

تلاشی در مسیر موفقیت



- دانلود گام به گام تمام دروس ✓
- دانلود آزمون های قلم چی و گاج + پاسخنامه ✓
- دانلود جزوه های آموزشی و شب امتحانی ✓
- دانلود نمونه سوالات امتحانی ✓
- مشاوره کنکور ✓
- فیلم های انگیزشی ✓

[Www.ToranjBook.Net](http://Www.ToranjBook.Net)

[ToranjBook\\_Net](https://t.me/ToranjBook_Net)

[ToranjBook\\_Net](https://www.instagram.com/ToranjBook_Net)

تلاشی در مسیر موفقیت



- دانلود گام به گام تمام دروس ✓
- دانلود آزمون های قلم چی و گاج + پاسخنامه ✓
- دانلود جزوه های آموزشی و شب امتحانی ✓
- دانلود نمونه سوالات امتحانی ✓
- مشاوره کنکور ✓
- فیلم های انگیزشی ✓

[Www.ToranjBook.Net](http://Www.ToranjBook.Net)

[ToranjBook\\_Net](https://t.me/ToranjBook_Net)

[ToranjBook\\_Net](https://www.instagram.com/ToranjBook_Net)



«بسمه تعالیٰ»

جای مهر

اداره آموزش و پرورش منطقه ۴ تهران  
دیبرستان نمونه دولتی امام محمد باقر (ع)  
امتحانات خرداد ماه ۱۴۰۱

تاریخ امتحان: ۸ / ۳ / ۱۴۰۱

امتحان درس: هندسه ۱ پایه: دهم رشته: ریاضی

مدت زمان: ۱۱۰ دقیقه

تعداد سوالات ۱۶ تعداد

صفحات: ۴ صفحه

نام و نام خانوادگی:

کلاس:

شماره صندلی:

نام دبیر: خانم مژگانی

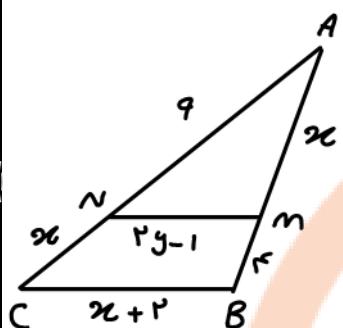
فرزندان خوبیم با یاد خدا و ذکر صلوات بر پیامبر مهربانی‌ها و خاندان مطهرش به سوالات زیر با دقت پاسخ دهید.

ردیف

بارم	کدام یک از جملات زیر درست و کدام یک نادرست است؟	
۱	<p>درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/></p> <p>الف) در استدلال استنتاجی از جز به کامی رسیم .</p> <p>ب) در هر دو مثلث اگر نسبت مساحت های آنها <math>\frac{9}{16}</math> باشد، آنگاه نسبت محیط آنها برابر <math>\frac{3}{4}</math> است.</p> <p>پ) از تقاطع نیمساز های داخلی یک متوازی الاضلاع مستطیل پدید می آید.</p> <p>ت) هرگاه در مثلثی اندازه ارتفاع وارد بر وتر نصف وتر باشد ، مثلث قائم الزاویه است .</p>	۱
۱	<p>جاهای خالی عبارات زیر را با کلمات مناسب پر کنید .</p> <p>الف) اگر در یک قضیه جای فرض و حکم را عوض کنیم به آن ..... گویند .</p> <p>ب ) در یک چند ضلعی تعداد قطرها و اضلاع مساوی هستند. تعداد اضلاع این چند ضلعی برابر است با</p> <p>پ ) اگر وسط اضلاع هر چهار ضلعی را به طور متواالی به هم وصل کنیم، یک ..... پدید می آید.</p> <p>ت) مجموع فاصله های هر نقطه درون مثلث متساوی اضلاع از سه ضلع برابر است با .....</p>	۲
۱/۵	<p>هر یک از مفاهیم زیر را تعریف کنید .</p> <p>الف) چند ضلعی محدب :</p> <p>ب) دو خط متنافر :</p> <p>پ) سطح مقطع :</p>	۳
۱	<p>روش رسم نیمساز یک زاویه را به کمک خط کش و پرگار توضیح دهید . (با رسم شکل)</p>	۴
۱	<p>الف) نقیض گزاره مقابله بنویسید. "هیچ ذوزنقه ای بیش از یک زاویه قائم ندارد"</p> <p>ب) برای گزاره مقابله یک مثال نقض بزنید. " هر دو مثلث که مساحت برابر داشته باشند، هم نهشتند .</p>	۵

به کمک برهان خلف ثابت کنید از یک نقطه خارج یک خط نمی توان بیش از یک عمود بر آن رسم کرد.

۱

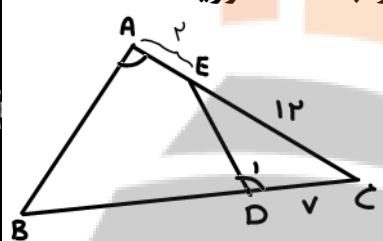


در شکل مقابل  $MN$  موازی  $BC$  است. مقدار  $x$  و  $y$  را به دست آورید.

