

نام و نام خانوادگی :

بسمه تعالی

متوسطه اول پایه هشتم

نام درس: ریاضی

مجمع آموزشی ندای ریحانه منطقه ۱۰ تهران

نمونه سوالات فصل ۳ پایه هشتم سال تحصیلی ۹۳-۹۴

کلاس:

تاریخ:

۱- پاسخ درست را با علامت ✓ و پاسخ نادرست را با علامت × مشخص کنید.

الف) نه ضلعی منتظم مرکز تقارن دارد .

ب) مستطیل چهار محور تقارن دارد .

پ) هشت ضلعی منتظم مرکز تقارن ندارد.

ت) قطر های مستطیل محور تقارن آن است.

ث) در هر متوازی الاضلاع قطر ها یک دیگر را نصف می کنند.

ج) در هر مستطیل قطر ها عمود منصف یک دیگرند.

چ) اندازه هر زاویه های داخلی یک  $n$  ضلعی منتظم از رابطه  $180 \times (n-2)$  بدست می آید.

ح) متوازی الاضلاع مرکز تقارن ندارد.

خ) ده ضلعی منتظم ۱۰ محور تقارن دارد.

د) اگر خطی دو خط موازی را به صورت مورب قطع کند ۸ زاویه مساوی به وجود می آورد.

ذ) مربع نوعی لوزی است.

ر) اندازه هر زاویه داخلی یک پنج ضلعی منتظم ۷۲ درجه است.

ز) به چند ضلعی که همه ی زاویه هایش کم تر از ۱۸۰ درجه است چند ضلعی مقعر می گویند.

ژ) مجموع زاویه خارجی هر  $n$  ضلعی محدب ۱۸۰ درجه است.

س) لوزی نوعی مربع است.

۲- جملات را کامل کنید:

الف) اگر تعداد اضلاع یک چند ضلعی منتظم فرد باشد ، آن چند ضلعی مرکز تقارن.....

ب) اگر تعداد اضلاع یک چند ضلعی منتظم .....باشد ، آن چند ضلعی مرکز تقارن دارد .

پ) در هندسه به هر خط شکسته بسته .....گفته می شود.

ت) اگر در یک چند ضلعی .....و.....باشند می گوییم آن چند ضلعی منتظم است.

ث) دو خط عمود بر یک خط با یک دیگر .....هستند.

ج) اگر خطی بر یکی از دو خط موازی عمود باشد، آن گاه .....

چ) شکل .....بی شمار محور تقارن و.....مرکز تقارن دارد.

ف) هفت ضلعی منتظم مرکز تقارن .....

ح) اگر مجموع زاویه های داخلی یک  $n$  ضلعی ۲۵۲۰ درجه باشد ، آن گاه  $n$  برابر .....است.

خ) به چند ضلعی ای که زاویه های آن کوچکتر از ۱۸۰ درجه باشد ، چند ضلعی .....(.....) می گویند.

د) به چند ضلعی ای که دست کم یک زاویه آن .....از  $180^\circ$  باشد ، چند ضلعی .....(.....) گفته می شود.

ذ) در هر مثلث اندازه ی هر زاویه ی خارجی برابر است با مجموع دو زاویه ی .....غیر مجاور .

ر) .....متوازی الاضلاعی است که زاویه قائمه و ضلع های برابر دارد.

ز) اگر  $a \perp b$  و  $b \parallel c$  و  $C \perp d$  باشد، آن گاه  $a \dots d$  است.

ق) در مثلث متساوی الساقین.....خط تقارن مثلث می باشد.

۳- دورگزینه صحیح خط بکشید.

الف) کدام یک از چهار ضلعی های زیر مرکز تقارن دارد ولی محور تقارن ندارد؟

- ۱) مستطیل (۲) ذوزنقه متساوی الساقین (۳) متوازی الاضلاع (۴) لوزی  
ب) کدام گزینه ، شکل منتظم است.

- ۱) مستطیل (۲) ذوزنقه متساوی الساقین (۳) مثلث متساوی الاضلاع (۴) لوزی  
پ) تعداد محور های تقارن کدام شکل از همه بیشتر است؟

- ۱) متوازی الاضلاع (۲) پنج ضلعی منتظم (۳) مثلث متساوی الاضلاع (۴) مربع  
ت) کدام چهار ضلعی متوازی الاضلاع نیست؟

- ۱) مستطیل (۲) مربع (۳) ذوزنقه (۴) لوزی  
ث) اندازه هر زاویه داخلی یک ۱۰ ضلعی منتظم ، چند درجه است؟

