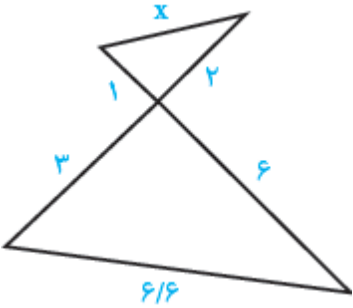
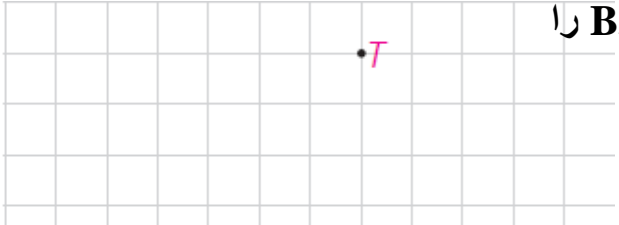


| | | |
|---|--|--|
| تاریخ: ۱۴۰۰/۱۰/۲۰ وقت آزمون: 100 دقیقه | بسمه تعالی اداره آموزش و پرورش ناحیه ۴ تبریز دبیرستان غیر دولتی فاخران نوبت اول | پایه: دهم رشته: ریاضی نام درس: هندسه 1 تعداد سوالات: 16 نام و نام خانوادگی: |
|---|--|--|

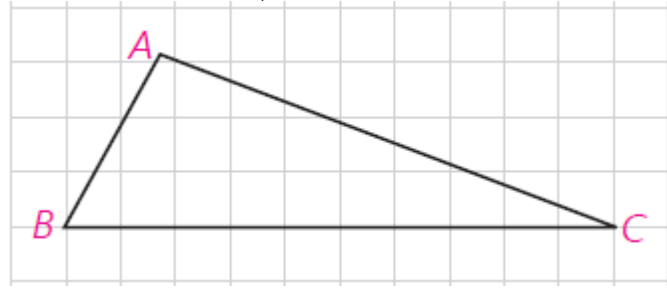
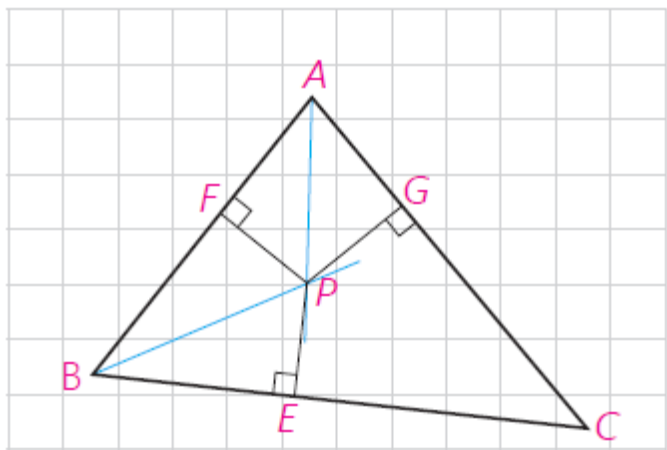
سوالات در 4 صفحه طراحی شده

