مشاوره تحصیلی هیوا

تخصصی ترین سایت مشاوره کشور

مشاوره تخصصی ثبت نام مدارس ، برنامه ریزی درسی و آمادگی برای امتحانات مدارس

برای ورود به صفحه مشاوره مدارس کلیک کنید

برای ورود به صفحه نمونه سوالات امتحانی کلیک کنید

تماس با مشاور تحصیلی مدارس

۹۰۹۹۰۷۱۷۸۹

تماس از تلفن ثابت

نام و نام خانوادگی: ..... پایه و رشته : شماره داوطلب:	سوالات امتحان پایانی نوبت دوم سال تحصیلی	نام درس: هندسه تاریخ امتحان : ساعت امتحان: مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه

نمره به عدد:	نمره به حروف:	نمره تجدید نظر به عدد:	نمره به حروف:	محل مهر و امضاء مدیر
نام دبیر:	تاریخ و امضاء:	نام دبیر:	تاریخ و امضاء:	

ردیف	سوالات	بارم

۱. مستطیلی رسم کنید که طول قطرهای آن ۶ سانتی متر باشد ۱

۲. ثابت کنید هر نقطه روی نیمساز زاویه از دو ضلع زاویه به یک فاصله است ۱

۳. جدول زیر را کامل کنید ۱

n ضلعی محدب	*مجموع زاویه های داخلی*	*مجموع زاویه های خارجی*	*تعداد قطرهای گذرنده از یک راس*	*تعداد کل قطرها*
مثلث				
۹ ضلعی				

۴. درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید ۱

آ) اگر خطی بر دو خط متقاطع از صفحه‌ای، در محل تقاطع عمود باشد، بر آن صفحه عمود است.

ب) هر چهارضلعی که قطرهایش برابر باشند، مستطیل است.

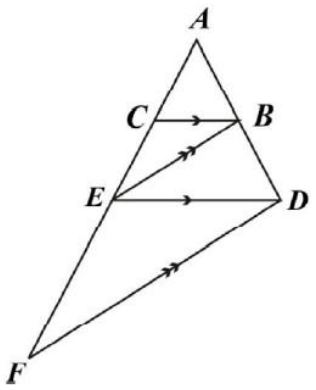
پ) اگر اضلاع زاویهٔ قائمهٔ یک مثلث قائم‌الزاویه دو برابر شود، مساحت آن دو برابر می‌شود.

ت) نقطهٔ همرسی میانه‌های هر مثلث، هر میانه را به نسبت ۲ به ۱ تقسیم می‌کند.

۵. اگر $\frac{۳}{۵} = \frac{z}{۶} = \frac{y}{۴} = \frac{x}{۳}$ باشد، حاصل $x+y+z$ را به‌دست آورید. ۱

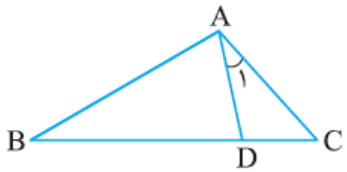
۶. اندازه ی محیط های دو مثلث متشابه ۱۲ و ۱۸ است. اگر مساحت مثلث بزر گتر ۱۵ باشد، مساحت مثلث کوچکتر را بیابید ۱

۷. در شکل مقابل با توجه به قضیه ی تالس در مثلث های ADE و ADF و مقایسه ی نسبت ها با یکدیگر ثابت کنید ۱٫۵

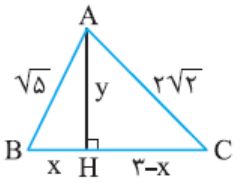


$$AE^{۲} = AC.AF$$

۸. در شکل روبه‌رو $\hat{A}_{۱} = \hat{B}$ ، $AC = ۴$ و $BD = ۶$. طول پاره‌خط BC را به‌دست آورید. ۱

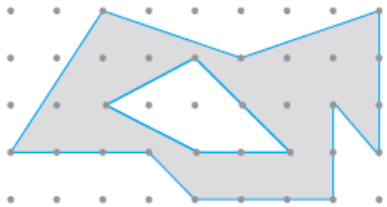


۹. در شکل مقابل مثلثی به اضلاع $\sqrt{۵}$ ، $۲\sqrt{۲}$ و ۳ رسم شده است. به کمک قضیهٔ فیثاغورس در مثلث‌های ABH و ACH ، مقادیر x و y را به‌دست آورید و از آن‌جا مساحت مثلث را محاسبه کنید. ۱٫۵



۱۰. نسبت مساحت‌های دو پنج‌ضلعی متشابه $\frac{۲۵}{۳۶}$ است. اگر محیط یکی از آن‌ها ۱۸ سانتی‌متر باشد، محیط پنج‌ضلعی دیگر چند سانتی‌متر است؟ (چند جواب داریم؟) ۱

