



به نام نگارنده عالم هستی

سازمان آموزش و پرورش استان هرمزگان

نام:

اداره آموزش و پرورش ناحیه یک بندرعباس

نام خانوادگی:

دبیرستان پسرانه شهید حقانی (تیزهوشان) دوره اول

شعبه کلاس:

تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۲/۲۴

وقت امتحان: ۹۰ دقیقه

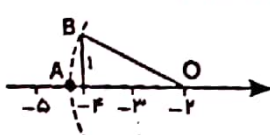
آزمون نوبت دوم ریاضی پایه هشتم

تعداد صفحات: ۴ صفحه

دبیر: صالحی

نوشتن راه حل سوالات تشریحی الزامی است

بارم

۱	<input type="checkbox"/> ص <input type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/> ص <input type="checkbox"/> غ	۱ درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید. الف) حاصل ضرب هر عدد در قرینه ی معکوشش، برابر است با -1 . ب) نصف عدد 2^8 مساوی با 2^4 می باشد.
۱		۲ جمله های زیر را کامل کنید. الف) قطر مربعی به ضلع 10 برابر است با ب) اگر محیط مربعی 2^21 باشد اندازه ی ضلع آن برابر است با
۲	 <p>۴) مجموع داده ها</p>	۳ A: در شکل رو به رو به مرکز O کمان AB را زده ایم. نقطه ی A نمایش چه عددی است؟ $-3 + \sqrt{2}$ (۴) $-3 - \sqrt{2}$ (۳) $-2 + \sqrt{5}$ (۲) $-2 - \sqrt{5}$ (۱) B: فاصله بین بیشترین داده و کمترین داده نام دارد. (دامنه تغییرات) (۲) فراوانی (۳) میانگین (۴) مجموع داده ها C: اگر $A = \begin{bmatrix} 6 \\ -2 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} 1 \\ 4 \end{bmatrix}$ باشد مختصات \overline{BA} کدام است؟ $\begin{bmatrix} -5 \\ -6 \end{bmatrix}$ (۴) $\begin{bmatrix} 5 \\ -6 \end{bmatrix}$ (۳) $\begin{bmatrix} 5 \\ 6 \end{bmatrix}$ (۲) $\begin{bmatrix} -5 \\ 6 \end{bmatrix}$ (۱) D: در شکل مقابل اختلاف \hat{A} و \hat{D} چند درجه است؟ ۱۰ (۱) ۱۵ (۲) ۲۰ (۳) ۳۰ (۴)
۱	$\frac{2}{4 \times 6} + \frac{2}{6 \times 8} + \frac{2}{8 \times 10} + \dots + \frac{2}{38 \times 40} =$ $\cdot / 5 \left[\left(\frac{+7}{15} \right) - \left(\frac{+1}{12} \right) \right] \div \left(2 \frac{3}{10} \right) =$	۴ حاصل عبارت مقابل را بدست آورید.

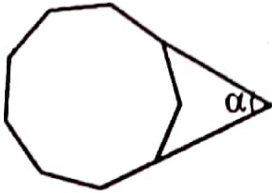
مجموع مجذور های دو عدد اول ۱۲۵ می باشد. آن دو عدد کدامند؟

۵

۱

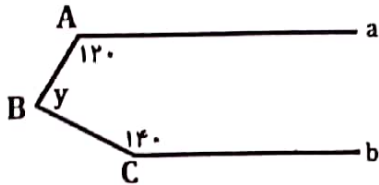
در شکل زیر یک نه ضلعی منتظم نمایش داده شده است. اندازه ی زاویه ی α را به دست آورید؟

۰/۵



(ج) در شکل زیر اندازه زاویه y چند درجه است؟

۰/۵



الف) عبارت های جبری زیر را به ساده ترین صورت ممکن بنویسید.

۷

۱

$$A = (a + b)^2 - (a - b)^2 =$$

ب) عبارت زیر را ساده کنید.

۱

$$\frac{x^2y - xy^2}{x^2 - xy} =$$

ج) معادله زیر را حل کنید.

۱

$$\frac{2x-1}{3} - 2 = \frac{5-3x}{4}$$

الف) اگر $\vec{a} = \begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix}$ و $\vec{b} = -\vec{i} + 5\vec{j}$ باشد مختصات بردار زیر را به دست آورید.

۸

۰/۵

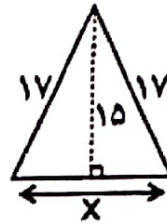
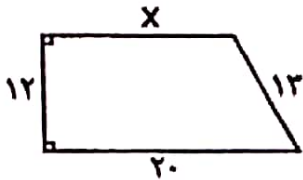
$$\vec{x} = 2\vec{a} - 3\vec{b}$$

ب) در معادله زیر مختصات بردار x را به دست آورید؟

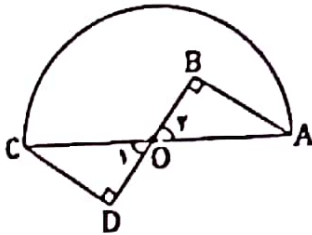
$$2 \begin{bmatrix} -3 \\ 4 \end{bmatrix} + 2x = \begin{bmatrix} 8 \\ 10 \end{bmatrix}$$

۹ الف) در شکل های زیر مقدار x را بیابید.

۲



ب) در شکل مقابل O مرکز نیم دایره است. ثابت کنید دو مثلث هم نهشت اند.



۱۰ الف) حاصل عبارات زیر را به صورت عدد توان دار بنویسید.

۰/۵ $27^2 \times 9^2 \times 81^3 =$

۰/۵ $\frac{8^9 \times 3^9}{2^5 \times 12^5} =$

۰/۵ $(3^{17} + 3^{17} + 3^{17}) \div (27^{11} \div 9^{11}) =$

ب) حاصل عبارت زیر را به ساده ترین صورت بنویسید.

۰/۵ $3\sqrt{50} - \sqrt{18} =$

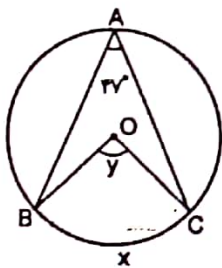
جدول مقابل را کامل کنید و میانگین داده ها را بدست آورید. ۱۱

حدود دسته	فراوانی	متوسط دسته	فراوانی × متوسط
$4 \leq x < 8$	۷		
$8 \leq x < 12$			
$12 \leq x < 16$			۷۰
$16 \leq x \leq 20$	۴		
مجموع	۲۰		

۱۲ الف) دو تاس مختلف را هم زمان پرتاب می کنیم احتمال اینکه مجموع دو عدد بیشتر از ۱۰ شود، چقدر است؟ ۰/۵

ب) یک سکه را ۳ بار می اندازیم. با چه احتمالی دو بار رو می آید؟ ۰/۵

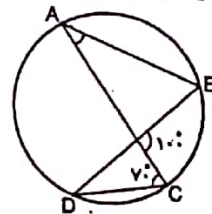
۱۳ در هر یک از شکل های زیر اندازه های خواسته شده را به دست آورید؟ ۱



$$\hat{A} = 47^\circ$$

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

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



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