

به نام خالق زیبایی ها

آموزش و پرورش استان

مدیریت آموزش و پرورش

ریاضی هشت - ۸

(نوبت دوم)

نام:

تاریخ آزمون: / /

نام خانوادگی:

زمان آزمون: دقیقه

نام کلاس:

نمره:

نام دبیر:

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست

نمره

سوال

عبارات درست را با و نادرست را با مشخص کنید.

کوچکترین عدد اول سه رقمی عدد ۱۰۱ است.

هفت ضلعی منتظم، مرکز تقارن دارد.

اگر سه زاویه از مثلثی با سه زاویه از مثلث دیگر برابر باشند، آن دو مثلث حتما هم نهشتند.

حاصل $\sqrt{25 - 16}$ برابر ۱ است.

اگر احتمال رخ دادن یک پیشامد $\frac{3}{7}$ باشد، احتمال رخ ندادن آن $\frac{4}{7}$ است.

خط مماس بر شعاع دایره در نقطه تماس، عمود است.

۱/۵

۱

هر یک از جملات زیر را، با کلمات، اعداد یا عبارات مناسب کامل کنید.

حاصل تقسیم هر عدد بر قرینه اش، است.

رابطه ی فیثاغورس در مثلث های به کار می رود.

عدد $\sqrt{27}$ بین دو عدد طبیعی متوالی و قرار دارد.

در علم آمار، به اختلاف بیشترین و کمترین داده ها گفته می شود.

در دایره، زاویه محاطی رو به رو به قطر درجه است.

۱/۵

۲

در هر یک از سوالات زیر، گزینه ی صحیح را انتخاب کنید.

* معکوس کسر $2\frac{3}{4}$ - کدام است؟

الف) $2\frac{3}{4}$ (الف) ب) $2\frac{4}{3}$ (ب) ج) $-\frac{11}{4}$ (ج) د) $-\frac{4}{11}$ (د)

* ربع عدد 4^9 به صورت عدد توان دار کدام است؟

الف) 4^{10} (الف) ب) 2^9 (ب) ج) 1^9 (ج) د) 4^8 (د)

* مختصات $\vec{a} = -\vec{i} + 2\vec{j}$ برابر است با:

الف) $\begin{bmatrix} 0 \\ 2 \end{bmatrix}$ (الف) ب) $\begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix}$ (ب) ج) $\begin{bmatrix} 2 \\ -1 \end{bmatrix}$ (ج) د) $\begin{bmatrix} -1 \\ 2 \end{bmatrix}$ (د)

* مقدار عددی عبارت $5x - x^2$ به ازای $x = -3$ کدام گزینه است؟

الف) ۶ (الف) ب) -۶ (ب) ج) ۲۴ (ج) د) -۲۴ (د)

۱

۳

عدد مرتبط با هر عبارت ستون A را از ستون B انتخاب کرده و در مقابل آن بنویسید.

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

۱

۴

الف) حاصل عبارت زیر را به دست آورید.

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

۱/۲۵

۵

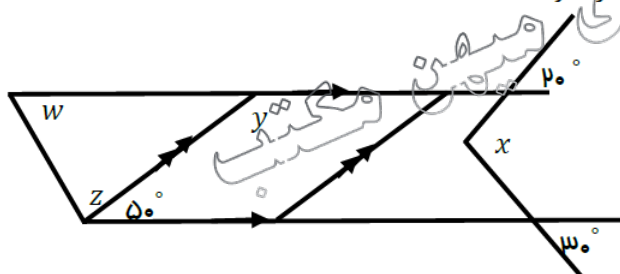
عدد ۱۴۳ اول است یا مرکب؟ چرا؟

۱

۶

الف) مجموع زوایای داخلی یک ۱۱ ضلعی چقدر است؟ درجه

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



$$\hat{x} = \dots$$

$$\hat{y} = \dots$$

$$\hat{z} + \hat{w} = \dots$$

الف) عبارت زیر را به کمک فاکتورگیری کامل کنید.

$$14x^p + 8x = \dots (x + \dots)$$

۱/۲۵

۷

ب) معادله زیر را حل کنید.

