

هندسه و استدلال

جملات درست را با  $\checkmark$  و غلط را با  $\times$  مشخص کنید.

- الف - مجموع دو زاویه ی متقابل به رأس همیشه برابر با  $180^\circ$  درجه است .
- ب - اندازه هریک از زاویه های  $3$  ضلعی منتظم  $60^\circ$  درجه است .
- ج - دو زاویه ی متمم با یک زاویه ، با هم برابرند .
- د - تمام مربع ها با یکدیگر هم نهشت هستند .
- ه) انتقال اندازه ی پاره خط و جهت شکل را حفظ می کند .
- و) تقارن زاویه بین دو خط را تغییر می دهد .
- ز) تقارن و دوران جهت شکل را حفظ نمی کنند .
- ح) دوران  $180^\circ$  درجه نیازی به تعیین جهت ندارد .
- ط) از یک نقطه یک خط راست می گذرد .
- ی) در دو شکل هندسی هم نهشت ، اجزای متناظر دوجه دو با هم برابرند .
- ک) اگر در دو چهار ضلعی ضلع ها دوجه دو باهم برابر باشند دو چهار ضلعی هم نهشت اند .

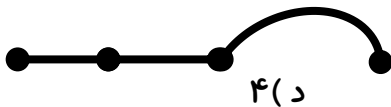
۱

عبارت های زیر را کامل کنید .

- الف) از دو نقطه ..... خط ( از انواع خط ) عبور می کند .
- ب) به چند ضلعی هایی که دست کم یک زاویه بزرگ تر از  $180^\circ$  درجه داشته باشد چند ضلعی ..... می گویند .
- ج) روی یک خط  $5$  نقطه انتخاب کرده ایم تعداد پاره خط ها ..... و تعداد نیم خط ها ..... می باشد .
- د) برای انطباق دو شکل در صفحه از تبدیل های ..... و ..... و ..... می توان استفاده کرد .

۲

در شکل مقابل چند پاره خط دیده می شود؟



۴(د)

۳(ج)

۲(ب)

۱(الف)

در کدام یک از گزینه های زیر نمی توان مثلث را رسم کرد؟

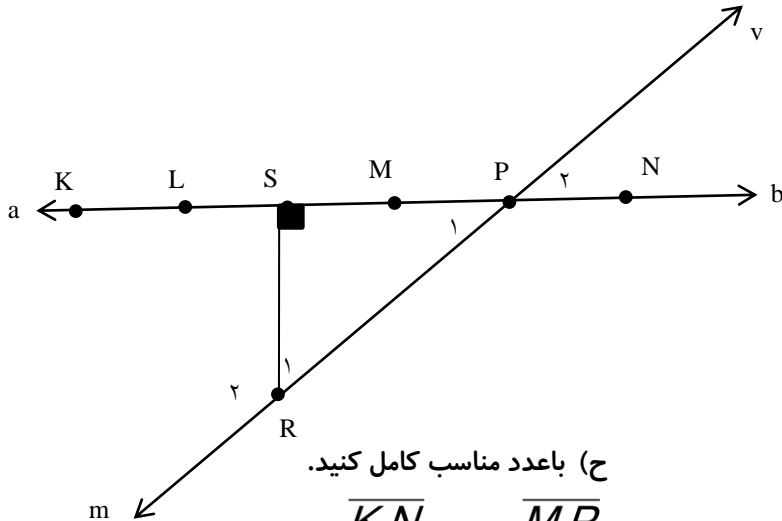
۳

- الف) یک زاویه تند و یک زاویه باز (ب) یک زاویه باز و یک زاویه قائمه (ج) سه زاویه تند

با کدام دسته اعداد زیر نمی توان مثلث را رسم کرد. (عدد ها اندازه ضلع ها هستند)

الف) ۳ و ۴ و ۵ (ب) ۴ و ۲ و ۸ (ج) ۶ و ۸ و ۱۳ (د) ۲/۵ و ۶/۴ و ۳/۷

۴



ج) با عدد مناسب کامل کنید.

$$\overline{KN} = \dots\dots \overline{MP}$$

$$\overline{MN} = \dots\dots \overline{KN}$$

ط) کامل کنید.

$$\overline{KP} - \overline{MP} = \overline{ML} + \dots\dots$$

با توجه به شکل.

