

نام:	تاریخ آزمون: / / ۱۳۹	به نام خالق زیبایی ها آموزش و پرورش استان مدیریت آموزش و پرورش ریاضی هشت - ۸ (نوبت دوم)
نام خانوادگی:	زمان آزمون: دقیقه	
نام کلاس:	زمان آزمون: دقیقه	
نام دبیر:	آزمون شماره ۱	

سوال	استفاده از ماشین حساب مجاز نیست	نمره
------	---------------------------------	------

سوال	<p>۱</p> <p>کوچکترین عدد اول سه رقمی عدد <u>۱۰۱</u> است. <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>هفت ضلعی منتظم، مرکز تقارن دارد. <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>اگر سه زاویه از مثلثی با سه زاویه از مثلث دیگر برابر باشند، آن دو مثلث حتما هم نهشتند. <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>حاصل $\sqrt{۲۵ - ۱۶}$ برابر ۱ است. <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>اگر احتمال رخ دادن یک پیشامد $\frac{۳}{۷}$ باشد، احتمال رخ ندادن آن $\frac{۴}{۷}$ است. <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>خط مماس بر شعاع دایره در نقطه تماس، عمود است. <input checked="" type="checkbox"/></p>	۱/۵
------	--	-----

سوال	<p>۲</p> <p>حاصل تقسیم هر عدد بر قرینه اش، ۱- است.</p> <p>رابطه ی فیثاغورس در مثلث های قائم الزاویه به کار می رود.</p> <p>عدد $\sqrt{۲۷}$ بین دو عدد طبیعی متوالی ۵ و ۶ قرار دارد.</p> <p>در علم آمار، به اختلاف بیشترین و کمترین داده دامنه تغییرات گفته می شود.</p> <p>در دایره، زاویه محاطی رو به رو به قطر ۹۰ درجه است.</p>	۱/۵
------	--	-----

سوال	<p>در هر یک از سوالات زیر، گزینه ی صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>* معکوس کسر $۲\frac{۳}{۴}$ - کدام است؟ الف) $۲\frac{۳}{۴}$ () ب) $۲\frac{۴}{۳}$ () ج) $۱\frac{۱۱}{۴}$ () د) $۱\frac{۴}{۱۱}$ (<input checked="" type="checkbox"/>)</p> <p>* ربع عدد $۴^۹$ به صورت عدد توان دار کدام است؟ الف) $۴^{۱۰}$ () ب) $۲^۹$ () ج) $۱^۹$ () د) $۴^۸$ (<input checked="" type="checkbox"/>)</p> <p>* مختصات $\vec{a} = -\vec{i} + \vec{j}$ برابر است با: الف) $\begin{bmatrix} ۰ \\ ۲ \end{bmatrix}$ () ب) $\begin{bmatrix} ۱ \\ ۲ \end{bmatrix}$ () ج) $\begin{bmatrix} ۲ \\ -۱ \end{bmatrix}$ () د) $\begin{bmatrix} -۱ \\ ۲ \end{bmatrix}$ (<input checked="" type="checkbox"/>)</p> <p>* مقدار عددی عبارت $۵x - x^۲$ به ازای $x = -۳$ کدام گزینه است؟ الف) ۶ () ب) -۶ () ج) ۲۴ (<input checked="" type="checkbox"/>) د) -۲۴ ()</p>	۱
------	--	---

عدد مرتبط با هر عبارت ستون A را از ستون B انتخاب کرده و در مقابل آن بنویسید.
هر مورد ۰/۲۵ نمره

B	A
۳۵	اندازه هر زاویه خارجی یک ۱۰ ضلعی منتظم: ۳۶ ...
۳۶	مقلوب عدد ۷۳ : ۳۷ ...
۳۷	تعداد کل مهره های کیسه ای که تعداد مهره های سفیدش ۱۳ مهره و احتمال برداشتن مهره سفید $\frac{1}{3}$ است: ۳۹
۳۹	اختلاف دو عدد اولی که حاصل جمع آن ها ۳۹ است: ۳۵

