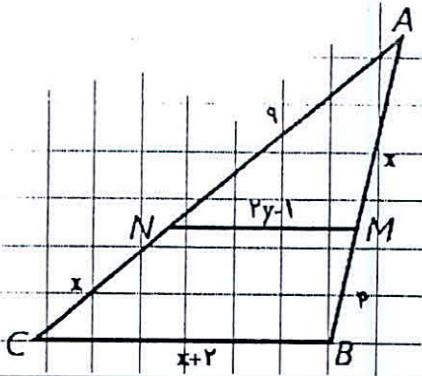


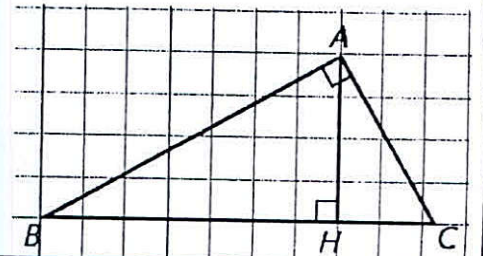
نام خانوادگی:	نام: \square
نام پدر:	باسمه تعالی
نام درس: هندسه	وزارت آموزش و پرورش
پایه: هفتم	اداره کل آموزش و پرورش استان یزد
رشته: ریاضی	مدیریت آموزش و پرورش ناحیه دو یزد
	دبیرستان دخترانه حضرت جوادالائمه (ع) - دوره دوم
	تاریخ امتحان: ۹۸/۳/۲۷
	تعداد صفحه: ۴
	تعداد سوال: ۲۰
	وقت: ۱۰۰ دقیقه

ردیف	سوال
۱	مفاهیم زیر را تعریف کنید. الف) گزاره ب) دو صفحه موازی پ) دو خط متنافر
۲	درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید. الف) عکس یک قضیه همواره درست است. ب) اگر نسبت مساحت ها در دو مثلث متشابه $\frac{۱۶}{۲۵}$ باشد در این صورت نسبت محیط های آن $\frac{۴}{۵}$ است. پ) مجموع فاصله های هر نقطه درون مثلث متساوی الاضلاع از سه ضلع برابر طول ضلع مثلث است. ت) هر چهار ضلعی که قطر های آن عمود منصف یکدیگر باشند، لوزی است.
۳	جاهای خالی را با کلمات و عبارات مناسب پر کنید. الف) اگر نقطه ای روی عمود منصف یک پاره خط قرار داشته باشد از دو سر آن پاره خط ب) طول پاره خطی که واسطه ی هندسی بین دو پاره خط به طول ۲ و ۱۸ سانتی متر برابر است. پ) در هر n ضلعی هر پاره خط که دو انتها آن دو راس غیر مجاور باشد را می نامند. ت) اگر در مثلثی اندازه میانه وارد بر یک ضلع، نصف اندازه آن ضلع باشد، آن مثلث است.
۴	متوازی الاضلاعی رسم کنید که طول اضلاعش ۳ و ۵ و طول یک قطر آن ۶ باشد.
۵	الف) نقیض گزاره ی زیر را بنویسید. «هر مربع یک مستطیل است.» ب) برای گزاره ی زیر یک مثال نقض بیاورید. "مجموع دو عدد گنگ همواره عددی گنگ است"

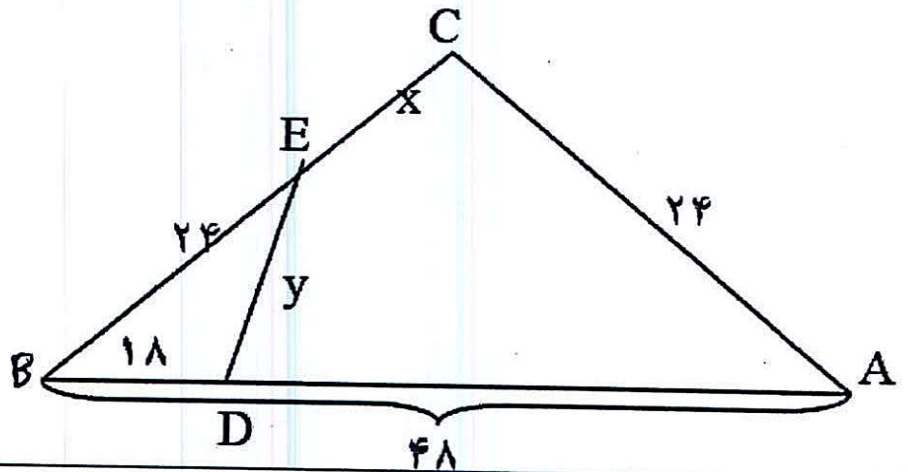
در شکل مقابل MN موازی BC است مقادیر x و y را به دست آورید.



