

بسمه تعالی

نام و نام خانوادگی :

مدیریت آموزش و پرورش استان یزد

تاریخ: ۱۴۰۲/۰۳/۰۲

نام کلاس :

اداره آموزش و پرورش ناحیه یک یزد

تعداد سوال: ۱۶

نام پدر:

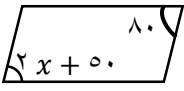
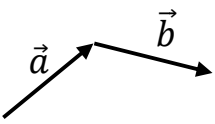
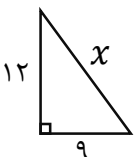
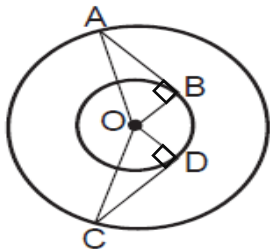
دبیرستان

تعداد صفحه: ۳

آزمون ترم دوم ریاضی هشتم

زمان: ۸۰ دقیقه

شماره	استفاده از ماشین حساب ساده بلا مانع است.	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید. الف) ۵۱ عددی اول است. () ب) اگر فاصله ی مرکز دایره تا خط d کمتر از شعاع باشد، خط دایره را در دو نقطه قطع می کند. () ج) عدد $\sqrt{38}$ بین دو عدد طبیعی ۵ و ۶ قرار دارد. () د) اگر یک تاس و یک سکه را با هم پرتاب کنیم، تعداد کل حالت ها ۸ تا می شود. ()	۱
۲	در جاهای خالی عدد یا عبارت مناسب بنویسید. الف) لوزی که زاویه ۹۰ داشته باشد نامیده می شود. ب) تنها عددی است که معکوس ندارد. ج) تعداد محور تقارن در هفت ضلعی منتظم است . د) اندازه ی زاویه ی محاطی روبرو به قطر درجه است.	۱
۳	گزینه ی مناسب را انتخاب کنید. ۱. کدام جمله با جمله ی $3a^4b^3$ متشابه است؟ الف) $\sqrt{3}a^3b^4$ <input type="checkbox"/> ب) $-b^3a^4$ <input type="checkbox"/> ج) ab <input type="checkbox"/> د) $\frac{a^4}{b^3}$ <input type="checkbox"/> ۲. هر نقطه روی یک پاره خط از دو سر آن پاره خط به یک فاصله است. الف) ارتفاع <input type="checkbox"/> ب) میانه <input type="checkbox"/> ج) عمود منصف <input type="checkbox"/> د) نیمساز <input type="checkbox"/> ۳. اندازه ی هر زاویه داخلی شش ضلعی منتظم برابر درجه است. الف) ۱۰۸ <input type="checkbox"/> ب) ۱۲۰ <input type="checkbox"/> ج) ۱۳۵ <input type="checkbox"/> د) ۱۴۰ <input type="checkbox"/> ۴. نمودار برای نمایش تغییرات در مدتی مشخص استفاده می شود. الف) میله ای <input type="checkbox"/> ب) تصویری <input type="checkbox"/> ج) دایره ای <input type="checkbox"/> د) خط شکسته <input type="checkbox"/>	۱
۴	الف) حاصل عبارات زیر را بیابید. ب) ابتدا علامت کسر زیر را تعیین و سپس آن را تا حد امکان ساده کنید.	۰/۷۵
	$\left[-\frac{5}{12} + \frac{3}{8}\right] \div \frac{1}{16} =$	
۰/۱۵	$\frac{-6 \times (-15)}{-18 \times 8} =$	

