

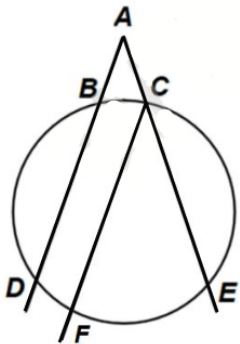
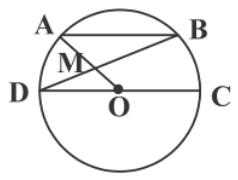
باسمه تعالی

معاونت آموزش متوسطه - اداره تکنولوژی و گروه های آموزشی

آزمون مستمر سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴

تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۱۲/۶	رشته: ریاضی	پایه: یازدهم	کلید امتحان هماهنگ درس: هندسه
مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه	تعداد صفحات: ۳ صفحه	ساعت آزمون: ۸ صبح	نام و نام خانوادگی:

ردیف	سوال	بارم
------	------	------

۱	الف ($\pi \cdot 10/8$) (۰/۲۵) ج (بی شمار) (۰/۲۵) ب ($48\sqrt{3}$) (۰/۲۵) د (هم پیرامونی) (هم محیطی) (۰/۲۵)	۱
۲	الف (نادرست) (۰/۲۵) ج (نادرست) (۰/۲۵) ب (درست) (۰/۲۵) د (درست) (۰/۲۵)	۱
۳	الف (گزینه ی ۲) (۰/۲۵) پ (گزینه ی ۱) (۰/۲۵) ب (گزینه ی ۳) (۰/۲۵) ت (گزینه ی ۴) (۰/۲۵)	۱
۴	از نقطه C پاره خط CF را موازی AD رسم می کنیم. (۰/۲۵) در نتیجه کمان $\widehat{DF} = \widehat{BC}$. (۰/۲۵) بنابراین $\widehat{A} = \widehat{C}$ (۰/۲۵) $= \frac{FE}{2}$ (۰/۲۵) $= \frac{DE-DF}{2}$ (۰/۲۵) $= \frac{DE-BC}{2}$ (۰/۲۵) 	۱/۵
۵	 $AB \parallel DC \rightarrow \widehat{AD} = \widehat{BC}$ (نمره ۰/۲۵) $\widehat{AB} + \widehat{AD} + \widehat{BC} = 180$ (نمره ۰/۲۵) $\rightarrow \widehat{AD} = \widehat{BC} = 60^\circ$ (نمره ۰/۲۵) $\rightarrow \begin{cases} \widehat{BDC} = 30^\circ \text{ (نمره ۰/۲۵)} \\ \widehat{AOD} = 60^\circ \text{ (نمره ۰/۲۵)} \end{cases}$ $\widehat{AMD} = \widehat{BDC} + \widehat{AOD} \rightarrow \widehat{AMD} = 90^\circ$ (نمره ۰/۲۵)	۱/۵
۶	$6\sqrt{6} = \sqrt{d^2 - (R - R')^2} \Rightarrow 6\sqrt{6} = \sqrt{15^2 - (R - R')^2}$ (نمره ۰/۲۵) $2\sqrt{26} = \sqrt{d^2 - (R + R')^2} \Rightarrow 2\sqrt{26} = \sqrt{15^2 - (R + R')^2}$ (نمره ۰/۲۵) $\Rightarrow \begin{cases} 216 = 225 - (R - R')^2 \\ 104 = 225 - (R + R')^2 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} (R - R')^2 = 9 \\ (R + R')^2 = 121 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} R - R' = 3 \\ R + R' = 11 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} R = 7 \\ R' = 4 \end{cases}$ (نمره ۰/۵) (نمره ۰/۵) (نمره ۰/۵)	۲

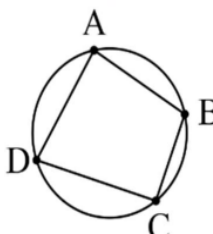
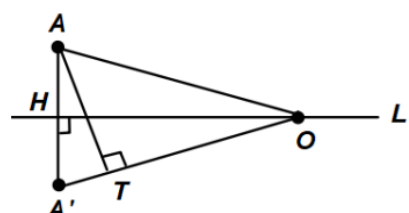
باسمه تعالی

معاونت آموزش متوسطه - اداره تکنولوژی و گروه های آموزشی

آزمون مستمر سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴

کلید امتحان هماهنگ درس: هندسه	پایه: یازدهم	رشته: ریاضی	تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۱۲/۶
نام و نام خانوادگی:	ساعت آزمون: ۸ صبح	تعداد صفحات: ۳ صفحه	مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه