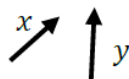
$$px + \frac{1}{4} = \frac{px}{3}$$

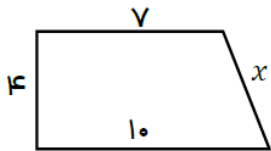
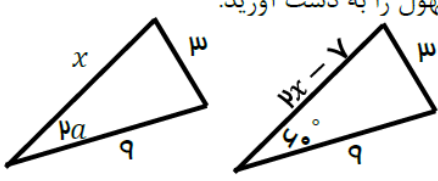
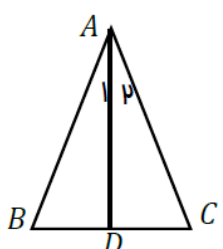
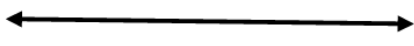
الف) اگر $\vec{a} = \begin{bmatrix} p \\ 1 \end{bmatrix}$ و $\vec{b} = \begin{bmatrix} -p \\ 3 \end{bmatrix}$ باشد، مختصات بردار $\vec{c} = 2\vec{a} + 3\vec{b}$ را به دست آورید.

۱/۲۵

۸

ب) با توجه به بردارهای \vec{x} و \vec{y} ، بردار $\vec{z} = 2\vec{x} - \vec{y}$ را رسم کنید.



نمره	سوال										
۲	<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> 										
۱	<p>در مثلث متساوی الساقین ABC، پاره خط AD نیمساز زاویه A است. دلیل هم نهشتی زیر را کامل کنید.</p>  <p>$\overline{AB} = \dots$ چون \dots</p> <p>$\hat{A}_1 = \dots$ 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 \dots باهم هم نهشتند.</p>										
۲/۵	<p>الف) حاصل هر عبارت را به صورت عدد توان دار بنویسید.</p> $\frac{5^6 \times 9^4}{5^4 \times 3^6} =$ $4^4 \times 125 \times 2^4 =$ <p>ب) عدد $-1 + \sqrt{2}$ را روی محور اعداد نمایش دهید.</p>  <p>ج) برای به دست آوردن $\sqrt{88}$، عبارات زیر را کامل کنید.</p> $81 < 88 < 100 \Rightarrow \dots < \sqrt{88} < \dots \quad 9/5 \times 9/5 = 90/25$ <table border="1" data-bbox="255 1702 1189 1825"> <tr> <td>۹/۱</td> <td>۹/۲</td> <td>۹/۳</td> <td>.....</td> <td>۹/۵</td> </tr> <tr> <td>۸۲/۸۱</td> <td>۸۴/۴۴</td> <td>.....</td> <td>۸۸/۳۶</td> <td>۹۰/۲۵</td> </tr> </table> <p>$\sqrt{88} \approx \dots$</p>	۹/۱	۹/۲	۹/۳	۹/۵	۸۲/۸۱	۸۴/۴۴	۸۸/۳۶	۹۰/۲۵
۹/۱	۹/۲	۹/۳	۹/۵							
۸۲/۸۱	۸۴/۴۴	۸۸/۳۶	۹۰/۲۵							
۱/۵	<p>یک تاس و یک سکه را می اندازیم:</p> <p>الف) تعداد حالت های ممکن را به دست آورید.</p> <p>ب) احتمال اینکه سکه پشت و تاس ۴ بیاید چقدر است؟</p> <p>ج) احتمال اینکه سکه رو و تاس فرد بیاید چقدر است؟</p>										

صفحه چهارم

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.

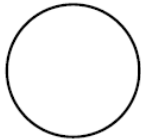
ب (جدول زیر را کامل کنید.

۱/۵

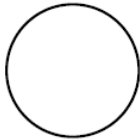
۱۳

فرآوانی × مرکز دسته	مرکز دسته	چوب خط	فرآوانی	حدود دسته
.....	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.



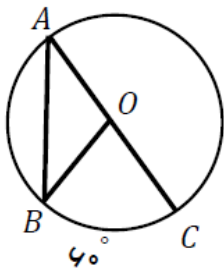
ب (به کمک خط کش و گونیا ، مرکز دایره زیر را با رسم دو وتر پیدا کنید.



۲/۵

۱۴

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



$$\widehat{AC} = \dots$$

$$\hat{A} = \dots$$

$$\hat{B} = \dots$$

$$\widehat{AB} = \dots$$

اصفهان

دبیرستان : غیر دولتی سما ۳ ۹۸

طراح سوال : آقای منزه

موفق باشید.