۰/۵	الف) مجموع دو عدد اول ۷۳ است. این دو عدد را بیابید. ب) در غربال اعداد ۱ تا ۷۰:	۵
۰/۵	• ۱۵ اولین بار به عنوان مضرب کدام عدد خط می خورد؟ • در مرحله حذف مضرب های ۷، اولین مضرب ۷ که قبلا به عنوان مضرب های سایر اعداد خط نخورد؟	
۰/۷۵	الف) چهارضلعی زیر متوازی الاضلاع است. x را بیابید. ب) جای خالی را کامل کنید.	۶
۰/۷۵		
۰/۷۵	$a \perp b$ $b \perp c$ } \Rightarrow	
۰/۵	الف) عبارت جبری مقابل را ساده کنید. $(x + 4)(x - 4) =$	۷
۰/۷۵	ب) عبارت مقابل را تجزیه کنید. (تبدیل به ضرب) $7a^2b - a^3b =$	
۰/۷۵	ج) معادله ی مقابل را حل کنید. $\frac{1}{2}x - \frac{1}{3} = \frac{5}{6}$	
۰/۷۵	الف) اگر $\vec{a} = \begin{bmatrix} -1 \\ 2 \end{bmatrix}$ و $\vec{b} = 3\vec{i} - 4\vec{j}$ باشد حاصل $2\vec{a} - \vec{b}$ را بیابید.	۸
۰/۲۵	ب) برآیند دو بردار a و b را رسم کنید. 	
۰/۷۵	الف) با توجه به شکل زیر مقدار x را بیابید. ب) با توجه به شکل زیر دلیل و حالت هم نهستی دو مثلث OAB و ODC را بنویسید. (O مرکز هر دو دایره است).	۹
۱	 	
۱/۵	حاصل عبارات زیر را به صورت عدد توان دار بنویسید. الف) $(-2)^5 \times (-3)^5 =$ ب) $18^9 \div (-3)^9 =$ ج) $\frac{5^7 \times (5^2)^4}{5^{10}} =$	۱۰

۰/۵	الف) ثلث عدد 9^4 را به صورت عددی توان دار با پایه ی ۳ بنویسید.	۱۱
۰/۷۵	ب) حاصل عبارات زیر را بیابید.	
	$\sqrt{100 - 36} =$	$\sqrt{\frac{49 \times 9}{25}} =$
۰/۵	ج) جاهای خالی را کامل کنید.	
	$\sqrt{90} = \dots \sqrt{10}$	$2\sqrt{5} = \sqrt{\dots}$

۱	با توجه به اطلاعات داده شده در جدول، جدول آماری زیر را کامل کنید.	۱۲																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>مرکز دسته x فراوانی</th> <th>مرکز دسته</th> <th>فراوانی</th> <th>حدود دسته</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td>۷</td> <td>$4 \leq x < 8$</td> </tr> <tr> <td>۴۰</td> <td></td> <td></td> <td>$8 \leq x \leq 12$</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>۱۱</td> <td>مجموع</td> </tr> </tbody> </table>	مرکز دسته x فراوانی	مرکز دسته	فراوانی	حدود دسته			۷	$4 \leq x < 8$	۴۰			$8 \leq x \leq 12$			۱۱	مجموع	
مرکز دسته x فراوانی	مرکز دسته	فراوانی	حدود دسته															
		۷	$4 \leq x < 8$															
۴۰			$8 \leq x \leq 12$															
		۱۱	مجموع															

۰/۵	میانگین داده های زیر را بیابید.	۱۳
	۱۳ و ۱۲ و ۱۴ و ۱۵ و ۱۱ و ۱۶ و ۱۷	

۰/۷۵	میانگین ۴ عدد ۱۵ می باشد. اگر دو عدد ۴ و ۸ به این اعداد اضافه شود، میانگین این ۶ عدد را محاسبه کنید.	۱۴
------	--	----

۰/۷۵	دو تاس را باهم پرتاب می کنیم: الف) تعداد کل حالت ها چندتاست؟ ب) احتمال آنکه هر دو تاس ۶ بیایند چقدر است؟	۱۵
------	--	----

۱	الف) در شکل زیر O مرکز دایره و MA و MB بر دایره مماس اند. مقادیر x و y را بیابید.	۱۶
۰/۷۵	ب) با توجه به شکل، اندازه ی زوایا و کمان های خواسته شده را بیابید. (AB قطر دایره است).	
	$\widehat{BC} = \dots$ $\widehat{BOC} = \dots$ $\widehat{C} = \dots$	
۰/۵	ج) در شکل مقابل BC بر دایره مماس است، x را بیابید.	