴۵</p> <p>(G) مجموع هر عدد دورقمی با مقلوبش بر کدام یک از اعداد زیر بخش پذیر است؟ <input type="checkbox"/> الف) ۹ <input type="checkbox"/> ب) ۱۱ <input type="checkbox"/> ج) ۳ <input type="checkbox"/> د) ۱۰</p> <p>(H) اختلاف (تفاضل) دو عدد اول برابر ۶۵ است. مجموع این دو عدد اول کدام است؟ <input type="checkbox"/> الف) ۶۲ <input type="checkbox"/> ب) ۶۵ <input type="checkbox"/> ج) ۶۷ <input type="checkbox"/> د) ۶۹</p> <p>(I) مقدار عددی عبارت $5x^3 - 3x$ به ازای $x = -3$ کدام گزینه است؟ <input type="checkbox"/> الف) ۶ <input type="checkbox"/> ب) -۶ <input type="checkbox"/> ج) ۲۴ <input type="checkbox"/> د) -۲۴</p>

۱/۵	<p>جای خالی را با عبارات یا عدد مناسب پر کنید .</p> <p>الف) اگر خط و دایره یک نقطه مشترک داشته باشند خط بر دایره است .</p> <p>ب) بین هر دو عدد گویا عدد گویای دیگر وجود دارد .</p> <p>ج) تنها عدد گویا که معکوس ندارد عدد است.</p> <p>د) به فاصله بین کوچکترین و بزرگترین داده آماری ، می گویند.</p> <p>ه) حاصل ضرب هر عدد در قرینه‌ی معکوششش برابر است.</p> <p>و) ک.م.م هر دو عدد که نسبت به هم اول باشند برابر با آن دو عدد است.</p>	۳
۱/۵	<p>الف) بردار \vec{a} را در راستاهای تعیین شده تجزیه کنید.</p>  <p>ب) اگر $a = \begin{bmatrix} -5 \\ +2 \end{bmatrix}$ و $b = 3i - 4j$ باشند ، مختصات بردار $c = -3a + 2b$ را بیابید .</p>	۴
۱/۵	<p>یک ۱۰ ضلعی منتظم را در نظر بگیرید و با توجه به آن، به سوالات پاسخ دهید :</p> <p>الف) مجموع زوایای داخلی آن را بیابید.</p> <p>ب) اندازه هر زاویه داخلی آن را بیابید.</p> <p>ج) اندازه هر زاویه خارجی آن را بیابید.</p>	۵
۲	<p>حاصل هر عبارت را به صورت عددی تواندار بنویسید.</p> <p>الف) $5^7 \div (5^2)^3 =$</p> <p>ب) $(2^3 \times 2^4 \times 3^2) \div 6^2 =$</p>	۶
۱/۲۵	<p>الف) در جای خالی عدد مناسب بنویسید.</p> <p>$\sqrt{25 + 144} = \dots$ $\sqrt{72} = \dots \sqrt{2}$</p> <p>ب) نقطه A چه عددی را نشان می دهد؟</p> 	۷
۱/۲۵	<p>در شکل زیر O مرکز دایره است ؛ با ذکر دلیل ، حالت هم نهستی دو مثلث را بیان کنید.</p>  <p>..... } $\Rightarrow \triangle OCD \cong \triangle OAB$</p> <p>..... } بنا به حالت :</p>	۸

۱/۵	<p>الف) ضرب زیر را انجام دهید و عبارت زیر را تا حد امکان ساده کنید.</p> $(2x - 3y)(2x + 3y) =$ <p>ب) عبارت زیر را تجزیه کنید .</p> $4ax + 2a^2y =$	۹								
۱	<p>دو تاس را همزمان پرتاب کرده ایم :</p> <p>الف) تعداد کل حالات ممکن چند تاست ؟</p> <p>ب) احتمال اینکه عدد ظاهر شده در هر دو تاس یکسان (مثل هم) باشند را بیابید . (با ذکر فرمول)</p>	۱۰								
۰/۵	<p>فاصله مرکز دایره‌ای از خطی برابر ۲ سانتی متر و قطر دایره ۶ سانتی متر است. با رسم شکل وضعیت خط و دایره را نسبت به هم نمایش دهید.</p>	۱۱								
۰/۵	<p>در شکل زیر O مرکز دایره است. اندازه زاویه های خواسته شده را بیابید.</p> $\hat{A} = \dots$ $\hat{BOC} = \dots$ 	۱۲								
۱/۵	<p>الف) جدول فراوانی مقابل را کامل کنید.</p> <table border="1" data-bbox="188 1256 960 1361"> <thead> <tr> <th>دسته</th> <th>فراوانی</th> <th>مرکز دسته</th> <th>مرکز دسته × فراوانی</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$8 \leq x \leq 12$</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>۴۰</td> </tr> </tbody> </table> <p>ب) میانگین سه درس علی ۱۸ شده است. اگر دو نمره ۱۵ و ۱۶ را به نمرات علی اضافه کنیم میانگین جدید را بدست آورید.</p>	دسته	فراوانی	مرکز دسته	مرکز دسته × فراوانی	$8 \leq x \leq 12$	۴۰	۱۳
دسته	فراوانی	مرکز دسته	مرکز دسته × فراوانی							
$8 \leq x \leq 12$	۴۰							
۲۰ جمع نمرات	موفق باشید.									