(پاره خط KN به ۵ قسمت مساوی تقسیم شده)

به سوالات زیر پاسخ دهید.

الف) دو خط نام ببرید.

ب) دو نیم خط نام ببرید.

ج) دو پاره خط نام ببرید.

د) زاویه های مثلث را با سه حرف بنویسید.

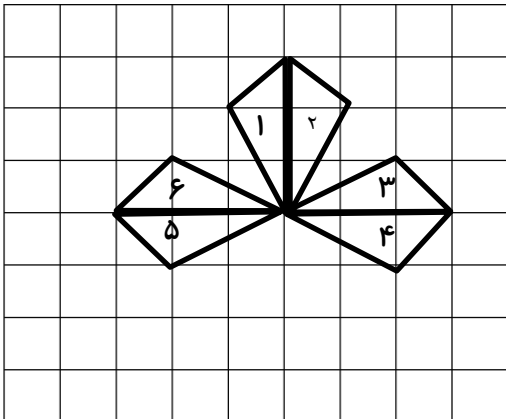
۵

ه) دو زاویه مکمل نام ببرید.

و) دو زاویه متمم نام ببرید.

ز)  $\overline{SR} + \overline{SP} > \dots\dots$

با توجه به شکل مقابل در هر قسمت نام تبدیل مناسب را بنویسید.



۱----->۲

۳----->۴

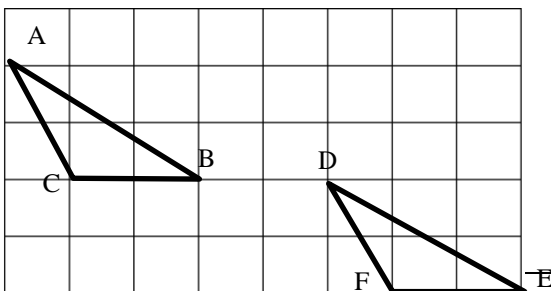
۱----->۳

۳----->۵

۱----->۵

۳----->۶

۶



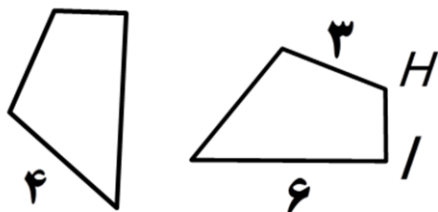
چرا دو مثلث رو برو هم نهشت هستند؟

تساوی اجزای متناظر آن ها را بنویسید.

۷

دو شکل مقابل هم نهشت هستند. اگر محیط شکل سمت چپ ۱۵cm باشد. ضلع HI چند سانتیمتر است؟

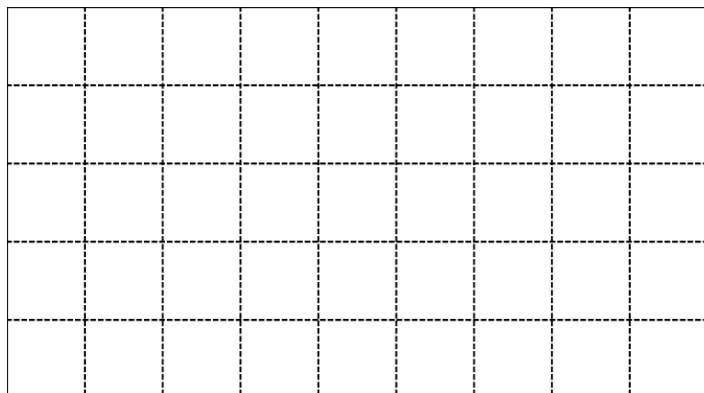
۸



آیا این جمله درست است؟

«اگر اجزای متناظر دو شکل مساوی باشند حتما آن دو شکل هم نهشت اند» بارسم شکل نشان دهید.

۹



الف) تفاضل دو زاویه متمم ۲۰ درجه است اندازه هر زاویه چقدر است؟

ب) دو زاویه مکمل یکدیگرند. اگر تفاضل این دو زاویه ۴۰ درجه باشد. اندازه هر یک را به دست آورید.

۱۰