

۲) درستی و نادرستی هر عبارت را مشخص کن.

الف: به ضلعی که ارتفاع با آن موازی است قاعده می‌گویند.

ب: اگر یکی از زاویه‌های مثلث بیش‌تر از ۹۰ درجه باشد ارتفاع خارج از مثلث قرار می‌گیرد.

پ: از هر رأس متوازی‌الاضلاع بیش از ۲ ارتفاع می‌توان رسم کرد.

ت: یک متوازی‌الاضلاع ۸ ارتفاع دارد.

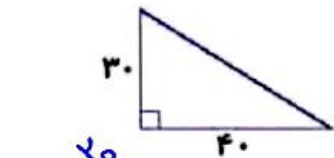
۲) جاهای خالی را پر کن.

الف: به پاره خطی که از یک رأس مثلث بر ضلع مقابل آن عمود می‌شود... ارتفاع می‌گویند.

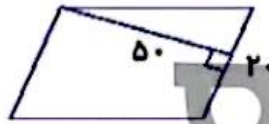
ب: در متوازی‌الاضلاع... ارتفاع خارج شکل قرار می‌گیرد.

پ: اگر یک مثلث یک زاویه بزرگ داشته باشد دو ارتفاع آن... خارج شکل می‌افتد.

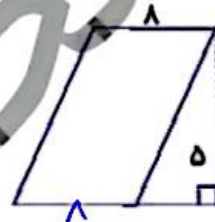
۳) مساحت هر یک از شکل‌های زیر را حساب کن.



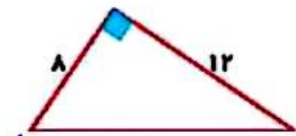
$$\frac{30 \times 40}{2} = 600$$



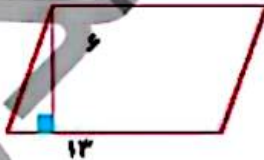
$$10 \times 20 = 200$$



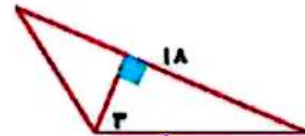
$$8 \times 5 = 40$$



$$\frac{8 \times 12}{2} = 48$$

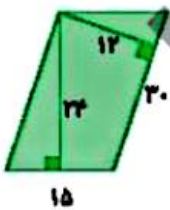


$$4 \times 13 = 52$$

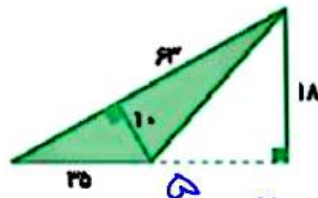


$$\frac{3 \times 18}{2} = 27$$

۵) مساحت شکل‌های زیر را از دو طریق حساب کن.



$$15 \times 12 = 180$$



$$\frac{12 \times 30}{2} = 180$$

$$15 \times 12 = 180$$

$$\frac{12 \times 30}{2} = 180$$

شکل‌های هندسی → فصل ششم

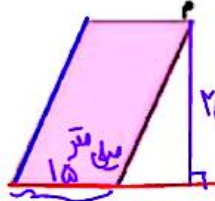
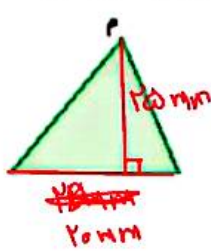


فعالیت کلاسی



۱ با رسم ارتفاع نظیر رأس (م) و اندازه گیری طول قاعده و ارتفاع مساحت مثلث و متوازی الاضلاع را پیدا کن. (با واحد

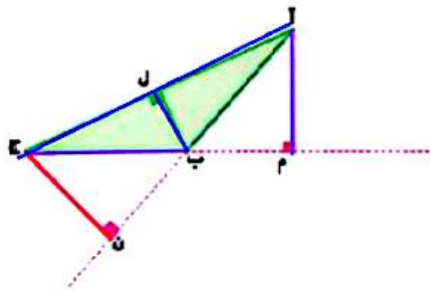
اندازه گیری میلی متر محاسبه شود)



$$S = \text{قاعده} \times \text{ارتفاع} = 20 \times 25 = 500 \text{ میلی متر مربع} \text{ mm}^2$$

$$S = \frac{\text{قاعده} \times \text{ارتفاع}}{2} = \frac{15 \times 25}{2} = 187.5 \text{ میلی متر مربع}$$

۲ همه ارتفاع های مثلث (آ ب ج) رسم شده است با توجه به شکل به سوالات پاسخ بده.



