

<p>نام خانوادگی:</p> <p>نام پدر:</p> <p>نام درس: ریاضی</p> <p>شماره صفحه: ۱</p>		<p>باسمه تعالی</p> <p>سازمان آموزشی و پرورش فارس</p> <p>مدیریت آموزش و پرورش لارستان</p> <p>دیرستان غیر دولتی کوشا (دوره اول)</p>		<p>نوبت امتحانی: نوبت دوم</p> <p>پایه: هشتم</p> <p>تاریخ امتحان: ۹۵.۲.۲۳</p> <p>شماره ردیف:</p> <p>مدت امتحان: ۸۰ دقیقه</p>	
نام و نام خانوادگی دبیر:	تاریخ و امضاء:	نام و نام خانوادگی دبیر:	تاریخ و امضاء:	نام و نام خانوادگی دبیر:	تاریخ و امضاء:
۱	جمله های درست را با « ✓ » و جمله های نادرست را با « X » مشخص کنید.	-	بزرگ ترین وتری که در یک دایره می توان رسم کرد قطر گویند. <input checked="" type="checkbox"/>	-	حاصلضرب یک عدد زوج در یک عدد فرد عددی فرد است. <input checked="" type="checkbox"/>
		-	زاویه محاطی روبرو به قطر مساوی ۹۰° است. <input checked="" type="checkbox"/>	-	هر چند ضلعی منتظم دارای مرکز تقارن است. <input checked="" type="checkbox"/>
۲	جای خالی را با عبارت های مناسب پر کنید.	-	دو خط عمود بر یک خط هستند.	-	شعاع دایره در نقطه تماس بر خط مماس است.
		-	حاصل عبارت $\sqrt{1\frac{11}{25}}$ برابر است با $\frac{6}{5}$.	-	هر نقطه روی $\frac{6}{5}$ یک پاره خط تا دوسر آن پاره خط به یک فاصله است.
۳	سوالات چهار گزینه ای	-	کدام یک از شکل های زیر محور تقارن ندارد؟	-	الف) پنج ضلعی منتظم <input type="checkbox"/> ب) مستطیل <input type="checkbox"/> ج) مثلث متساوی الاضلاع <input type="checkbox"/> د) متوازی الاضلاع <input checked="" type="checkbox"/>
		-	معکوس و قرینه حاصل عبارت $(\frac{-10-8}{-6})$ برابر است با:	-	الف) -۳ <input type="checkbox"/> ب) $-\frac{1}{3}$ <input checked="" type="checkbox"/> ج) $+\frac{1}{3}$ <input type="checkbox"/> د) +۳ <input type="checkbox"/>
		-	فاصله مرکز دایره ای از خط d برابر ۳ سانتی متر و قطر دایره ۶ سانتی متر است خط و دایره در چند نقطه مشترک هستند؟	-	الف) ۱ نقطه <input checked="" type="checkbox"/> ب) ۲ نقطه <input type="checkbox"/> ج) بیشمار نقطه <input type="checkbox"/> د) نقطه مشترکی ندارند <input type="checkbox"/>
		-	در پرتاب یک سکه و یک تاس احتمال اینکه سکه رو و تاس عدد اول باشد چقدر است؟	-	الف) $\frac{1}{4}$ <input checked="" type="checkbox"/> ب) $\frac{1}{3}$ <input type="checkbox"/> ج) $\frac{1}{6}$ <input type="checkbox"/> د) $\frac{2}{5}$ <input type="checkbox"/>

4

بین دو کسر $\frac{1}{3}$ و $\frac{1}{2}$ دو کسر دیگر را بدست آورید.

0/5

$$\frac{1}{3} < \frac{7}{18} < \frac{8}{18} < \frac{1}{2}$$

$$\frac{2 \times 2}{6 \times 3} < \frac{7}{18} < \frac{8}{18} < \frac{3 \times 2}{6 \times 3}$$

5

حاصل عبارت های زیر را بدست آورید.

1/5

الف) $15/5 - 17/75 = -2/25$

ب) $\left[\left(-\frac{5}{8}\right) - \left(-\frac{1}{6}\right) \right] \div \left(-\frac{11}{12}\right) = \left(\frac{-15+4}{24}\right) \times \left(-\frac{12}{11}\right) = \frac{-11}{24} \times \left(-\frac{12}{11}\right) = +\frac{1}{2}$

6

الف) مجموع دو عدد اول 30 است آن دو عدد کدامند؟

$30 - 3 = 27 \times$
 $30 - 5 = 25 \times$

$30 - 7 = 23$ ✓

ب) آیا عدد 2001 اول است؟ چرا؟

خیر زیرا $2+1=3$ بر عدد 3 بخش پذیر است

7

حاصل عبارت های زیر را به ساده ترین صورت بنویسید.

1/5

الف) $(x-4)(x+4) = x^2 - 4x + 4x - 16 = x^2 - 16$

ب) $3(5x+2) - (x-7) = 15x + 6 - x + 7 = 14x + 13$

8

مقدار عددی عبارت زیر را به ازای $a=2$ و $b=-2$ بدست آورید.

1

$$\frac{rab}{b^2} = \frac{2 \times 2 \times -2}{(-2)^2} = \frac{-8}{4} = -2$$

9

معادله زیر را حل کنید.

