

هندسه و استدلال

جملات درست را با و غلط را با مشخص کنید.

☐

الف- مجموع دو زاویه ی متقابل به رأس همیشه برابر با 180° درجه است .

☐

ب- اندازه هریک از زاویه های ۳ ضلعی منتظم 60° 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° درجه نیازی به تعیین جهت ندارد .

☐

ط) از یک نقطه یک خط راست می گذرد .

☐

ی) در دو شکل هندسی هم نهشت ، اجزای متناظر دوه دو با هم برابرند.

☐

ک) اگر در دو چهار ضلعی ضلع ها دوه 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 .

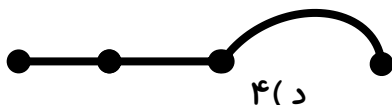
۲

ب) به چند ضلعی هایی که دست کم یک زاویه بزرگ تر از 180° درجه داشته باشد چند ضلعی می گویند.

ج) روی یک خط ۵ 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 می توان استفاده کرد .

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 ؟

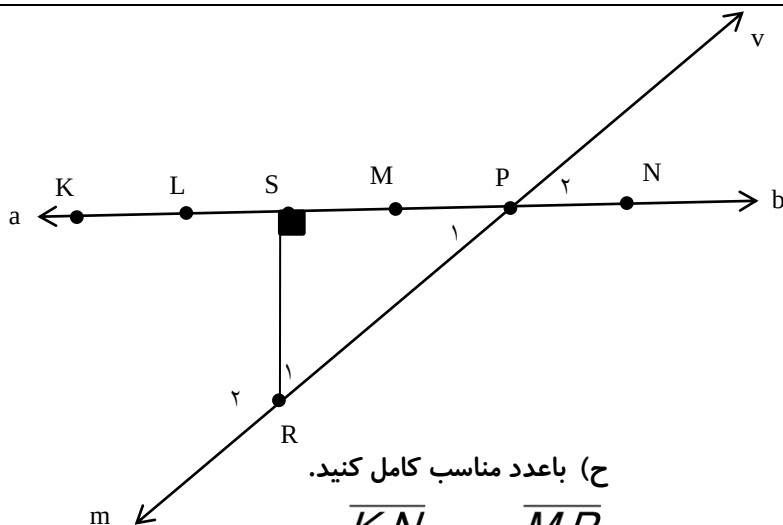
۳

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

۴

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) ۵/۲ و ۴/۶ و ۷/۳

۵



با توجه به شکل.
 (پاره خط KN به ۵ قسمت مساوی تقسیم شده)
 ابتهسوالات 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 .

ه) دو زاویه مکمل نام ببرید.

و) دو زاویه متمم نام ببرید .

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

ح) با عدد مناسب کامل کنید.

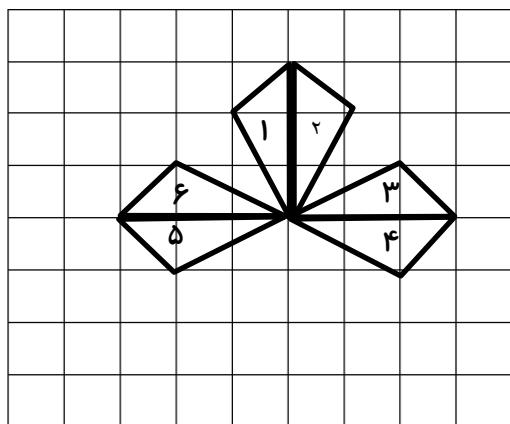
$$\overline{KN} = \dots\dots\dots \overline{MP}$$

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

ط) کامل کنید .

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

۶



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

۱----->۲

۳----->۴

۱----->۳

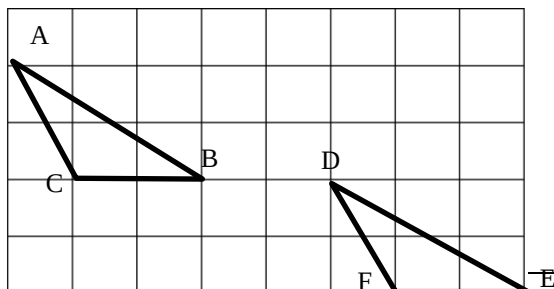
۳----->۵

۱----->۵

۳----->۶

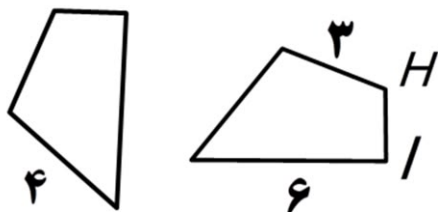
۷

چرا دو مثلث رو برو هم نهشت هستند ؟
 تساوی اجزای متناظر آن ها را بنویسید.



دو شکل مقابل هم نهشت هستند. اگر محیط شکل سمت چپ 15cm باشد. ضلع HI چند سانتیمتر است؟

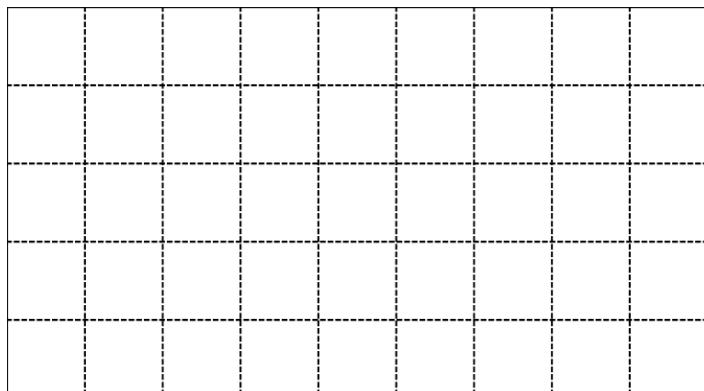
۸



آیا این جمله درست است؟

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

۹



الف) تفاضل دو زاویه متمم 20° درجه است اندازه هر زاویه چقدر است؟

ب) دو زاویه مکمل یکدیگرند. اگر تفاضل این دو زاویه 40° درجه باشد. اندازه هر یک را به دست آورید.

۱۰