۱۱. با توجه به مساحت چندضلعی‌های شبکه‌ای، مساحت قسمت رنگی را محاسبه کنید. ۱



۱۲. اگر در یک مثلث متساوی‌الاضلاع اندازهٔ ارتفاع برابر ۹ باشد، آن‌گاه مساحت مثلث را بیابید. ۱/۵

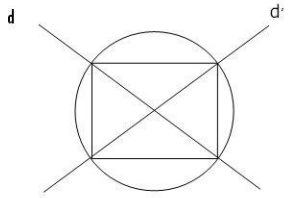
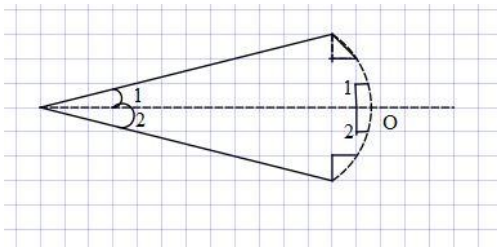
۱۳. در یک لوزی اندازهٔ هر ضلع $۲\sqrt{۱۰}$ و نسبت اندازه‌های دو قطر، $\frac{۱}{۳}$ است. مساحت لوزی را بیابید. ۱/۵

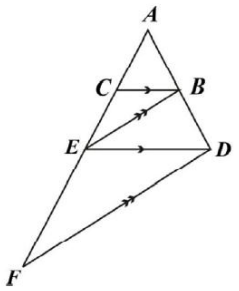
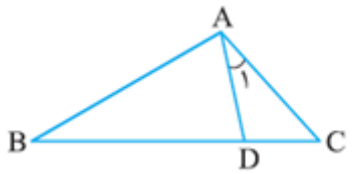
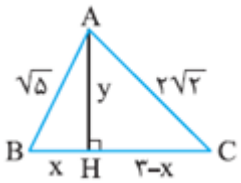
۱۴	**حالت‌های مختلف خط و صفحه در فضا را با رسم شکل بنویسید.**	
۱۵	**در هر مورد مشخص کنید شکل حاصل از دوران چه خواهد بود؟ آن را نام ببرید و تصویر مناسبی از آن رسم کنید.** **آ) دوران یک مستطیل حول یک ضلع آن ب) دوران یک ذوزنقهٔ قائم‌الزاویه حول ضلع عمود بر قاعده‌ها**	۱
۱۶	**صفحهٔ P کره‌ای به مرکز O و شعاع ۵ سانتی‌متر را قطع کرده است. اگر فاصلهٔ نقطهٔ O از صفحه، ۳ سانتی‌متر باشد، مساحت این سطح مقطع را بیابید.**	۱
۱۷	صفحه ای یک مخروط قائم را قطع می کند. سطح مقطع حاصل در حالات زیر کدام است. الف) صفحه افقی باشد ب) صفحه مایل باشد و قاعده ی مخروط را قطع نکند	۱/۵ ۱/۵

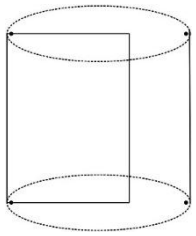
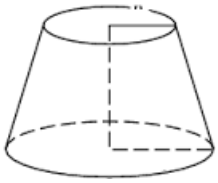
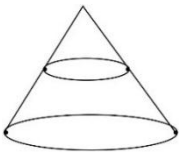
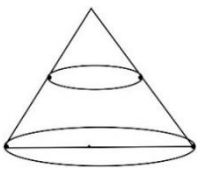
موفق باشید

نام و نام خانوادگی: ..... پایه و رشته : شماره داوطلب:	پاسخ‌نامه امتحان پایانی نوبت دوم سال تحصیلی	نام درس: ریاضی تاریخ امتحان : ساعت امتحان: مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه

نمره به عدد:	نمره به حروف:	نمره تجدید نظر به عدد:	نمره به حروف:		محل مهر و امضاء مدیر
نام دبیر:	تاریخ و امضاء:	نام دبیر:	تاریخ و امضاء:		

ردیف	پاسخ
۱	دو خط متقاطع d و d' را رسم می‌کنیم از محل برخورد آنها (O) دایره ای به شعاع ۳ سانتی متر رسم می نماییم تا چهار راس مستطیل را بیابیم. 
۲	 $\begin{cases} A_۱ = A_۲ \\ A_۱ = H_۲ = ۹۰ \\ OA = OA \quad \rightarrow \quad \text{مشترک} \end{cases}$ $OH_۱A \cong OH_۲A \quad \rightarrow \quad OH_۱ = OH_۲$
۳	مثلث: مجموع زوایای داخلی ۱۸۰، مجموع زوایای خارجی ۳۶۰، قطرهای یک راس ۰، کل قطرها ۰ ۹ ضلعی: مجموع زوایای داخلی $(۹-۲) \times ۱۸۰ = ۱۲۶۰$، مجموع زوایای خارجی ۳۶، قطرهای یک راس $۹ - ۳ = ۶$، کل قطرها $\frac{(۹-۳)۹}{۲} = ۲۷$
۴	الف) درست ب) نادرست ج) نادرست د) درست
۵	$\frac{x+y+z}{۳+۴+۶} = \frac{۳}{۵} \quad \rightarrow \quad x+y+z = \frac{۳ \times ۱۳}{۵} = \frac{۳۹}{۵} = ۷.۸$