1

$$\frac{1}{2}x - \frac{2}{3} = \frac{5}{6} \Rightarrow \frac{1 \times 6}{2}x - \frac{2 \times 6}{3} = \frac{5 \times 6}{6} \Rightarrow 3x - 4 = 5$$

10

اگر بردار $\vec{a} = \begin{bmatrix} -3 \\ +1 \end{bmatrix}$ و $\vec{b} = 4\vec{a}$ باشد حاصل بردار زیر را بدست آورید.

$$\vec{b} = 4 \begin{bmatrix} -3 \\ +1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -12 \\ 4 \end{bmatrix}$$

$$\vec{x} = \vec{a} - \vec{b} = \begin{bmatrix} -3 \\ +1 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} -12 \\ 4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -3 \\ +1 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 12 \\ -4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 9 \\ -3 \end{bmatrix}$$

11

عبارت مقابل را به صورت حاصلضرب دو عبارت جبری بنویسید. (فاکتور گیری)

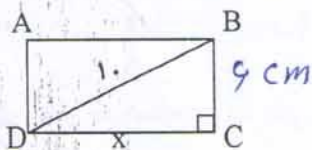
0/5

$$6x^2 - 9x = 3x(2x - 3)$$

12

اندازه قطر مستطیلی 10cm است. اگر عرض مستطیل 6cm باشد طول آن را حساب کنید.

1



$$x^2 = 10^2 - 6^2 = 100 - 36 = 64$$

$$x = \sqrt{64} = 8$$



نام و نام خانوادگی دبیر: محمدرضا ایجادی نمره به عدد:
تاریخ و امضاء: نمره به حروف:

۴
۳
۲
۱

نام و نام خانوادگی دبیر: محمدرضا ایجادی نمره به عدد:
تاریخ و امضاء: نمره به حروف:

۴
۳
۲
۱

۱۳ حاصل هریک را به صورت تواندار بنویسید.

الف) $\frac{63^{10} \div 9^{10}}{7^2 \times 7^5} = \frac{7^{10}}{7^7} = 7^3$

ب) $2^3 \times (2^4)^2 \times 8 = 2^3 \times 1 \times 2^3 = 2^6$

۱۴ با تهیه جدول مناسب مقدار $\sqrt{98}$ را تا یک رقم اعشار بدست آورید.

$\sqrt{81} < \sqrt{95} < \sqrt{100}$
 $9 < \sqrt{95} < 10$

$(9/5)^2$	$(9/6)^2$	$(9/7)^2$	$(9/8)^2$
90/25	92/16	94/09	96/04 X

 $\Rightarrow \sqrt{98} = 9/9$

۱۵ جدول زیر را کامل کرده و سپس میانگین را تا یک رقم اعشار بدست آورید. $\frac{319}{27} = 11/8$

مرکز دسته × فروانی	مرکز دسته ها	فراوانی	خط نشان	دسته ها
$6 \times 3 = 18$	$\frac{5+9}{2} = 6$	3	///	$4 \leq x \leq 8$
$5 \times 10 = 50$	$\frac{8+12}{2} = 10$	5	////	$8 \leq x \leq 12$
196	$\frac{12+16}{2} = 14$	14	////	$12 < x < 16$
$8 \times 18 = 144$	$\frac{15+20}{2} = 17.5$	8	////	$16 \leq x \leq 20$
319		27		مجموع

۱۶ الف) $3 - \sqrt{7}$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد؟

$\sqrt{4} < \sqrt{7} < \sqrt{9}$
 $2 < \sqrt{7} < 3$
 $-3 < -\sqrt{7} < -2$
 $2 - 3 < -\sqrt{7} < -2 + 2$
 $-1 < -\sqrt{7} < 0$
 ب) حاصل $\sqrt{\frac{36 \times 25}{100}}$ را بدست آورید.
 $\sqrt{\frac{36 \times 25}{100}} = \frac{\sqrt{36} \times \sqrt{25}}{\sqrt{100}} = \frac{6 \times 5}{10} = \frac{30}{10} = 3$

۱۷ با توجه به شکل زیر چرا دو مثلث ABC و DEF هم نهشت هستند؟ تساوی بین اجزای متناظر را بنویسید.

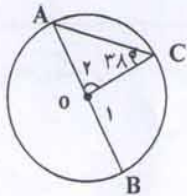
$\hat{A} = \hat{D} = 115^\circ$
 $\hat{C} = \hat{E} = 45^\circ$
 $AC = DE = 4/5$
 $AB = 3$
 $BC = 4/5$

$\hat{D} = 115^\circ$
 $\hat{F} = 45^\circ$
 $DE = 4/5$
 $DF = 3$
 $EF = 4/5$

$\hat{A} = \hat{D}$
 $\hat{C} = \hat{E}$
 $AC = DE$
 $AB = DF$
 $BC = EF$

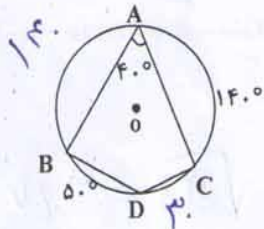
$\hat{A} = \hat{D} = 115^\circ$
 $\hat{C} = \hat{E} = 45^\circ$
 $AC = DE = 4/5$
 $AB = 3$
 $BC = 4/5$

۱۸ با توجه به شکل زیر اگر $\hat{C} = 38^\circ$ باشد اندازه زاویه ها و کمان ها خواسته شده را بدست آورید. (O مرکز دایره است).



$\hat{O}_1 = 104^\circ$
 $\hat{A} = \hat{C} = 38^\circ$
 $AC = 104^\circ$
 $BC = 74^\circ$

۱۹ در شکل زیر O مرکز دایره است. با توجه به شکل اندازه زاویه ها و کمان های زیر را بدست آورید.



$DC = 140^\circ$
 $\hat{B} = \frac{140^\circ}{2} = 70^\circ$
 $\hat{C} = \frac{140^\circ}{2} = 70^\circ$
 $\hat{D} = \frac{30^\circ}{2} = 15^\circ$