- ۱) ۱۵۶ (۲) ۱۳۶ (۳) ۱۲۸ (۴) ۱۴۴  
ج) کدام یک از شکل های زیر مرکز تقارن دارد؟

- ۱) نیم دایره (۲) ذوزنقه متساوی الساقین (۳) مثلث متساوی الاضلاع (۴) لوزی  
چ) در کدام چهار ضلعی قطر ها نیم ساز زاویه مقابل است؟

- ۱) متوازی الاضلاع (۲) ذوزنقه (۳) لوزی (۴) هیچ کدام  
ح) اندازه هر زاویه داخلی یک n ضلعی منتظم ۱۰۸ درجه است . تعداد اضلاع کدام گزینه است؟

- ۱) ۹ (۲) ۸ (۳) ۶ (۴) ۵  
د) اختلاف مجموع زاویه های داخلی یک شش ضلعی از مجموع زاویه های خارجی آن شش ضلعی چند درجه است؟

- ۱) ۳۰۰ (۲) ۵۴۰ (۳) ۳۶۰ (۴) ۱۸۰  
خ) در کدام چهار ضلعی ها قطر ها عمود منصف یک دیگرند؟

- ۱) لوزی و مستطیل (۲) لوزی و مربع (۳) مربع و مستطیل (۴) متوازی الاضلاع و مستطیل  
۴- مجموع زاویه های داخلی یک چند ضلعی ۳۰۶۰ درجه است . تعداد اضلاع این چند ضلعی را پیدا کنید.

۵- اندازه هر یک از زاویه های خارجی n ضلعی منتظم زیر را بدست آورید.

الف) ۶ ضلعی منتظم

ب) ۵ ضلعی منتظم

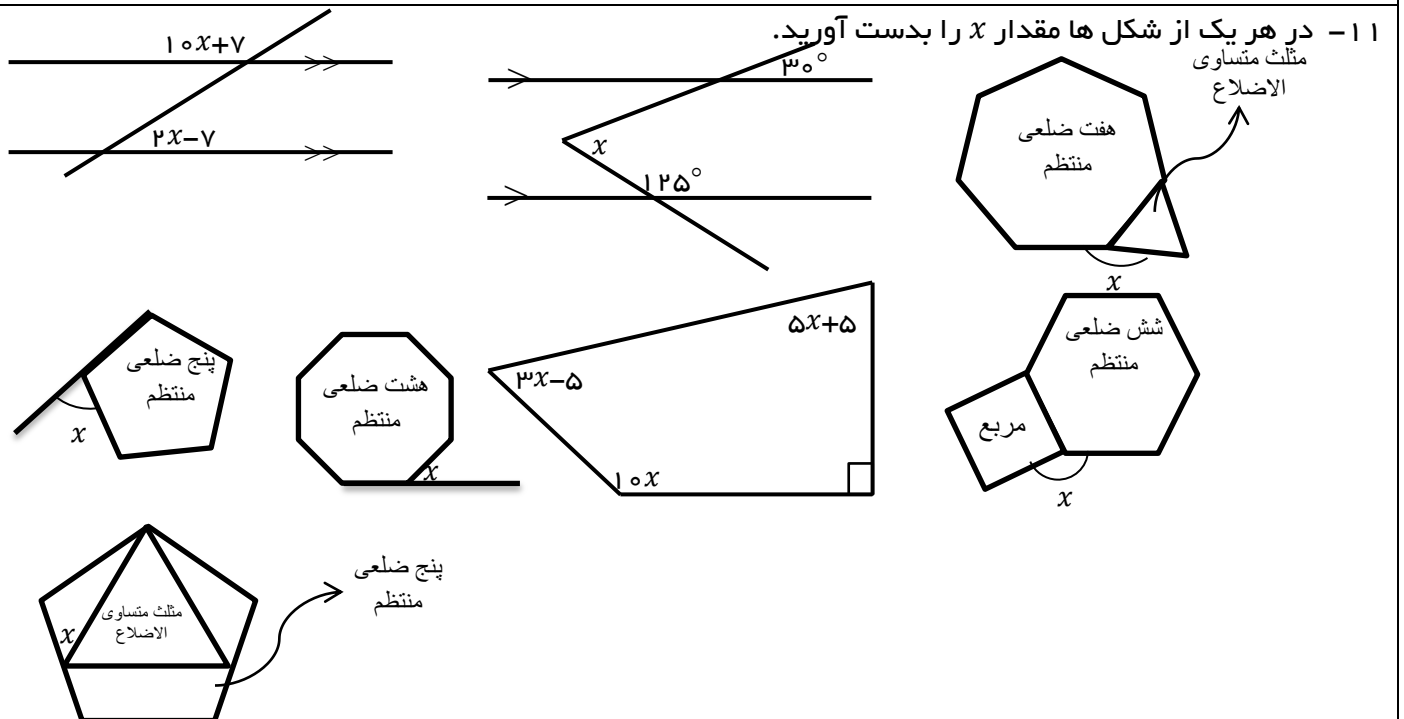
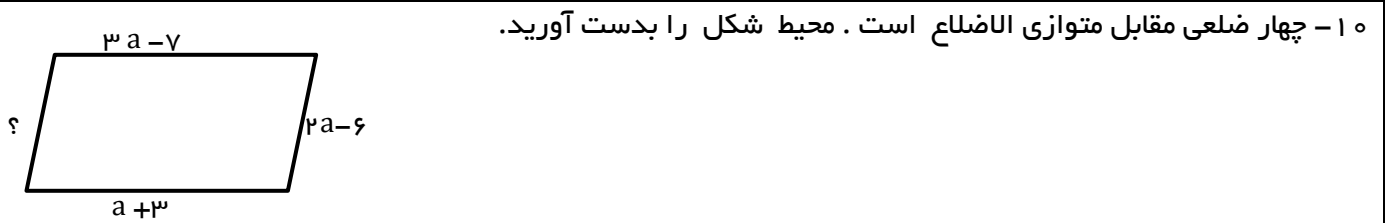
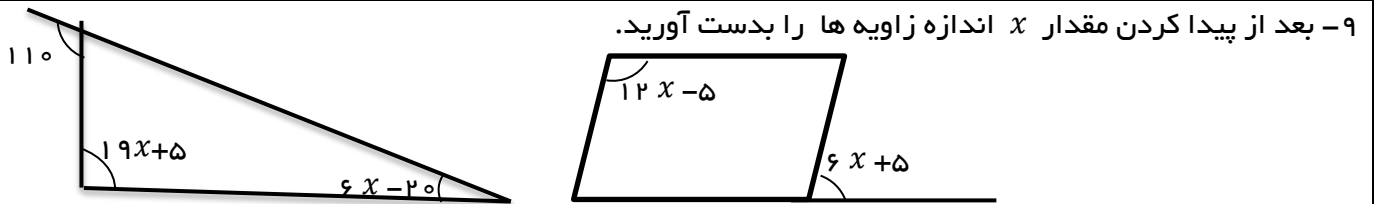
پ) ۱۸ ضلعی منتظم

