

پاسخ آزمون شماره ۱	نام :	تاریخ امتحان :	/ /
	نام خانوادگی :	زمان امتحان :	دقیقه
	نام کلاس :	نمره امتحان :	
به نام خالق زیبایی ها			
آموزش و پرورش استان			
مدیریت آموزش و پرورش			
ریاضی هشتم (نوبت دوم)			

سوال	استفاده از ماشین حساب مجاز نیست	نمره
۱	<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
۲	<p>حاصل تقسیم هر عدد بر قرینه اش، <u>۱-</u> 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 <u>۵</u> و <u>۶</u> 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 <u>۹۰</u> درجه است.</p>	۱/۵
۳	<p>در هر یک از سوالات زیر ، گزینه ی صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>* معکوس کسر $۲\frac{۳}{۴}$ - کدام است؟ الف) $۲\frac{۳}{۴}$ (<input type="checkbox"/> ب) $۲\frac{۴}{۳}$ (<input type="checkbox"/> ج) $۱\frac{۱۱}{۴}$ (<input type="checkbox"/> د) $۱\frac{۴}{۱۱}$ (<input checked="" type="checkbox"/>)</p> <p>* ربع عدد $۴^۹$ به صورت عدد توان دار کدام است؟ الف) $۴^{۱۰}$ (<input type="checkbox"/> ب) $۲^۹$ (<input type="checkbox"/> ج) $۱^۹$ (<input type="checkbox"/> د) $۴^۸$ (<input checked="" type="checkbox"/>)</p> <p>* مختصات $\vec{a} = -\vec{i} + ۲\vec{j}$ برابر است با: الف) $\begin{bmatrix} ۰ \\ ۲ \end{bmatrix}$ (<input type="checkbox"/> ب) $\begin{bmatrix} ۱ \\ ۲ \end{bmatrix}$ (<input type="checkbox"/> ج) $\begin{bmatrix} ۲ \\ -۱ \end{bmatrix}$ (<input type="checkbox"/> د) $\begin{bmatrix} -۱ \\ ۲ \end{bmatrix}$ (<input checked="" type="checkbox"/>)</p> <p>* مقدار عددی عبارت $x^۲ - ۵x - ۳$ به ازای $x = -۳$ کدام گزینه است؟ الف) ۶ (<input type="checkbox"/> ب) -۶ (<input type="checkbox"/> ج) ۲۴ (<input checked="" type="checkbox"/> د) -۲۴ (<input type="checkbox"/>)</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: ۳۵۰...
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.....

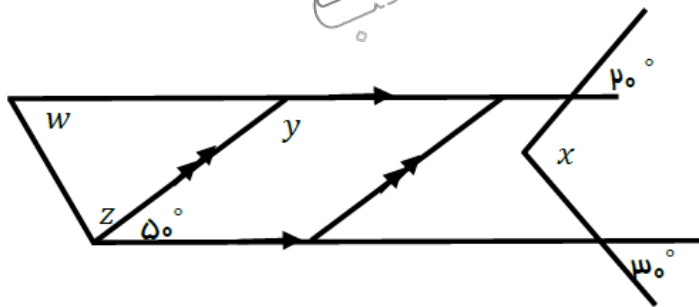
الف) حاصل عبارت زیر را به دست آورید.

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

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.

$$14x^2 + 8x = 2x(x + 4) \quad 0/25$$

ب) معادله زیر را حل کنید.

$$12(2x + \frac{1}{3}) = \frac{2x}{3} \quad 0/25$$

$$24x + 4 = 2x \quad 0/25$$

$$24x - 2x = -4 \quad 0/25$$

$$22x = -4$$

$$x = -\frac{2}{11} \quad 0/25$$

پاسخ آزمون شماره ۱	تاریخ امتحان: / /	نام:	به نام خالق زیبایی ها آموزش و پرورش استان مدیریت آموزش و پرورش ریاضی هشتم (نوبت دوم)
	زمان امتحان: دقیقه	نام خانوادگی:	
	نمره امتحان:	نام کلاس:	

نمره

سوال

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.