ردیف	سوال	بارم
------	------	------

۷	$1) 4x = 20 \cdot (0/25) \Rightarrow x = 5 \cdot (0/25), y(y+9) = 36 \cdot (0/25) \Rightarrow y^2 + 9y - 36 = 0$ $2) (y-12)(y+3) = 0 \Rightarrow \begin{cases} y = 12 \cdot (0/25) \\ y = -3 \times (0/25) \end{cases}$ $2) 5x(x+1) = x(6x+3) \cdot (0/5) \Rightarrow 5x+5 = 6x+3 \Rightarrow x = 2 \cdot (0/25)$	۲
۸	طبق فرض می دانیم نقاط D, C, B, A روی دایره هستند. $0/25$ (اشاره به محاطی بودن چهارضلعی، از طریق شکل نیز قابل قبول است).  $\begin{cases} \hat{A} = \frac{\widehat{DCB}}{2} \cdot 0/25 \\ \hat{C} = \frac{\widehat{DAB}}{2} \cdot 0/25 \end{cases} \rightarrow \hat{A} + \hat{C} = \frac{\widehat{DCB} + \widehat{DAB}}{2} = \frac{360^\circ}{2} = 180^\circ$ به طور مشابه $\hat{B} + \hat{D} = 180^\circ \cdot 0/25$	۱/۵
۹	شعاع دایره محیطی در مثلث قائم الزاویه نصف وتر است. زیرا زاویه محاطی مقابل به قطر 90° است. پس $R = \frac{25}{2} = 12/5$ (نمره $0/5$) می دانیم شعاع دایره محاط داخل $r = \frac{S}{p}$ و شعاع دایره محاط خارج $r_a = \frac{S}{p-a}$ است. $S = \frac{24 \times 7}{2} = 84, P = \frac{24 + 25 + 7}{2} = 28 \text{ (نمره } 0/25)$ $\Rightarrow r = \frac{84}{28} = 3, r_a = \frac{84}{28 - 25} = \frac{84}{3} = 28 \text{ (نمره } 0/25)$ $I_b = \frac{84}{28 - 24} = 21, I_c = \frac{84}{28 - 7} = 4 \text{ (نمره } 0/25)$	۲
۱۰	داریم $OH = \sqrt{25 - 16} = 3 \cdot (0/5)$ و $S_{OAA'} = \frac{3 \times 8}{2} = 12 \cdot (0/5)$ $AT = \frac{24}{5}$ بنابراین $12 = \frac{5 \times AT}{2} \cdot (0/5)$ 	۱/۵

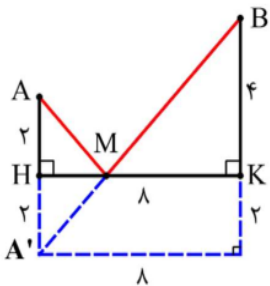
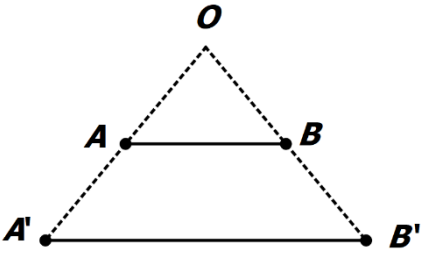
باسمه تعالی

معاونت آموزش متوسطه - اداره تکنولوژی و گروه های آموزشی

آزمون مستمر سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴

تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۱۲/۶	رشته: ریاضی	پایه: یازدهم	کلید امتحان هماهنگ درس: هندسه
مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه	تعداد صفحات: ۳ صفحه	ساعت آزمون: ۸ صبح	نام و نام خانوادگی:

ردیف	سوال	بارم
------	------	------

۱۱	$\frac{S}{S'} = k^2 \Rightarrow \frac{S}{S'} = \left(\frac{2}{3}\right)^2 = \frac{4}{9} \quad (./25) \Rightarrow S = \frac{4}{9}S' \Rightarrow S' - S = 5 \Rightarrow S' - \frac{4}{9}S' = 5 \quad (./5)$ $9S' - 4S' = 45 \quad (./25) \Rightarrow S' = 9 \quad (./25) \Rightarrow 2p = 4 \times 3 = 12 \quad (./25)$	۱/۵
۱۲	الف) بازتاب نقطه A را نسبت به محور HK نقطه A' می نامیم. محل تلاقی A'B با HK را M می نامیم. مسیر AMB پاسخ مسأله است. ۰/۵ رسم شکل ۵ ۰/۵  ب) $AM + MB = A'B \rightarrow A'B = \sqrt{8^2 + 6^2} = 10 \quad (./5)$	۲
۱۳	اگر نقاط A' و B' به ترتیب مجانس های نقاط A و B باشند. طبق تعریف تجانس داریم: $\begin{cases} OA' = k.OA \\ OB' = k.OB \end{cases} \Rightarrow \frac{OA'}{OA} = \frac{OB'}{OB} = k \quad \text{ق عکس تالس} \quad AB \parallel A'B'$ 	۱/۵
۲۰	موفق باشید.	