Kanoon.ir

شما با دانلود این نمونه سوال، کد تخفیف خرید کتاب از سایت کانون بوک دریافت می کنید.

برای دریافت کد جایزه خود، عدد 33 را به سر شماره 90008451 ارسال کنید.



تمرین بیشتر نمونه سوالات امتحانی با کتاب های پرتکرار

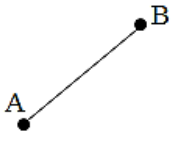
همین حالا جایزه خود را دریافت کنید.

kanoonBook.ir

www.kanoon.ir

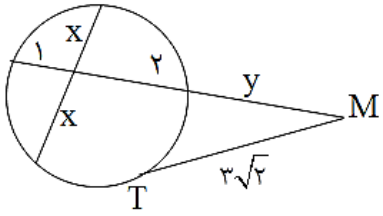
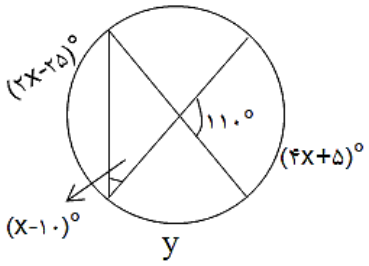
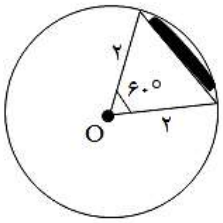
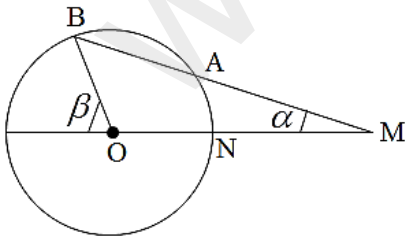
شماره صندلی	اداره کل آموزش و پرورش شهرستانهای استان تهران مدیریت آموزش و پرورش شهرستان ناحیه ۲ ری دبیرستان غیردولتی دخترانه دکترحسابی(دوره دوم) (سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۳)	مهر آموزشگاه در تمام صفحات زده شود
سؤال		

نام و نام خانوادگی:	کلاس/ پایه: یازدهم	رشته: ریاضی	نام دبیر:خانم یوسفی	نام درس: هندسه
تاریخ امتحان : ۱۰ / ۱۰ /۱۴۰۳	نوبت صبح/عصر : صبح	تعداد صفحه ۳	صفحه ۱	زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه

