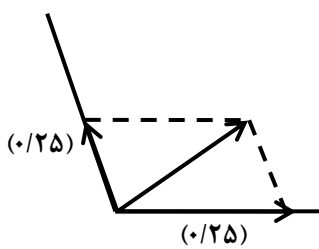
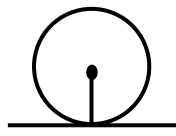


نام و نام خانوادگی:		اداره کل آموزش و پرورش استان مازندران		مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه:		سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه هشتم		
نام طراح سوالات: خدیجه موسی پور		دوره متوسطه اول		آزمون درس: ریاضی
تعداد صفحات: ۲	شماره صفحه: ۱	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان: ۹۰ دقیقه	تاریخ آزمون:
ردیف	کلید			
۱	الف) نادرست (۰/۲۵) ب) نادرست (۰/۲۵) ج) نادرست (۰/۲۵) د) درست (۰/۲۵)			
۲	الف) $\frac{7}{10}$ (۰/۲۵) ب) خط شکسته (۰/۲۵) ج) به یک فاصله (۰/۲۵) د) قطر (۰/۲۵)			
۳	الف) ۴ شعاع (۰/۲۵) ب) ۲ شش ضلعی منتظم (۰/۲۵) ج) ۱، ۹، ۳ (۰/۲۵) د) ۴ مستطیل (۰/۲۵)			
۴	$-\frac{3}{5} \div \left(\frac{-4+5}{6} \right) = -\frac{3}{5} \times \frac{6}{1} = -\frac{18}{5} \quad (۰/۲۵)$			
۵	۲ و ۷۱ (۰/۲۵) (۰/۲۵)			
۶	زاویه خارجی $= \frac{360}{20} = 18^\circ \quad (۰/۲۵)$			
۷	$\hat{C}_1 = 50^\circ \quad (۰/۲۵)$ $\hat{C}_2 = 130^\circ \quad (۰/۲۵)$			
۸	الف) $ab \quad (5 + 3c) \quad (۰/۲۵)$ ب) $(a+3)(a+3) = a^2 + 6a + 9 \quad (۰/۲۵) \quad (۰/۲۵) \quad (۰/۲۵)$			
۹	الف)  ب) $\vec{a} = 4\vec{i} - 2\vec{j} \quad (۰/۲۵) \quad (۰/۲۵)$ ج) $\vec{c} = \frac{1}{2} \begin{bmatrix} 12 \\ -8 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 6 \\ -4 \end{bmatrix} \quad (۰/۲۵) \quad (۰/۲۵)$			

ردیف	صفحه: ۲	بارم															
۱۰	$15^2 = 12^2 + x^2 \rightarrow x^2 = 15^2 - 12^2 = 225 - 144 = 81$ (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵) $x = \sqrt{81} = 9 \quad P = 9 + 12 + 15 = 36$ (۰/۲۵) (۰/۵)	۱/۵															
۱۱	$\begin{cases} \overline{OB} = \overline{OD} & (۰/۲۵) \\ \overline{OA} = \overline{OC} & (۰/۲۵) \\ \hat{O}_1 = \hat{O}_2 & (۰/۲۵) \end{cases} \rightarrow \triangle OAB \cong \triangle ODC \quad (\text{الف})$ حالت (ض ز ض) (۰/۲۵) ب) $\overline{DC} = \overline{AB} \quad \hat{B} = \hat{D}$ (۰/۲۵) (۰/۲۵)	۱ ۰/۵															
۱۲	الف) $(3^5 \times 6^5) \times (3^2 \times 4^2) = 13^5 \times 13^2 = 13^7$ (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵) ب) $2^{10} \div 2 = 2^9$ (۰/۲۵) (۰/۲۵) ج) $x^8 y^{12}$ (۰/۲۵) (۰/۲۵)	۱ ۰/۵ ۰/۵															
۱۳	الف) بین ۵ و ۶ $3 < \sqrt{10} < 4 \rightarrow 2 + \sqrt{10} \rightarrow$ (۰/۵) (۰/۵) ب) ۳ و ۴ (۰/۲۵) (۰/۲۵)	۱ ۰/۵															
۱۴	<table><tr><th>مرکز دسته × فراوانی</th><th>مرکز دسته</th><th>فراوانی</th><th>خط نشان</th><th>دسته‌ها</th></tr><tr><td>۸۰ (۰/۲۵)</td><td>۱۰ (۰/۲۵)</td><td>۸</td><td>////-/// (۰/۲۵)</td><td>$0 \leq x < 20$</td></tr><tr><td>۱۲۰</td><td>۳۰ (۰/۲۵)</td><td>۴ (۰/۲۵)</td><td>//// (۰/۲۵)</td><td>$20 \leq x \leq 40$</td></tr></table>	مرکز دسته × فراوانی	مرکز دسته	فراوانی	خط نشان	دسته‌ها	۸۰ (۰/۲۵)	۱۰ (۰/۲۵)	۸	////-/// (۰/۲۵)	$0 \leq x < 20$	۱۲۰	۳۰ (۰/۲۵)	۴ (۰/۲۵)	//// (۰/۲۵)	$20 \leq x \leq 40$	۱/۵
مرکز دسته × فراوانی	مرکز دسته	فراوانی	خط نشان	دسته‌ها													
۸۰ (۰/۲۵)	۱۰ (۰/۲۵)	۸	////-/// (۰/۲۵)	$0 \leq x < 20$													
۱۲۰	۳۰ (۰/۲۵)	۴ (۰/۲۵)	//// (۰/۲۵)	$20 \leq x \leq 40$													
۱۵	الف) $\frac{1}{5}$ یا $\frac{4}{20}$ (۰/۵) ب) $\frac{2}{5}$ یا $\frac{8}{20}$ (۰/۵)	۱															
۱۶	$x = \frac{\pi}{4}$ (۰/۲۵) $\frac{45^0}{360^0} = \frac{x}{2\pi}$ (۰/۲۵)	۰/۵															
۱۷	خط بر دایره مماس است. (۰/۵)  (۰/۲۵)	۰/۷۵															
۱۸	$\hat{C} = 25^0$ $\hat{A} = 65^0$ $\hat{B}_1 = 65^0$ $\hat{B}_2 = 25^0$ $\widehat{BC} = 130^0$ (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵)	۱/۲۵															
		۲۰															