

نام و نام خانوادگی :

بسمه تعالی

نام درس : ریاضی هشتم

کد ملی :

اداره کل آموزش و پرورش استان یزد

تاریخ امتحان : ۱۴۰۳ / ۰۳ / ۰۶

نام پدر :

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان اردکان

زمان شروع : ۷:۳۰

پایه :

دبیرستان دوره اول .....

وقت : ۸۰ دقیقه

مهر آموزشگاه

تعداد صفحات : ۴

نام کلاس :

« دانش آموزان عزیز، سؤالات زیر را به دقت بخوانید و با توکل به خدا و آرامش خاطر پاسخ دهید »

ردیف	سؤالات	بارم
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) معکوس عدد صفر ، خود صفر است. <input checked="" type="radio"/> درست <input type="radio"/> نادرست</p> <p>ب) هر مربع نوعی لوزی است. <input checked="" type="radio"/> درست <input type="radio"/> نادرست</p> <p>ج) اگر سه زاویه از مثلثی با سه زاویه از مثلث دیگر برابر باشند، دو مثلث با هم همنهشت اند. <input checked="" type="radio"/> درست <input type="radio"/> نادرست</p> <p>د) رابطه فیثاغورس در همه مثلث ها برقرار است. <input checked="" type="radio"/> درست <input type="radio"/> نادرست</p>	۱
۲	<p>جاهای خالی زیر را با کلمه یا عدد مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) مختصات بردار <math>\vec{a} = 3\vec{i} - \vec{j}</math> برابر است با ..... <input checked="" type="radio"/> ۳، -۱</p> <p>ب) ربع عدد <math>4^7</math> به صورت عددی توان دار برابر است با ..... <input checked="" type="radio"/> ۱۶</p> <p>ج) تعداد همه حالت های ممکن در پرتاب سه سکه برابر است با ..... <input checked="" type="radio"/> ۸ حالت</p> <p>د) محل برخورد عمود منصف های دو وتر دایره ..... <input checked="" type="radio"/> مرکز دایره است.</p>	۱
۳	<p>در هر مورد گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>الف) طول کمان AB از دایره روبرو چقدر است ؟ (نقطه O مرکز دایره و شعاع دایره ۱ است)</p> <p>ب) میانگین اعداد ۱۰، ۱۲، ۱۴، ۱۶ و ۱۸ در کدام گزینه است ؟</p> <p>ج) نقطه A چه عددی را نشان می دهد؟</p> <p>د) در غربال اعداد ۱ تا ۱۰۰، اولین مضرب ۷ که به عنوان مضرب های سایر عددها خط نخورده کدام است ؟</p>	۱۳
۴	<p>حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.</p> <p>۱/۲۵</p>	۴