ردیف	سؤال	بارم
۱	درستی یا نادرستی هریک از جملات زیر را مشخص کنید. (با راه حل) الف) اندازه هر زاویه ظلی برابر کمان روبرو به آن زاویه است. ب) اگر دو دایره مماس درون باشند، یک مماس مشترک داخلی دارند. پ) زاویه بین مماس مشترک های خارجی دو دایره با شعاع های ۱۳ و ۳ برابر ۶۰ است. طول خط المرکزین این دو دایره برابر ۲۰ است. ت) تبدیل انتقال، جهت شکل را حفظ می کند اما شیب خط را حفظ نمی کند.	۲
۲	جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید. (با راه حل) الف) مرکز دایره ی $C(۰,۳)$ به فاصله $۲X-۱$ از خط d است. اگر این خط دایره را در دو نقطه قطع کند، محدوده x ، ..... می باشد. ب) مرکز دایره محاطی مثلث، نقطه همرأسی سه ..... است. پ) تبدیل یافته یک شکل را ..... آن می نامیم. ت) در مثلث متساوی الاضلاع به ضلع $۸\sqrt{۳}$، شعاع دایره محاطی برابر ..... است.	۲
۳	گزینه درست را انتخاب کنید. (با راه حل) الف) در دایره $C(۰,r)$ ، طول وترهای AB و CD به ترتیب ۱۰ و ۱۲ است. اگر فاصله O از وترهای AB و CD به ترتیب $۲X+۶$ و $۵X-۳$ باشد، حدود x کدام است؟ ۱) $x<۳$ ۲) $x>۳$ ۳) $۰<x<۳$ ۴) $\frac{۳}{۵}<x<۳$ ب) یک پنج ضلعی محدب بر دایره ای به شعاع ۳ محیط شده است. اندازه محیط این پنج ضلعی برابر ۲۴ است. مساحت پنج ضلعی کدام است؟ ۱) ۳۶ ۲) ۷۲ ۳) ۲۴ ۴) ۴۸ پ) مربع **ABCD** با مساحت ۴۸ را به کمک یک تبدیل طولپا تصویر کرده ایم. محیط شکل حاصل برابر است با: ۱) $۱۶\sqrt{۳}$ ۲) $۴\sqrt{۳}$ ۳) $۱۲\sqrt{۳}$ ۴) ۱۶ ت) دو دایره $C_۱(O_۱,R_۱)$ و $C_۲(O_۲,R_۲)$ با فرض $O_۱O_۲=d$، کدام گزینه در حالت دو دایره بیرون از هم درست است؟ ۱) $d<R_۲-R_۱$ ۲) $d=۰$ ۳) $d=R_۲-R_۱$ ۴) $d>R_۲-R_۱$	۲
۴	ثابت کنید هرگاه خط های شامل دو وتر دلخواه AB و CD در نقطه ای مانند M (درون دایره) یکدیگر را قطع کنند، آنگاه MA . MB=MC . MD.	۱/۵
۵	ثابت کنید اگر یک چهارضلعی محیطی باشد مجموع اندازه های دو ضلع مقابل، برابر با مجموع اندازه های دو ضلع دیگر است.	۱
۶	در شکل زیر نشان دهید، در هر بازتاب، اندازه هر پاره خط و اندازه تصویر آن با هم برابر است.  محور بازتاب _____	۱

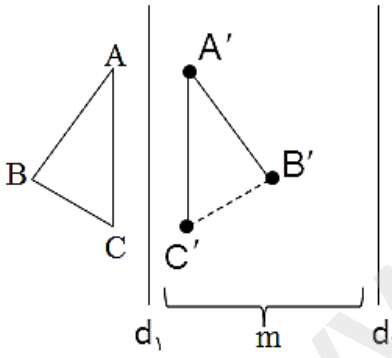
www.kanoon.ir

شماره صندلی	اداره کل آموزش و پرورش شهرستانهای استان تهران مدیریت آموزش و پرورش شهرستان ناحیه ۲ ری دبیرستان غیردولتی دخترانه دکترحسابی(دوره دوم) (سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۳)	مهر آموزشگاه در تمام صفحات زده شود
سؤال		
نام و نام خانوادگی:	کلاس/ پایه: یازدهم | رشته: ریاضی | نام دبیر:خانم یوسفی | نام درس: هندسه	
تاریخ امتحان : ۱۰ / ۱۰ /۱۴۰۳	نوبت صبح/عصر : صبح | تعداد صفحه ۳ | صفحه ۲ | زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه	

ردیف	سؤال	بارم
۷	نشان دهید «دو وتر از یک دایره موازی اند، اگر و تنها اگر کمان های محدود بین آن ها مساوی باشد.»	۱/۵
۸	الف) در شکل زیر MT به طول $۳\sqrt{۲}$ مماس بر دایره است. مقادیر عددی y و x را به دست آورید.  ب) با توجه به شکل مقابل مقدار y-x را به دست آورید.  	۲
۹	در شکل زیر: الف) دایره ای به شعاع ۲ ، مساحت ناحیه هاشور زده را محاسبه کنید.  ب) در شکل مقابل اگر $AM = R$ باشد نشان دهید. $\beta = ۳\alpha$  	۱/۵
۱۰	طول شعاع های دو دایره متخارج را به دست آورید که طول مماس مشترک خارجی آن ها مساوی $۳\sqrt{۷}$ و طول مماس مشترک داخلی آن ها $\sqrt{۱۵}$ و طول خط المرکزین آن ها مساوی ۸ واحد است.	۱
۱۱	دایره C(O,R) را تحت انتقال با بردار به طول ۲R تصویر کرده ایم تا دایره C' به دست آید. مساحت ناحیه بین دو دایره و مماس مشترک های خارجی آن ها چه کسری از مساحت دایره هاست؟	۱