در مثلث قائم الزویه ABC ($A = 90^\circ$) به کمک روابط طولی در مثلث قائم الزویه با توجه به مفروضات داده شده مقادیر مجهول را بیابید.
 $BH=8, HC=2$
 $AH=? , AC=?$



در شکل زیر مقادیر x و y را بیابید. نسبت تشابه دو مثلث را بیابید. زاویه ی EDB با زاویه ی C برابر است.



قضیه نیمساز های زوایای داخلی هم رسند.

قضیه: ثابت کنید اگر در یک چهار ضلعی، ضلع های مقابل دو به دو هم اندازه باشند، چهار ضلعی متوازی الضلاع است.

ثابت کنید مساحت هر لوزی برابر هست با نصف حاصل ضرب دو قطر.



باسمه تعالی

وزارت آموزش و پرورش

اداره کل آموزش و پرورش استان یزد

مدیریت آموزش و پرورش ناحیه دو یزد

دبیرستان دخترانه حضرت جوادالائمه (ع) - دوره دوم

نام:

نام خانوادگی:

نام پدر:

نام درس: هندسه

پایه: نهم رشته: ریاضی

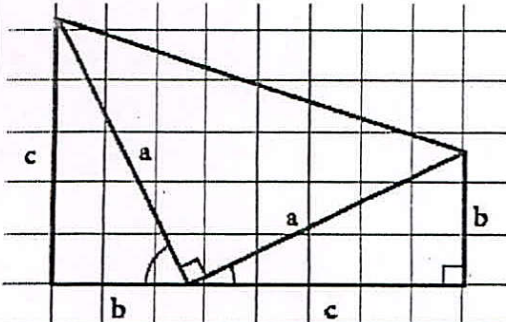
تاریخ امتحان: ۹۸/۳/۲۷

تعداد صفحه: ۴

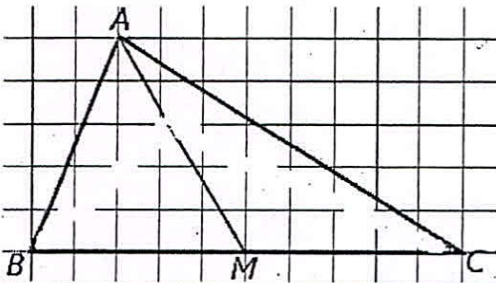
تعداد سوال: ۲۰

وقت: ۱۰۰ دقیقه

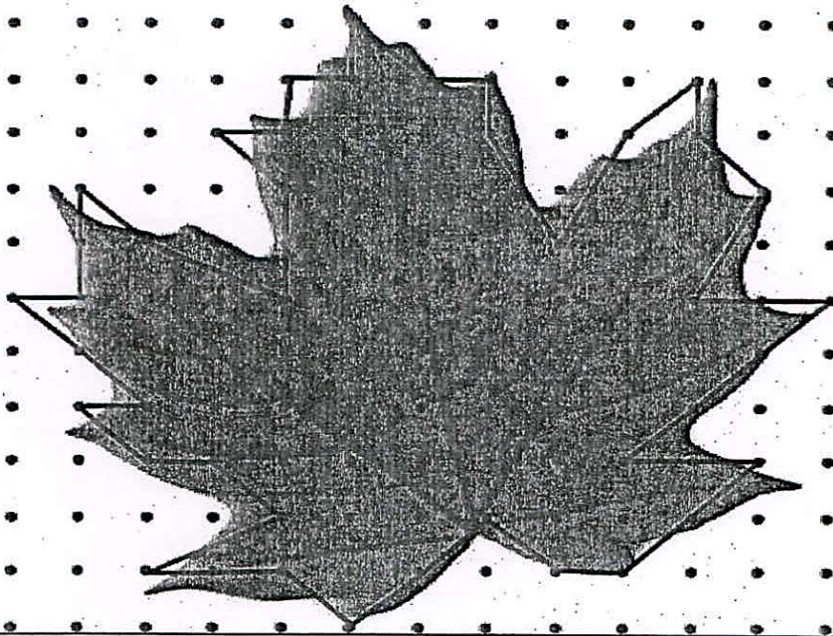
۱ مساحت ذوزنقه زیر را به دو طریق به دست آورید. از مساوی قرار دادن آن ها چه نتیجه ای به دست می آید؟