۰/۷۵	<p>مشخص کنید که عدد ۱۱۹ اول است یا مرکب؟ (با راه حل) <b>مرکب</b></p> <p> <math>119 \overline{) 2}</math>  <math>119 \overline{) 3}</math>  <math>119 \overline{) 5}</math>  <math>119 \overline{) 7}</math> </p> <p> <math>2 \rightarrow 4</math>  <math>3 \rightarrow 9</math>  <math>5 \rightarrow 25</math>  <math>7 \rightarrow 49</math> </p>	۵
۰/۵	<p>اندازه زاویه های خواسته شده را به دست آورید.</p> <p>الف) مجموع زاویه های خارجی یک هشت ضلعی: <math>360^\circ</math></p> <p>ب) اندازه هر زاویه داخلی شش ضلعی منتظم</p> <p> <math>180 - \frac{360}{n} = 180 - \frac{360}{6} = 180 - 60 = 120^\circ</math> </p>	۶
۰/۷۵	<p>در شکل زیر با تشکیل معادله، مقدار <math>x</math> را به دست آورید.</p> <p> <math>3x - 20 = 14</math>  <math>3x = 14 + 20</math>  <math>3x = 34 \rightarrow x = \frac{34}{3} = 11\frac{1}{3}</math> </p>	۷
۱/۵	<p>الف) عبارت جبری مقابل را ساده کنید.</p> <p> <math>(a-3)(a-3) = a^2 - 3a - 3a + 9 = a^2 - 6a + 9</math> </p> <p>ب) عبارت جبری مقابل را تجزیه کنید.</p> <p> <math>15x - 6x^2 = 3x(5 - 2x)</math> </p>	۸
۱/۲۵	<p>الف) بردار روبرو را در راستاهای داده شده تجزیه کنید.</p> <p>ب) اگر بردارهای <math>\vec{a} = 2\vec{i}</math>, <math>\vec{b} = -3\vec{j}</math> باشند، مختصات بردار <math>\vec{c}</math> را به دست آورید.</p> <p> <math>\vec{c} = 2\vec{a} - 3\vec{b} = \begin{bmatrix} 4 \\ 0 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 0 \\ -9 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 4 \\ 9 \end{bmatrix}</math> </p>	۹
۱	<p>اندازه طول مستطیل زیر را به دست آورید.</p> <p> <math>(وتر)^2 = (ضلع ۱)^2 + (ضلع ۲)^2</math>  <math>5^2 = 3^2 + x^2</math>  <math>25 = 9 + x^2</math>  <math>x^2 = 16</math>  <math>x = 4</math> </p>	۱۰
۱	<p>دو شکل زیر همنهشت هستند. مقادیر خواسته شده را به دست آورید.</p> <p> <math>\overline{AB} = 9</math>  <math>y = 50</math>  <math>\hat{B} = 100</math> </p> <p> <math>y + 30 = 2y - 20</math>  <math>30 + 20 = 2y - y</math>  <math>50 = y</math> </p>	۱۱
۱	<p>در هر شکل اجزای مساوی (که برای تساوی آن ها دلیل دارید) را با علامت گذاری مناسب مشخص کرده و حالت همنهشتی دو مثلث را بنویسید. (نقطه O مرکز دایره است)</p> <p> <math>\text{۱- زاویه قائمه برابر}</math>  <math>\text{۲- ضلع عمود مشترک}</math>  <math>\text{۳- ضلع مشترک}</math> </p> <p> <math>\text{۱- زاویه قائمه برابر}</math>  <math>\text{۲- ضلع عمود مشترک}</math>  <math>\text{۳- ضلع مشترک}</math> </p>	۱۲

نام و نام خانوادگی :

بسمه تعالی

نام درس : ریاضی هشتم

کد ملی :

تاریخ امتحان : ۱۴۰۳ / ۰۳ / ۰۶

اداره کل آموزش و پرورش استان یزد

نام پدر :

زمان شروع : ۷:۳۰

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان اردکان

پایه :

وقت : ۸۰ دقیقه

دبیرستان دوره اول .....

تعداد صفحات : ۴

مهر آموزشگاه

نام کلاس :

حاصل عبارات زیر را به صورت توان دار بنویسید.

$$\frac{10^8 \times 5^2}{10^2 \times 5^9} = \frac{10^6}{5^7} = 2^6$$

$$(xy^2)^3 = x^3 y^4$$

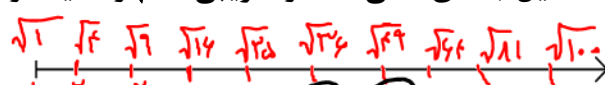
$$(2^3)^4 = 2^{12}$$

۱/۲۵

۱۳

با تکمیل جاهای خالی، مقدار تقریبی  $\sqrt{44}$  را تا یک رقم اعشار به دست آورید.

$$4 < \sqrt{44} < 7$$



عدد	۶,۵	۶,۴	۶,۷
مجدور عدد	۴۲,۲۵	۴۳,۵۶	۴۴,۸۹

$$\sqrt{44} \approx 6,6$$

$$\begin{array}{r} 6,7 \\ \times 6,7 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6,4 \\ \times 6,4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6,5 \\ \times 6,5 \\ \hline 1 \quad 325 \end{array}$$