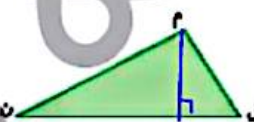
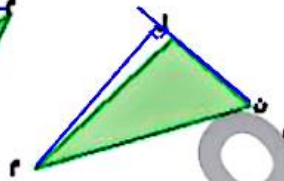
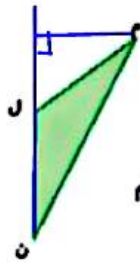
الف: ارتفاع نظیر رأس (ج) کدام است؟ ج. ن

ب: قاعده نظیر ارتفاع (ب) کدام است؟ آ. ج

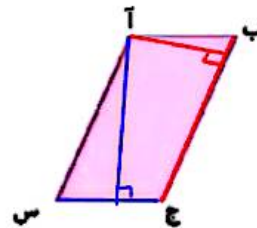
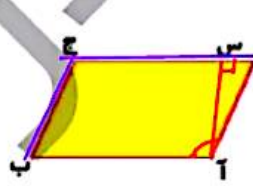
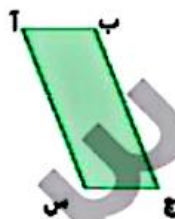
پ: قاعده نظیر ارتفاع (آ) کدام است؟ ب. ج

ت: ارتفاع نظیر قاعده (آ ج) کدام است؟ ب. پ

۲ در هر مثلث ارتفاع نظیر رأس (م) را رسم کن.



۳ در هر متوازی الاضلاع ارتفاع نظیر رأس (آ) را رسم کن.



تمرین

۱ هر عبارت را به تعریف مورد نظر خودش وصل کن.

- | | |
|------------------|---|
| ۱ قاعده × ارتفاع | خطی که از یک رأس بر ضلع مقابل آن عمود باشد. |
| ۲ قاعده × ارتفاع | ضلعی که ارتفاع بر آن عمود می شود. |
| ۳ قاعده | مساحت مثلث |
| ۴ ارتفاع | مساحت متوازی الاضلاع |

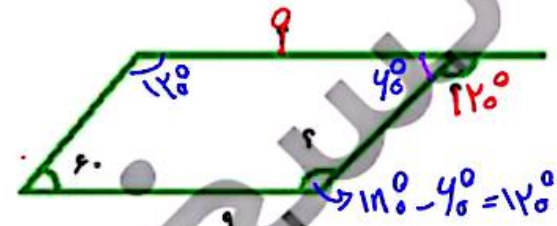
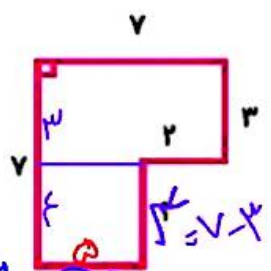
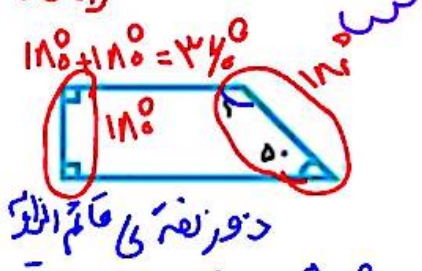


عیبها

۸) یک مفتول سیمی مربع شکل به ضلع ۱۴ سانتی متر یک مستطیل به طول ۱۶ سانتی متر ساخته ایم عرض این مستطیل چقدر است؟

$54 = (14 + \square) \times 2$
 $54 = 28 + 2 \times \square$
 $26 = 2 \times \square$
 $\square = 13$

۹) تفاوتها و شباهتهای مربع و مستطیل را بنویس.
 شباهت ها: ضلع های روبرو برابر و موازیند، هر دو زاویه ها ۹۰ هستند
 تفاوت ها: در مربع هر دو ضلع برابرند و قطرها نیز متساویند
 در هر یک از شکل های زیر اندازه ی زاویه ها و ضلع های خواسته شده را بنویس.



