

نام و نام خانوادگی:

کلاس / پایه: دهم

رشته: ریاضی

نام دبیر: آقای فشکی

نام درس: هندسه

تاریخ امتحان: / / ۱۳

مدت امتحان: ۷۰ دقیقه

نوبت عصر

ساعت شروع:

تعداد صفحه ۴ صفحه ۱

نام مصحح:

نمره با عدد:

نام مصحح:

نمره تجدید نظر با عدد:

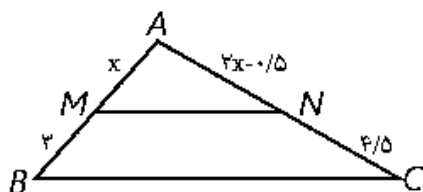
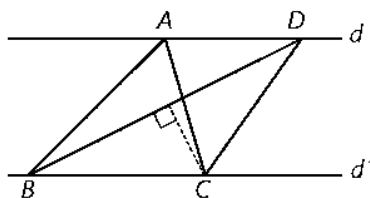
تاریخ و امضاء:

نمره با حروف:

تاریخ و امضاء:

نمره تجدید نظر با حروف:

بارم	سوال	ردیف
۱	جاهای خالی را تکمیل کنید. الف) اگر نقطه ای روی عمود منصف یک پاره خط قرار داشته باشد، از دو سر آن پاره خط ب) مثالی که نادرستی یک گزاره را بیان کند می گوئیم.	۱
۱	نقیض هریک از گزاره های زیر را بنویسید. الف) هر لوزی یک مربع است. ب) هیچ مثلثی بیش از یک زاویه قائمه ندارد.	۲
۱	عکس قضیه زیر را بنویسید و سپس آن را به صورت یک قضیه دو شرطی بنویسید. " اگر یک چهار ضلعی لوزی باشد، قطر هایش عمود منصف یکدیگرند."	۳
۱	در شکل مقابل $d \parallel d'$ و مساحت $\triangle ABC$ ، $8cm^2$ است. اگر $BD = 6cm$ باشد فاصله C از BD را بدست آورید.	۴
۱	در شکل مقابل $MN \parallel BC$ به کمک قضیه تالس و با تشکیل یک معادله مقدار x را به دست آورید.	۵



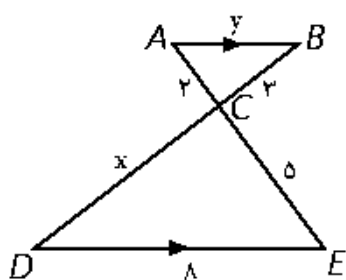
سوالات

بارم

ردیف

۲

۶

الف) در زیر شکل های زیر تشابه مثلث ها را ثابت کنید و از آنجا x و y را مشخص کنید.

ب) نسبت مساحت های دو پنج ضلعی متشابه $\frac{4}{9}$ است اگر محیط پنج ضلعی کوچک تر ۱۲ باشد محیط پنج ضلعی دیگر چقدر است؟

۱/۵

۷

ثابت کنید "در هر متوازی الاضلاع هر دو ضلع مقابل هم اندازه اند."

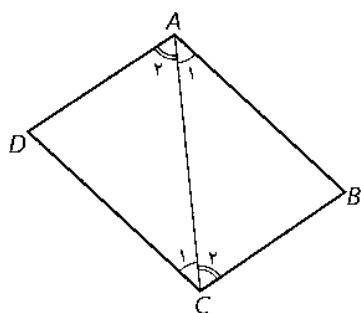
۲/۵

۸

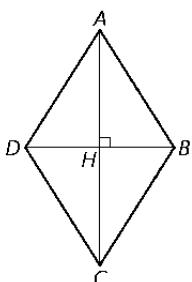
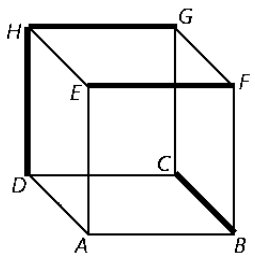
اثبات مقابل را کامل کنید.

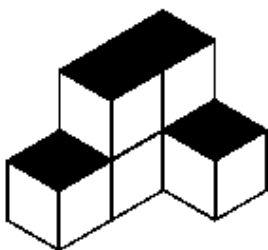
هر چهار ضلعی که دو ضلع مقابل آن هم اندازه و موازی باشند..... است.

فرض کنید در یک چهار ضلعی دو ضلع مقابل موازی و هم اندازه باشند. مثلاً در چهار ضلعی $ABCD$ ، ضلع های AB و CD هم اندازه و موازی باشند. قطر AC را رسم می کنیم.

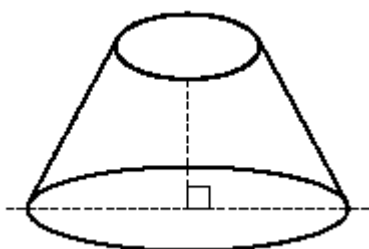
اندازه \hat{A}_1 با اندازه ی..... برابر است. بنابراین، بنابر حالت همنهشتی.....، $\triangle ABC \cong \triangle CDA$. در نتیجه اندازه ی \hat{A}_2 برابر اندازه

ی..... است که از آن نتیجه میگیرید ضلع AD موازی..... است. بنابراین چهارضلعی متوازی الاضلاع است.

بارم	سوال	ردیف
۲/۵	<p>قطر های لوزی $ABCD$ را رسم می کنیم. چون لوزی متوازی الاضلاع است، قطر ها منصف یکدیگرند. $\triangle ABD$ چه نوع مثلثی است؟</p>  <p>نقطه تلاقی دو قطر را H می نامیم در مثلث ABD، AH چه پاره خطی است؟</p> <p>چرا پاره خط AH بر قطر BD عمود است و روی نیمساز \hat{A} است؟</p> <p>بنابراین در هر لوزی قطر ها یکدیگرند و قطر ها زاویه ها می باشند.</p>	۹
۰/۵	مجموع فاصله های درون مثلث متساوی الاضلاع از سه ضلع برابر است.	۱۰
۲	<p>الف) منظور از دو خط متنافر چیست؟</p> <p>ب) در هر مورد وضعیت دو خط را نسبت به هم مشخص کنید.</p>  <p>: FD و EC : GC و EA : AB و GD : BC و HD</p>	۱۱
۱/۵	حالت های خط و صفحه را نسبت به هم نام ببرید.	۱۲
۱	منظور از فصل مشترک دو صفحه چیست؟	۱۳



ب) اگر صفحه ای به شکل عمودی مخروط ناقص را قطع کند سطح مقطع حاصل چیست؟



ج) اگر ربع دایره ای را حول شعاع مشخص شده دوران دهیم شکل حاصل چه خواهد بود؟