ب) با توجه به بردارهای \vec{x} و \vec{y} ، بردار $\vec{z} = ۲\vec{x} - \vec{y}$ را رسم کنید.

۱/۲۵

۸

الف) در شکل زیر مقدار x را به دست آورید.

ب) دو مثلث زیر را تبدیل هندسی انتقال هم نهشت اند. مقادیر مجهول را به دست آورید.

۲

۹

در مثلث متساوی الساقین ABC ، پاره خط AD نیمساز زاویه A است. دلیل هم نهشتی زیر را کامل کنید.

۱

۱۰

الف) حاصل هر عبارت را به صورت عدد دار بنویسید.

ب) عدد $-1 + \sqrt{۲}$ را روی محور اعداد نمایش دهید.

ج) برای به دست آوردن $\sqrt{۸۸}$ ، عبارات زیر را کامل کنید.

۲/۵

۱۱

Handwritten solution for question 11: Part (a) shows the simplification of $\frac{5^6 \times 9^6}{5^4 \times 3^6} = 5^2 \times 3^0 = 25$. Part (b) shows a number line from -3 to 2 with a point marked at $-1 + \sqrt{2}$. Part (c) shows the inequality $۸۱ < ۸۸ < ۱۰۰ \Rightarrow ۹ < \sqrt{۸۸} < ۱۰$ and the calculation $۹/۵ \times ۹/۵ = ۹۰/۲۵$. A table of fractions is provided:

۹/۱	۹/۲	۹/۳	۹/۴	۹/۵
۸۲/۸۱	۸۴/۶۴	۸۶/۴۹	۸۸/۳۶	۹۰/۲۵

Also, $\sqrt{۸۸} \approx ۹.۳۶$ is noted.

صفحه چهارم

یک تاس و یک سکه را می اندازیم:

الف (تعداد حالت های ممکن را به دست آورید. $12 = 4 \times 3 = 12$)

ب (احتمال اینکه سکه پشت و تاس ۴ بیاید چقدر است؟ $\frac{1}{12}$)

ج (احتمال اینکه سکه رو و تاس فرد بیاید چقدر است؟ $\frac{1}{4}$)

۰/۷۵

۱۲

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.

$$S = 19 \times 4 = 76 \quad \text{۰/۲۵}$$

$$76 + 14 = 90 \quad \text{۰/۲۵}$$

$$90 \div 5 = 18 \quad \text{۰/۲۵}$$

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

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

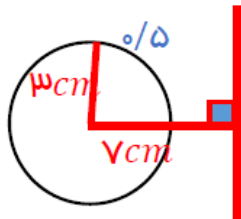
۱/۵

۱۳

ب (جدول زیر را کامل کنید.

فرآوانی × مرکز دسته	مرکز دسته	چوب خط	فرآوانی	حدود دسته
$7 \times 4 = 28$ ۰/۲۵	۶ ۰/۲۵	۰/۲۵	۷	$4 \leq x < 8$

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.



$$r < OH$$

خط و دایره هیچ نقطه مشترکی ندارند

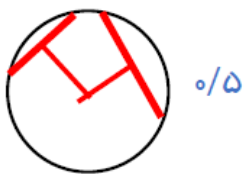
۰/۲۵

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

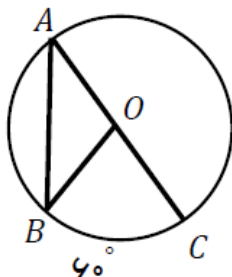
۲/۵

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).



$$\widehat{AC} = 140^\circ \quad \text{۰/۲۵}$$

$$\hat{A} = 70^\circ \quad \text{۰/۲۵}$$

$$\hat{B} = 70^\circ \quad \text{۰/۲۵}$$

$$\widehat{AB} = 140^\circ \quad \text{۰/۲۵}$$

اصفهان

دبیرستان : غیر دولتی سما ۳ ۹۸

طراح سوال و پاسخ : آقای منزه