www-kanoon-ir

شماره صندلی	اداره کل آموزش و پرورش شهرستانهای استان تهران مدیریت آموزش و پرورش شهرستان ناحیه ۲ ری دبیرستان غیردولتی دخترانه دکترحسابی(دوره دوم) (سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۳)	مهر آموزشگاه در تمام صفحات زده شود
سؤال		
نام و نام خانوادگی:	کلاس/ پایه: یازدهم رشته: ریاضی نام دبیر:خانم یوسفی نام درس: هندسه	
تاریخ امتحان : ۱۰ / ۱۰ /۱۴۰۳	نوبت صبح/عصر : صبح تعداد صفحه ۳ صفحه ۲ زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه	

ردیف	سؤال	بارم
۱۲	**الف) اگر r_a , r_b , r_c،شعاع های سه دایره محاطی خارجی مثلث و r شعاع دایره محاطی داخلی باشد، نشان دهید** $\frac{۱}{r_a}+\frac{۱}{r_b}+\frac{۱}{r_c}=\frac{۱}{r}$ **ب) مثلث ABC به طول ضلع های ۵ و ۱۲ و ۱۳ مفروض است. نسبت شعاع دایره محاطی داخلی به شعاع دایره محیطی را به دست آورید.**	۲
۱۳	**در شکل زیر، $d_۱$ و $d_۲$ محور بازتاب هستند و به فاصله m از هم قرار دارند.** **الف) بازتاب مثلث $A'B'C'$ را نسبت به خط $d_۲$ رسم کنید.** **ب) نشان دهید $AA''=۲m$.** **پ) با چه تبدیلی می توان $\overset{\Delta}{ABC}$ را به $\overset{\Delta}{A''B''C''}$ تصویر کرد؟** 	۱/۵

«موفق باشید»

www-kanoon-ir

۱- الف) نادرست (برابر نصف نمی رود)

ب) نادرست (کمان های مشترک خارجی دارند و مماس مشترک داخلی ندارند)

ج) درست $\sin\frac{\theta}{2} = \frac{R-R'}{d} \rightarrow \sin 30 = \frac{13-3}{d}$

$d = 20$

د) نادرست (اشکال هم جهت شکل و هم شیب خط را حفظ می کنند)

۲- الف) $R > OH \rightarrow 3 > 2x-1 \rightarrow 4 > 2x \rightarrow 2 > x$

ب) شش ضلعی

ج) تصویر

د) $r = \frac{S}{P} = \frac{\frac{\sqrt{3}}{4}a^2}{\frac{3}{2}a} \Rightarrow r = \frac{\sqrt{3}}{6}a \rightarrow \frac{\sqrt{3}}{6} \times 24\sqrt{3} = 4$

۳- الف) هرگاه طول وتر بزرگتر باشد فاصله آن از مرکز دایره کمتر است

$5x-3 < 2x+6 \rightarrow 3x < 9 \rightarrow x < 3$

ب) نزدیک اول $\frac{x}{24} = \frac{S}{P} \rightarrow x = 72$ نزدیک دوم

ج) شکل حاصل شش ضلعی است که محیط آن دارد چون تبدیل طول پاره خط است

$S = 48 \rightarrow$ ضلع $= \sqrt{\frac{48}{16\times3}} = 4\sqrt{3}$

محیط $= 4 \times 4\sqrt{3} = 16\sqrt{3}$

نزدیک اول

د) $d > R_1 + R_2$

۴- اثبات با توجه به رسم در رابطه طولی در جزوه

۵- اثبات قسمت اول هر سه حالت های گفته شده در جزوه

۶- به خط d را امتداد می دهیم تا محور پاره خط را در نقطه M قطع کند می دانیم $AH = A'H$ چون d عمود منصف AA' است فاصله هر نقطه روی عمود منصف از دو سر پاره خط یکسان است $MA = MA'$