۱۳ نشان دهید یک میانه در هر مثلث، آن را به دو مثلث با مساحت های برابر تقسیم میکند.



۱۴ یک برگ درخت به صورت زیر است. مساحت آن به طور تقریبی بیابید. (قاعده ی پیک)



۱۵ به سوالات زیر کوتاه پاسخ دهید.

الف) در فضا از یک خط چند صفحه می گذرد؟

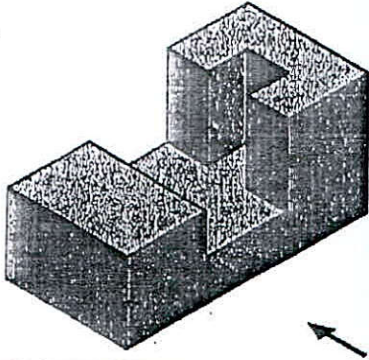
ب) اگر خطی بر یکی از دو صفحه موازی عمود باشد، نسبت به دیگری چه وضعیتی دارد؟

پ) از هر نقطه غیر واقع بر یک صفحه، چند خط می توان به آن صفحه عمود کرد؟

ت) دو خط موازی را در نظر بگیرید. اگر یکی از خطوط را حول دیگری دوران دهیم چه جسم هندسی ای ساخته می شود؟

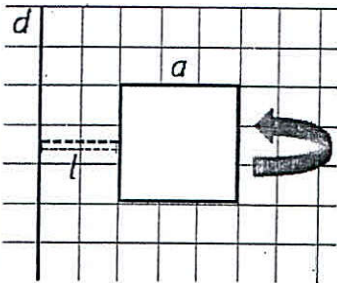
الف) دو صفحه متقاطع P و Q بر صفحه R عمودند. فصل مشترک این دو صفحه نسبت به صفحه R چه وضعیتی دارد؟
 ب) دو صفحه در فضا نسبت به هم چگونه اند؟

در شکل زیر نمای بالا، روبه رو و سمت چپ را رسم کنید.



الف) اگر صفحه ای به شکل عمودی مخروط ناقص را قطع کند، سطح مقطع حاصل چیست؟
 ب) سطح مقطع یک مخروط قائم در برخورد با صفحه α مایل به چه شکلی است؟
 پ) دایره ای به شعاع r را حول یکی از قطرهای آن دوران داده ایم. شکل حاصل چیست؟
 ت) دوران یک دوزنقه قائم الزاویه حول ضلع عمود بر قاعده ها چه شکلی خواهد بود؟

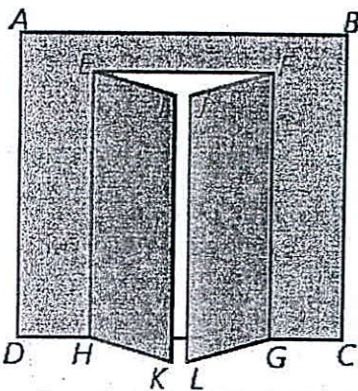
الف) مربعی به ضلع a را حول محور d دوران داده ایم. شکل حاصل را توصیف کنید.



ب) سطح مقطع حاصل از برخورد یک صفحه با یک کره در چه صورتی این سطح مقطع بیشترین مساحت را خواهد داشت؟

در شکل زیر موارد خواسته شده را بیابید.

الف) وضعیت خط AL و صفحه $EIKH$ چگونه است؟
 ب) وضعیت خطوط FG و EI



۲۰ خسته نباشید%