| ردیف | پر عایت فاصله اجتماعی و زدن ماسک . |
|-------------|---|
| بارم 1/5 | <p>1</p> <p>درستی یا نادرستی هر کدام را مشخص کنید. الف) دو نقطه A و B به فاصله ی 6 از هم قرار دارند. نقطه ای بیاید که فاصله اش از نقاط A و B بیشتر از 3 باشد. این مساله دارای دو جواب است. (.....) ب) نقیض گزار "همه فلزات جامدند." برابر "هیچ فلزی جامد نیست" است. (.....) پ) بی شمار متوازی الاضلاع وجود دارد که طول قطر های آن ها 4 و 7 باشد. (.....) ت) هر دو ضلعی منتظم همواره متشابه اند. ث) هر گاه دو مثلث متشابه باشند، آنگاه نسبت میانه ها مساوی توان دوم نسبت تشابه است. ج) داگر دو مثلث قاعده مشترکی داشته باشند و راس های روبه روی این قاعده ها آن ها روی یک خط موازی این قاعده باشند، این مثلث ها هم محیط هستند. (.....)</p> |
| 1/5 | <p>2</p> <p>جاهای خالی را با کلمات و عبارات مناسب پر کنید. الف) اگر نقطه ای از دو سر یک پاره خط به یک فاصله باشد ب) اگر نقطه ای روی نیمساز یک زاویه قرار داشته باشد پ) محل برخورد دو عمود منصف در دایره است. ت) گزاره "اگر برف بیاید، امتحان برگزار نخواهد شد" یک گزاره است. ث) در هر مثلث نسبت اندازه های هر دو ضلع، با عکس نسبت وارد بر آنها برابر است. ج) نسبت اندازه های اضلاع نظیر هم در مثلث را می گوئیم.</p> |
| 1/5 | <p>3</p> <p>گزینه درست را انتخاب کنید. 1) طول پاره خطی را که واسطه هندسی بین دو پاره خط به طول های 4 و 9 سانتی متر کدام است؟ الف) 6/5 ب) 3 پ) 6 ت) 36 2) اندازه های اضلاع یک هفت ضلعی منظم را سه برابر می کنیم، بدون اینکه اندازه های زاویه ها را تغییر دهیم. مساحت هفت ضلعی چند برابر می شود؟ الف) 3 ب) ثابت می ماند پ) 7 ت) 9 3) دلیل تشابه دو مثلث در صورت متشابه بودن کدام است؟ الف) تناسب سه ضلع ب) تناسب دو ضلع و تساوی زاویه بین</p>  |

| | | |
|------|--|---|
| | (پ) تساوی دو زاویه ت) متشابه نیستند. | |
| 1 | متوازی الاضلاعی رسم کنید که طول اضلاعش 3 و 5 و طول یک قطر آن 6 باشد. (توضیح دهید.) | 4 |
| 1/5 | روش رسم خط عمود بر یک خط از نقطه ای خارج آن. به سوالات پاسخ دهید رسم شکل را انجام دهید. 1- به کمک پرگار چگونه می توانید نقاط A و B را روی خط d به گونه ای بیابید که از نقطه T به یک فاصله باشند. 2- عمود منصف پاره خط AB را رسم کنید. 3- آیا عمود منصف پاره خط AB از نقطه T می گذرد؟ چرا؟ 4- عمود منصف پاره خط AB خطی است که بر خط d و از نقطه ای | 5 |
| 1 | ثابت کنید نیمساز های داخلی هر مثلث همراست اند. | 6 |
| 1/25 | قضیه: اگر در مثلثی دو ضلع نابرابر باشند، زاویه رو به رو به ضلع بزرگتر، بزرگ تر است از زاویه رو به رو به ضلع کوچکتر. فرض: $AB < AC$ حکم: $C < B$ | 7 |
| 1 | با برهان خلف نشان دهید از یک نقطه غیر واقع بر خط نمی توان بیش از یک عمود بر آن خط رسم کرد. | 8 |
| 1/5 | الف) مفاهیم زیر را تعریف کنید. 1) گزاره: | 9 |



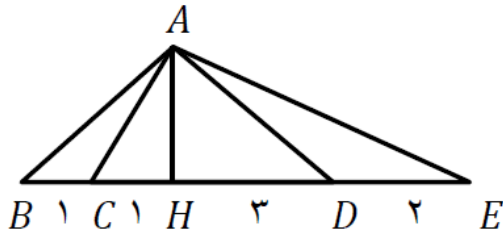
3- آیا عمود منصف پاره خط AB از نقطه T می گذرد؟ چرا؟
4- عمود منصف پاره خط AB خطی است که بر خط d و از نقطه ای



(2) استدلال استنتاجی:

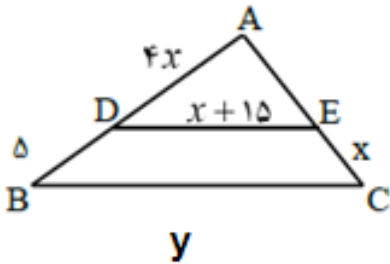
ب) برای احکام زیر مثال نقض بیاورید.
 (1) در هر مثلث، ارتفاع از هر کدام از سه ضلع کوچک تر است.
 (2) هر چهار ضلعی که چهار ضلع برابر داشته باشد، مربع است.