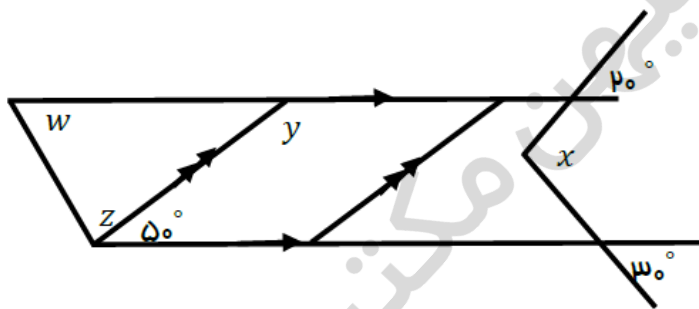
الف) حاصل عبارت زیر را به دست آورید.

$$\left(-\frac{3}{8} + \frac{1}{4}\right) \div \left(-\frac{7}{24}\right) = \left(\frac{-9+4}{24}\right) \times \left(-\frac{24}{7}\right) = +\frac{5}{7}$$

عدد **۱۴۳** اول است یا مرکب؟ **مترکب** چرا؟ **چون بر ۱۱ و ۱۳ بخش پذیر است**
۰/۲۵

الف) مجموع زوایای داخلی یک **۱۱** ضلعی چقدر است؟ **۱۶۲۰**..... درجه ۰/۲۵

ب) با توجه به شکل زیر، اندازه های خواسته شده را بنویسید.



$$\hat{x} = 50 \quad 0/25$$

$$\hat{y} = 130 \quad 0/25$$

$$\hat{z} + \hat{w} = 130 \quad 0/25$$

الف) عبارت زیر را به کمک فاکتورگیری کامل کنید.

$$14x^2 + 8x = 2x(x + 4)$$

ب) معادله زیر را حل کنید.

$$12(2x + \frac{1}{6}) = \frac{2x}{3}$$

$$24x + 2 = 8x$$

$$24x - 8x = -2 \quad 0/25$$

$$16x = -2$$

$$x = -\frac{2}{16} \quad 0/25$$

به نام خالق زیبایی ها

آموزش و پرورش استان

مدیریت آموزش و پرورش

ریاضی هشت ۸

(نوبت دوم)

نام:

تاریخ آزمون: / / ۱۳۹

نام خانوادگی:

زمان آزمون: دقیقه

نام کلاس:

نمره:

نام دبیر:

آزمون شماره ۱

سوال	نمره										
<p>الف) اگر $\vec{a} = \begin{bmatrix} ۲ \\ ۱ \end{bmatrix}$ و $\vec{b} = \begin{bmatrix} -۲ \\ ۳ \end{bmatrix}$ باشد، مختصات بردار $\vec{c} = ۲\vec{a} + ۳\vec{b}$ را به دست آورید.</p> <p>ب) با توجه به بردارهای \vec{x} و \vec{y}، بردار $\vec{z} = ۲\vec{x} - \vec{y}$ را رسم کنید.</p>	۱/۲۵										
<p>الف) در شکل زیر مقدار x را به دست آورید.</p> <p>ب) دو مثلث زیر را تبدیل هندسی انتقال هم نهشت اند. مقادیر مجهول را به دست آورید.</p>	۲										
<p>در مثلث متساوی الساقین ABC، پاره خط AD نیمساز زاویه A است. دلیل هم نهشتی زیر را کامل کنید.</p> <p>$\overline{AB} = \overline{AC}$ چون ساق‌های مثلث متساوی الساقین اند ۰/۲۵</p> <p>$\hat{A}_1 = \hat{A}_2$ چون \overline{AD} نیمساز زاویه A است.</p> <p>\overline{AD} ضلع مشترک دو مثلث است.</p> <p>بنابراین دو مثلث ABD و ACD به حالت (ض ض) باهم هم نهشتند. ۰/۲۵</p>	۱										
<p>الف) حاصل هر عبارت را به صورت عدد دار بنویسید.</p> <p>$۴^۴ \times ۱۲^۵ \times ۲^۴ = ۱۲^۴ \times ۱۲^۵ = ۱۲^۹$ ۰/۵</p> <p>ب) عدد $-۱ + \sqrt{۲}$ را روی محور اعداد نمایش دهید.</p> <p>ج) برای به دست آوردن $\sqrt{۸۸}$، عبارات زیر را کامل کنید.</p> <p>$۸۱ < ۸۸ < ۱۰۰ \Rightarrow \dots < \sqrt{۸۸} < \dots$ ۰/۲۵</p> <p>$۹/۵ \times ۹/۵ = ۹۰/۲۵$ ۰/۲۵</p> <table border="1"> <tr> <td>۹/۱</td> <td>۹/۲</td> <td>۹/۳</td> <td>۹۰/۲۵</td> <td>۹/۵</td> </tr> <tr> <td>۸۲/۸۱</td> <td>۸۴/۶۴</td> <td>۸۶/۴۹</td> <td>۸۸/۳۶</td> <td>۹۰/۲۵</td> </tr> </table> <p>$\sqrt{۸۸} \approx ۹.۳۶$ ۰/۲۵</p>	۹/۱	۹/۲	۹/۳	۹۰/۲۵	۹/۵	۸۲/۸۱	۸۴/۶۴	۸۶/۴۹	۸۸/۳۶	۹۰/۲۵	۲/۵
۹/۱	۹/۲	۹/۳	۹۰/۲۵	۹/۵							
۸۲/۸۱	۸۴/۶۴	۸۶/۴۹	۸۸/۳۶	۹۰/۲۵							

