

نام و نام خانوادگی:

کلاس / پایه: دهم

رشته: ریاضی

نام دبیر: خانم یوسفی

نام درس: هندسه

تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۰۳/۰۸

نوبت صبح / عصر: صبح

تعداد صفحه: ۲

صفحه: ۱

زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه

نام مصحح:

نمره با عدد:

نام مصحح:

نمره تجدید نظر با عدد:

تاریخ و امضاء:

نمره با حروف:

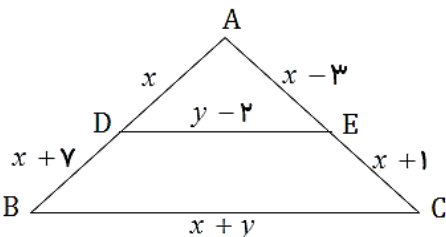
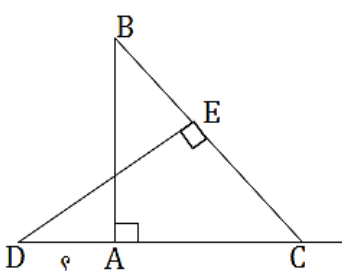
تاریخ و امضاء:

نمره تجدید نظر با حروف:

ردیف

## سؤال

بارم

۲	<p>جاهای خالی را با عدد یا عبارت مناسب پر کنید.</p> <p>الف) در عبارت «علی فردی بلند قد و باهوش است، نتیجه می گیریم حسن هم بلند قد است باید باهوش باشد» نوع استدلال..... است.</p> <p>ب) <math>a + b + c = 45</math> , <math>\frac{a}{5} = \frac{b}{7} = \frac{c}{3}</math> باشد مقدار b برابر ..... است.</p> <p>پ) مجموع تعداد ضلع ها و قطرها در ..... ضلعی محدب برابر ۶ است.</p> <p>ت) برای اینکه یک خط بطور کامل مشخص باشد باید حداقل ..... از آن را داشته باشیم.</p>	۱
۲	<p>درستی یا نادرستی هریک از عبارت های زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) عبارت «اگر دو زاویه مکمل باشند، آنگاه هر دو زاویه قائمه هستند» یک گزاره درست است.</p> <p>ب) هر دو <math>\pi</math> ضلعی منتظم همواره باهم متشابه اند.</p> <p>پ) متوازی الاضلاع چهارضلعی است که هر دو ضلع مقابل آن مساوی باشند.</p> <p>ت) اگر دو صفحه متقاطع p و q بر صفحه R عمود باشند، آنگاه فصل مشترک دو صفحه p و q بر صفحه R عمود است.</p>	۲
۱	<p>مثلثی بطول اضلاع ۳ و ۷ و ۸ رسم کنید و طریقه ی رسم را توضیح دهید.</p>	۳
۱	<p>ثابت کنید «اگر در مثلثی دو ضلع نابرابر باشند، زاویه روبرو به ضلع بزرگتر، بزرگتر است از زاویه روبرو به ضلع کوچک تر».</p>	۴
۱	<p>مقادیر x و y را در شکل زیر به دست آورید.</p> <p><math>(DE \parallel BC)</math></p> 	۵
۱	<p>طول ضلع های یک مثلث ۱۲ و ۱۷ و ۲۱ سانتی متر است. اگر این مثلث با مثلث دیگری که محیط آن ۲۰ سانتی متر است مشابه باشد. طول کوچکترین و بلندترین ضلع مثلث دوم را به دست آورید.</p>	۶
۱	<p>در شکل مقابل <math>AB = 12</math> , <math>EC = 6</math> , <math>AC = 9</math> است.</p> <p>طول پاره خط AD را به دست آورید.</p> 	۷
۱/۵	<p>ثابت کنید «در هر متوازی الاضلاع قطرها یکدیگر را نصف می کنند»</p>	۸
۱	<p>نشان دهید در مثلث قائم الزاویه ای که زاویه حاده <math>75^\circ</math> دارد. ارتفاع وارد بر وتر <math>\frac{1}{2}</math> وتر است.</p>	۹

نام و نام خانوادگی:

کلاس / پایه: دهم

رشته: ریاضی

نام دبیر: خانم یوسفی

نام درس: هندسه

تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۰۳ / ۰۸

نوبت صبح / عصر: صبح

تعداد صفحه: ۲

صفحه: ۲

زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه

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:

ردیف

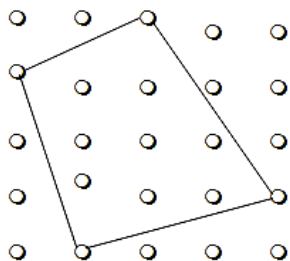
## سؤال

بارم

مساحت ناحیه محصور را به دو روش به دست آورید.

۱۰

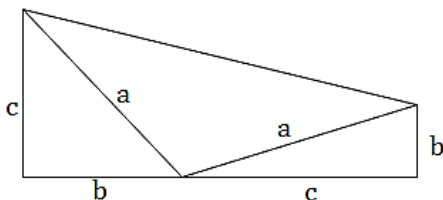
۱/۵



در شکل مقابل را بطله فیثاغورث را اثبات کنید.

۱۱

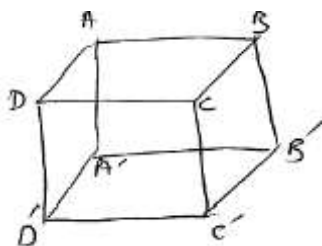
۲



در مکعب مقابل، حالت های مختلف خط و صفحه مشخص شده را نسبت به هم تعیین کنید.

۱۲

۱

الف) خطوط  $DD'$  ,  $BB'$ ب) صفحات  $AA'DD'$  ,  $BB'CC'$ پ) خطوط  $AB$  ,  $A'D'$ ت) خط  $DC$  و صفحه  $BB'CC'$ 

۱۳

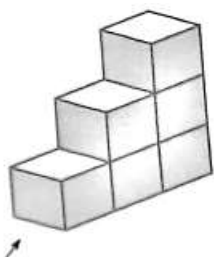
۱

کره ای به شعاع ۵ سانتی متر را در نظر بگیرید. اگر صفحه ای به فاصله ۳ سانتی متر از مرکز آن باشد. مساحت سطح مقطع این صفحه با کره را پیدا کنید.

نماهای مختلف شکل مقابل را رسم کنید.

۱۴

۱

در شکل مقابل، از داخل ربع دایره ای به شعاع ۶، یک مثلث قائم الزاویه بریده ایم. اگر شکل را حول  $OB$  دوران دهیم حجم شکل حاصل را به دست آورید.

۱۵

۲