۰/۷۵

۱۴

حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.

$$\sqrt{3} \times \sqrt{12} = \sqrt{36} = 6$$

$$\sqrt{\frac{25 \times 49}{81}} = \frac{5 \times 7}{9} = \frac{35}{9}$$

۱

۱۵

الف) جدول فراوانی زیر را کامل کنید و میانگین را به دست آورید.

$$\frac{5+9}{2} = \frac{14}{2} = 7$$

مرکز x	فراوانی	مرکز دسته	حدود دسته ها
۱۰۵	۱۵	۷	$5 \leq x < 9$
۵۵	۵	۱۱	$9 \leq x \leq 13$
۱۶۰	۲۰		مجموع

$$\bar{x} = \frac{160}{20} = 8$$

میانگین

۱/۵

۱۶

در پرتاب دو سکه

الف) همه حالت های ممکن را بنویسید.

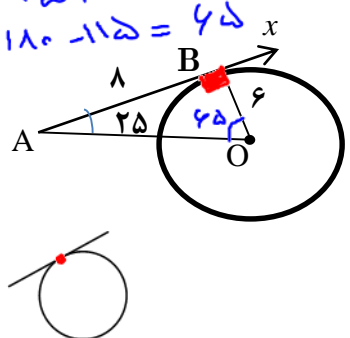
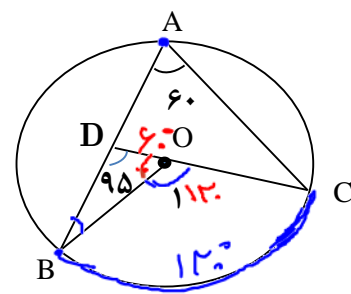
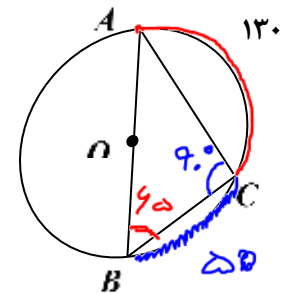
	ر	پ
ر	ر-ر	ر-پ
پ	پ-ر	پ-پ

ب) چقدر احتمال دارد که دقیقاً یک سکه رو بیاید؟  $\frac{2}{4}$

ج) چقدر احتمال دارد که حداقل یک سکه پشت بیاید؟  $\frac{3}{4}$

۱

۱۷

۱	<p>در شکل زیر O مرکز دایره و نیم خط AX بر دایره مماس می باشد. ضلع ها و زاویه های خواسته شده را به دست آورید.</p>  <p> <math>\hat{O} = 65^\circ</math>  <math>\hat{B} = 90^\circ</math>  <math>\overline{OA} = 10</math> </p> <p> <math>25 + 90 = 115</math>  <math>180 - 115 = 65</math> </p> <p> <math>x^2 = 6^2 + 8^2</math>  <math>x^2 = 36 + 64 = 100</math> </p>	۱۸
۱/۵	<p>در شکل های زیر O مرکز دایره است. اندازه زاویه ها و کمان های خواسته شده را به دست آورید.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p> <math>\widehat{BC} = 120^\circ</math>  <math>\hat{O} = 120^\circ</math>  <math>\hat{B} = 25^\circ</math> </p> </div> <div style="text-align: center;"> <p> <math>60 + 95 = 155</math>  <math>180 - 155 = 25</math> </p> </div> <div style="text-align: center;">  <p> <math>\hat{B} = 65^\circ</math>  <math>\hat{C} = 90^\circ</math>  <math>\widehat{BC} = 50^\circ</math> </p> </div> </div>	۱۹
۲۰	<p>«به امید موفقیت شما» جمع بارم</p> <p>زاویه روبه روبرو قطر ۹۰°</p>	