10 با توجه به شکل جاهای خالی را پر کنید. (دقت کنید ارتفاع همه مثلث ها یکسان است.)

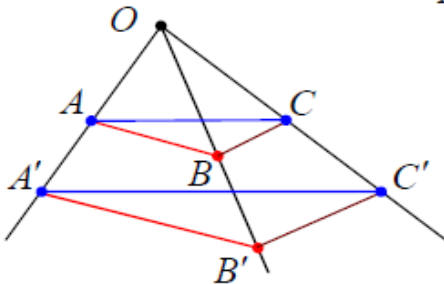


$$\frac{S_{ABC}}{S_{ACD}} = \frac{\quad}{\quad} \quad \frac{S_{ACE}}{S_{ABE}} = \frac{\quad}{\quad}$$

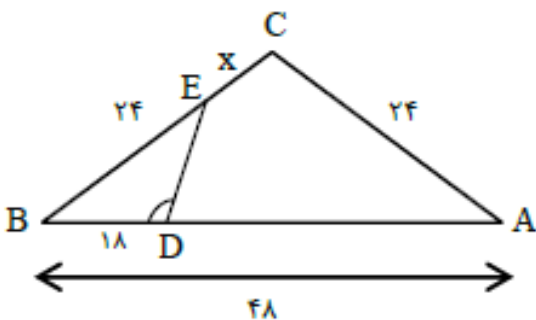
11 در شکل زیر BC موازی با DE است. مقادیر مجهول x و y را بیابید.



12 در شکل زیر $AB \parallel A'B'$ و $BC \parallel B'C'$ ثابت کنید: $AC \parallel A'C'$

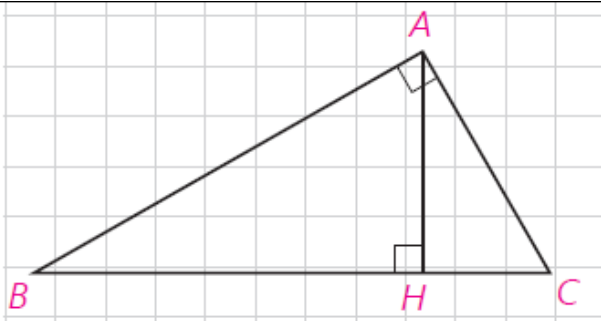


13 در شکل زیر $\hat{C} = \hat{BDE}$ است. مقادیر x و y را بیابید. (ابتدا تشابه دو مثلث را نشان دهید.)



14 در مثلث قائم الزاویه زیر ارتفاع AH را رسم کرده ایم. به کمک روابط طولی در مثلث قائم الزاویه با توجه به مفروضات داده شده مقادیر مجهول را بیابید.

$BH = 9$, $CH = 4$, $AH = ?$, $AB = ?$



| | | |
|---|---|----|
| 1 | عکس قضیه تالس و عکس قضیه فیثاغورس را فقط بیان کنید. | 15 |
| 1 | طول اضلاع یک مثلث 10 و 12 و 15 سانتی متر است و طول بلندترین ضلع مثلثی متشابه آن، 10 سانتی متر است. محیط مثلث دوم را بیابید. | 16 |

کاغذ سفید را هر چقدر هم تمیز و زیبا باشد کسی قاب نمی گیرد، برای ماندگاری در ذهن ها باید حرفی برای گفتن داشته باشید.

افراد موفق کارهای متفاوت انجام نمی دهند، بلکه کارها را به گونه ای متفاوت انجام می دهند.

موفق و موید باشید