$110 + 110 = 220$
 $110 + 110 = 220$
 $110 + 110 = 220$

۱۱) وسط ضلع های یک متوازی الاضلاع را به هم وصل کن. چه شکلی ایجاد می شود؟ تفاوتها و شباهتهای این شکل با لوزی را بنویس.



تفاوت: در لوزی هر دو ضلع برابرند، در مستطیل هر دو ضلع برابرند.
 شباهت ها: ضلع های روبرو موازی و مساویند، زاویه های روبرو برابرند، زاویه های مجاور مکملند.

۱۲) مستطیلی که لوزی نیز باشد، چه شکلی است؟

- ۱) متوازی الاضلاع
- ۲) مربع
- ۳) دوزنقه
- ۴) مستطیل

۱۳) کدام ویژگی در مستطیل هست که در متوازی الاضلاع نیست؟

- ۱) ضلع های رو به رو با هم موازی اند.
- ۲) قطرها یکدیگر را نصف می کنند.
- ۳) زاویه های رو به رو با هم مساوی اند.
- ۴) اویه ها قائمه اند.

خودارزیابی

نیاز به تلاش	قابل قبول	خوب	خیلی خوب
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- شناخت چهارضلعی های مهم و رسم آن ها
- شناخت ویژگی های چهارضلعی ها و تشخیص شکلها
- شناخت زاویه ها و اضلاع هر یک از چهارضلعی ها
- شناخت شکل دوزنقه و ویژگی آن

۲

جملهای خالی را پر کن.

الف: در هر متوازی الاضلاع بنالغها و زاویه‌ها رو به رو باهم برابرند.

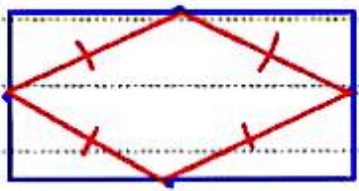
ب: متوازی الاضلاعی که زاویه راست دارد را مستطیل می‌نامیم.

پ: زوزنقه چهار ضلعی است که فقط دو ضلع موازی دارد.

۳

وسطهای اضلاع یک مستطیل را به طور متوالی به هم وصل کن چه شکلی به دست می‌آید؟

لوزی



۵

در هر یک از شکل‌های زیر اندازه ضلع‌های خواسته شده را به دست بیاور.

مثلث متساوی الساقین

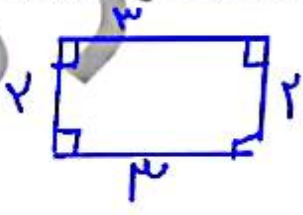
متوازی‌الاضلاع

مستطیل

مربع

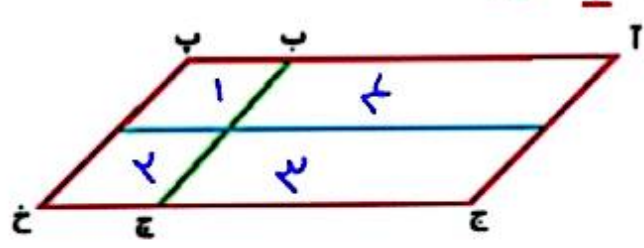
۶

متوازی‌الاضلاعی رسم کن که زاویه راست داشته باشد و اندازه اضلاع آن ۲ و ۳ باشد.



۷

در شکل زیر چند متوازی‌الاضلاع وجود دارد بنویس.



- یکی (1)
- دو تایی (2, 3, 4)
- سه تایی (12, 34, 14, 23)
- چهار تایی (1234)

شکل‌های هندسی → فصل ششم