ت) ۱۲ ضلعی منتظم

۶- اندازه هر زاویه ی داخلی یک هیجده ضلعی منتظم را بدست آورید.

۷- نیمساز چهار زاویه یک مستطیل را رسم کنید . از ادامه این نیمساز ها چه شکلی در داخل مستطیل درست می شود آن را رسم و نام را بنویسد .

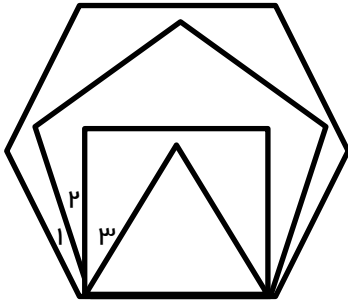
۸- چهار خاصیت مستطیل را بنویسد.



۱۲- رابطه زیر را کامل کنید و برای آن یک شکل بکشید.  
(خط راست  $a, m, n, f, c$  هستند.)

$$\left. \begin{array}{l} m \perp f \\ m \perp c \end{array} \right\} \dots\dots\dots \left. \begin{array}{l} a \parallel m \\ a \parallel n \end{array} \right\} \dots\dots\dots$$

۱۳- تمام شکل‌ها منتظم هستند، اندازه زاویه‌های ۱، ۲، ۳ را به دست آورید.



۱۴- در یک متوازی‌الاضلاع اندازه یکی از زاویه‌های تند آن ۴۳ درجه است، اندازه هر یک از زاویه‌های خارجی آن چند درجه است؟

۱۵- عبارت‌های مربوط به یک دیگر را به هم وصل کنید.

چهار ضلعی	توضیح
لوزی	سه ضلعی منتظم
مستطیل	چهار ضلعی که فقط دو ضلع موازی دارد
مربع	متوازی‌الاضلاعی که چهار ضلع مساوی زاویه‌های قائمه دارد
ذوزنقه	چهار ضلعی که فقط یک محور تقارن دارد
مثلث متساوی‌الاضلاع	متوازی‌الاضلاعی که زاویه‌های قائمه دارد
ذوزنقه متساوی‌الساقین	متوازی‌الاضلاعی که چهار ضلع آن با هم برابرند