$\frac{S_{\text{کوچک}}}{S_{\text{بزرگ}}} = K^{۲} \quad , \quad \frac{P_{\text{کوچک}}}{P_{\text{بزرگ}}} = K \quad \rightarrow \quad K = \frac{۱۲}{۱۸} = \frac{۲}{۳}$	۶
 $\begin{cases} \frac{AC}{EC} = \frac{AB}{BD} \\ \frac{AE}{EF} = \frac{AB}{BD} \end{cases}$ $\quad \underline{\Delta AED} \quad \frac{AC}{AE} = \frac{AB}{AD}$ $\underline{\Delta AFD} \quad \frac{AE}{AF} = \frac{AB}{AD}$ $\rightarrow \quad AC^{۲} = AC.AF$	۷
 $\hat{A}_{۱} = \hat{B}$ $AC = ۴$ $BD = ۶$ $\begin{cases} \hat{A}_{۱} = \hat{B} \\ \hat{C} = \hat{C} \end{cases}$ $\rightarrow \Delta DC \sim \Delta ABC$ نسبت تشابه $\rightarrow \frac{x}{۴} = \frac{۴}{X+۶}$ $\rightarrow \quad x^{۲} + ۶x = ۱۶ \quad \rightarrow \quad x^{۲} + ۶x - ۱۶ = ۰ \quad \rightarrow \quad (x+۸)(x-۲) = ۰ \quad x = -۸ \quad x = ۲$ $BC = x + ۶ = ۲ + ۶ = ۸$	۸
 $\rightarrow \Delta ABH \quad \rightarrow \quad x^{۲} + y^{۲} = ۵$ $\rightarrow \Delta AHC \quad \rightarrow \quad (۳-x)^{۲} + y^{۲} = ۸$ $\rightarrow \quad ۹ - ۶x + x^{۲} + y^{۲} = ۸$ $\rightarrow \quad ۹ - ۶x + ۵ = ۸ \quad \rightarrow ۶x = ۶ \quad \rightarrow \quad x = ۱$ $x^{۲} + y^{۲} = ۵ \quad \rightarrow \quad ۱ + y^{۲} = ۵ \quad \rightarrow \quad y = ۲$ $S_{\Delta ABC} = \frac{۱}{۲} y\,(x + ۳ - x) = \frac{۱}{۲} \times ۲ \times (۳) = ۳$	۹
	۱۰

$\frac{S_۱}{S_۱} = k^۲ = \frac{۲۵}{۳۶} \quad \rightarrow \quad k = \frac{۵}{۶} \quad \rightarrow$ حالت اول $\frac{p_۱}{۱۸} = \frac{۵}{۶} \rightarrow p_۱ = ۱۵$ $\rightarrow$ حالت دوم $\frac{۱۸}{p_۲} = \frac{۵}{۶} \rightarrow p_۲ = ۲۳/۶$	
$S_{\text{بزرگ}} = \frac{b}{۲} + i - ۱ = p \qquad S_{\text{بزرگ}} = \frac{۱۶}{۲} + ۱۴ - ۱ = ۲۱$ $S_{\text{کوچک}} = \frac{b'}{۲} + i' - ۱ \rightarrow S_{\text{کوچک}} = \frac{۶}{۲} + ۲ - ۱ = -۴$ $S_{\text{هاشور}} = ۲۱ - ۴ = ۱۷$	۱۱
$h = \frac{a\sqrt{۳}}{۲} = ۹ \rightarrow a = \frac{۱۸}{\sqrt{۳}} = ٦\sqrt{۳}$ $s = \frac{a^۲\sqrt{۳}}{۴} = \frac{(۶\sqrt{۳})^۲(\sqrt{۳})}{۴} = ۲۷\sqrt{۳}$	۱۲
$۹x^۲ + x^۲ = ۴۰ \rightarrow x^۲ = ۴ \rightarrow x = ۲$	۱۳
	۱۴
الف) استوانه  ب) مخروط ناقص 	۱۵
$S_{\text{مقطع}} = \pi r_۱^۲$ $r_۱^۲ = ۲۵ - ۹ = ۱٦ \rightarrow r_۱ = ٤$ $S_{\text{مقطع}} = \pi(٤)^۲ = ۱٦\pi$	۱۶
الف)دایره  ب) بیضی 	۱۷