و هم چنین $BH' = B'H$ بنابراین d عمود منصف پاره خط BB' است، $MB = MB'$

$\Leftrightarrow MB - MA = MB' - MA'$

$AB = A'B'$ ✓

۷- اثبات در جزوه

www.kanoon.ir

۸- الف) $x^2 = 18 \to x = \sqrt{2}$

$y \times (y+3) = (3\sqrt{2})^3$

$y^2 + 3y - 18 = 0$

$(y-3)(y+6) = 0 \to y = 3$ ✓

ب) $110^\circ = \frac{2x - 20 + 4x + 5}{2}$

$220 = 6x - 20 \to 240 = 6x \to x = 40$

$y + 2x - 20 + 4x + 5 + 2x - 20 = 360$

$x + y = 400 \to y = 400 - 320 = 80$ (40)

۹- الف) $S_{\text{قطاع}} = S_{\text{مثلث}} - S_{\text{زیر}}$

قطاع: $\frac{\alpha}{360} = \frac{S}{\pi 2^2} \to \frac{40}{360} = \frac{S}{4\pi} \to S = \frac{4\pi}{9}$

مثلث: $\frac{\sqrt{3}}{4} a^2 = \frac{\sqrt{3}}{4}(2)^2 = \sqrt{3}$

$S_{\text{زیر}} = \frac{4\pi}{9} - \sqrt{3}$

ب) $\hat{O}_1 = \alpha \to \overset{\frown}{AN} = \alpha$

$OA = AM = R \to$

زاویه خارجی M

$\hat{M} = \frac{\overset{\frown}{BD} - \overset{\frown}{AN}}{2}$

$\alpha = \frac{\beta - \alpha}{2} \to 2\alpha = \beta - \alpha$

$3\alpha = \beta$

۱۰- $TT'^2 = d^2 - (R-R')^2 \to (3\sqrt{7})^2 = 8^2 - (R-R')^2$

$63 - 64 = -(R-R')^2$

$(TT')^2 = d^2 - (R+R')^2$

$\sqrt{15}^2 = 8^2 - (R+R')^2$

$15 - 64 = -(R+R')^2$

$R - R' = 1$

$R + R' = 7$

$2R = 8 \to R = 4$

$R + R' = 7$

$R - R' = 1$

۱۱- $\frac{S_{\text{زیر}}}{S_{\text{دایره}}} = \frac{\text{مساحت دایره} - \text{مساحت مربع}}{\text{مساحت دایره}} = \frac{(2R)^2 - \pi R^2}{2\pi R^2} =$

$\frac{4R^2 - \pi R^2}{2\pi R^2} = \frac{R^2(4-\pi)}{2\pi R^2} = \frac{4}{2\pi} - \frac{\pi}{2\pi} = \frac{2}{\pi} - \frac{1}{2}$

۱۲- الف) $r_a = \frac{S}{p-a}$, $r_b = \frac{S}{p-b}$, $r_c = \frac{S}{p-c} \to \frac{1}{r_a} + \frac{1}{r_b} + \frac{1}{r_c} = \frac{p-a}{S} + \frac{p-b}{S} + \frac{p-c}{S}$

$\frac{3p - (a+b+c)}{S} = \frac{p}{S} = \frac{1}{r}$

ب) $r = \frac{S}{p} = \frac{\frac{5 \times 12}{2}}{\frac{5+12+13}{2}} = \frac{30}{15} = 2$

$R = \frac{abc}{4S} = \frac{5 \times 12 \times 13}{4 \times 30} = \frac{13}{2} \to \frac{r}{R} = \frac{2}{13/2} = \frac{4}{13}$

۱۳- اثبات در جزوه