صفحه چهارم

یک تاس و یک سکه را می اندازیم:

۰/۷۵

۱۲

الف (تعداد حالت های ممکن را به دست آورید. $۱۲ = ۴ \times ۳ = ۰/۲۵$

ب (احتمال اینکه سکه پشت و تاس ۴ بیاید چقدر است؟ $\frac{۱}{۱۲} = ۰/۲۵$

ج (احتمال اینکه سکه رو و تاس فرد بیاید چقدر است؟ $\frac{۱}{۴} = ۰/۲۵$

الف (معدل دانش آموزی در ۴ درس ۱۹ شده است؛ اگر نمره درس پنجم او ۱۴ شده باشد، معدل ۵ درس او را به دست آورید.

$$S = 19 \times 4 = 76 \quad 0/25$$

$$76 + 14 = 90 \quad 0/25$$

$$90 \div 5 = 18 \quad 0/25$$

$$19 = \frac{S}{4}$$

$$\text{میانگین} = \frac{\text{جمع نمرات}}{\text{تعداد نمرات}}$$

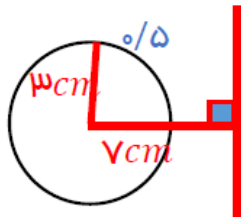
۱/۵

۱۳

ب (جدول زیر را کامل کنید.

فرآوانی × مرکز دسته	مرکز دسته	چوب خط	فرآوانی	حدود دسته
$۷ \times ۴ = ۲۸$ ۰/۲۵	۰/۲۵		۷	$۴ \leq x < ۸$

الف (فاصله ی خطی تا مرکز دایره ۷cm و شعاع دایره ۳cm است . با کشیدن شکل مناسب و نوشتن رابطه ، مشخص کنید خط و دایره نسبت به هم چه وضعیتی دارند.



$$r < OH$$

۰/۲۵

خط و دایره هیچ نقطه مشترکی ندارند

۰/۲۵

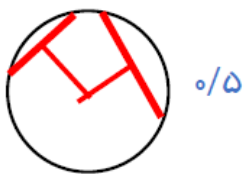
ب (به کمک خط کش و گونیا ، مرکز دایره زیر را با رسم دو وتر پیدا کنید.

عمود منصف های دو وتر غیر موازی دایره را رسم می کنیم

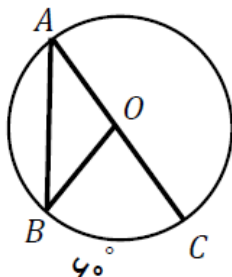
۲/۵

۱۴

محل برخورد عمود منصف ها ، مرکز دایره است



ج (در شکل زیر ، اندازه ی کمان ها و زاویه های خواسته شده را به دست آورید. (O مرکز دایره است.)



$$\widehat{AC} = 140^\circ \quad 0/25$$

$$\hat{A} = 70^\circ \quad 0/25$$

$$\hat{B} = 70^\circ \quad 0/25$$

$$\widehat{AB} = 120^\circ \quad 0/25$$

اصفهان

دبیرستان : غیر دولتی سما ۳ ۹۸

طراح سوال و پاسخ : آقای منزه

موفق باشید.