۶

در شکل مقابل داریم:  $\hat{A} = \hat{D}$  با توجه به اعداد روی شکل طول پاره خط  $BD$  را به دست آورید.

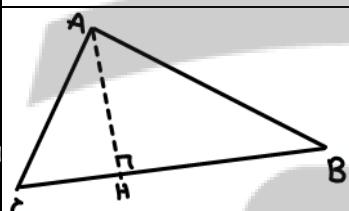
۱/۲۵



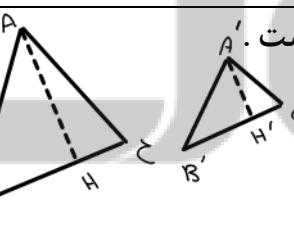
۷

در مثلث قائم الزاویه  $ABC$  ( $A = 90^\circ$ ) و  $AH$  بر ضلع  $BC$  عمود است. اگر داشته باشیم:  
و  $BC=10$  آنگاه طول پاره خطهای  $AH$  و  $AB$  را به دست آورید.

۰/۷۵



۸



۹

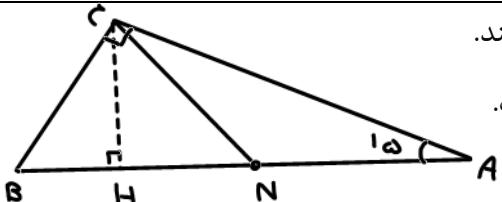
ثابت کنید هرگاه دو مثلث متشابه باشند، نسبت ارتفاعات با نسبت تشابه برابر است.

۱

ثابت کنید در هر ذوزنقه متساوی الساقین زاویه های مجاور به یک قاعده با هم برابرند.

۱۰

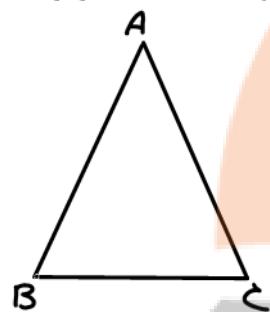
مثلث مقابل در راس C قائمه است،  $CH$  و  $CN$  به ترتیب ارتفاع و میانه هستند.  
اگر  $A = 15^\circ$  باشد ثابت کنید ، اندازه ارتفاع وارد بر وتر  $\frac{1}{4}$  اندازه وتر است.



۱/۵

۱۱

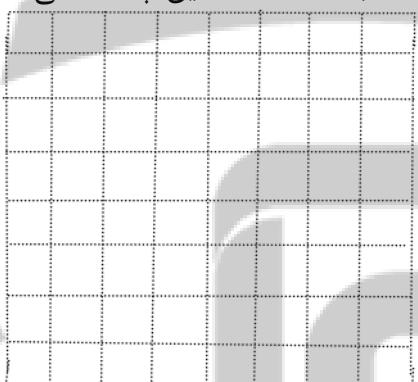
ثابت کنید در مثلث متساوی الساقین ABC که  $AB = AC$  است ، مجموع فاصله های هر نقطه روی قاعده BC برابر است با ارتفاع وارد بر ساق.



۱/۵

۱۲

یک چند ضلعی شبکه ای چنان رسم کنید که نقاط مرزی آنها ۸ و نقاط درونی آنها ۹ باشد. مساحت این چند ضلعی چقدر است؟



۱

۱۳

به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید

الف) دو صفحه بر هم عمودند ، اگر خطی بر یکی از آنها عمود باشد، نسبت به صفحه دیگر چه وضعیتی دارد؟

پ) یک خط و یک صفحه در فضا ، نسبت به هم چه وضعیت هایی می توانند داشته باشند؟ تعداد نقاط مشترک خط و صفحه را در هر حالت بنویسید.

۱/۲۵

۱۴

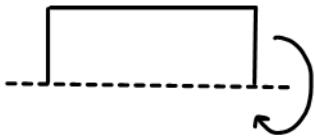
الف) اگر یک صفحه استوانه ای را قطع کند ، سطح مقطع چه شکل هایی می تواند باشد ؟ (فقط نام ببرید)

ب ) صفحه ای یک مخروط ناقص را چنان قطع کرده که بر قطر هر دو قاعده عمود است ، سطح مقطع چه شکلی است ؟

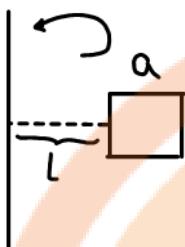
۱/۲۵

۱۵

الف ) اگر یک مستطیل را حول عرض آن دوران دهیم ، چه شکلی حاصل خواهد شد؟ ( توصیف کنید )



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



تلاشی در مسیر موفقیت



- دانلود گام به گام تمام دروس ✓
- دانلود آزمون های قلم چی و گاج + پاسخنامه ✓
- دانلود جزوه های آموزشی و شب امتحانی ✓
- دانلود نمونه سوالات امتحانی ✓
- مشاوره کنکور ✓
- فیلم های انگیزشی ✓

[Www.ToranjBook.Net](http://Www.ToranjBook.Net)

[ToranjBook\\_Net](https://t.me/ToranjBook_Net)

[ToranjBook\\_Net](https://www.instagram.com/ToranjBook_Net)