

## نمونه سوالات (هندسه ۱) فصل سوم

### ۱) در جای خالی عدد یا کلمه ی مناسب قرار دهید.

- (الف) به خط شکسته بسته که اضلاع همدیگر را قطع نکنند..... نامیده می شود .
- (ب) هر چند ضلعی تمام زاویه های آن کمتر از  $180^\circ$  درجه باشد چند ضلعی ..... نام دارد .
- (پ) هر چند ضلعی که حداقل یک زاویه بزرگتر از  $180^\circ$  درجه را داشته باشد را چند ضلعی ..... می گویند .
- (ت) چند ضلعی تمام ..... باهم و تمام ..... با هم مساوی باشند را چند ضلعی منتظم می نامیم.
- (ث) چند ضلعی های منتظم به تعداد..... محور تقارن دارند .
- (ج) سه ضلعی منتظم ..... و چهار ضلعی منتظم ..... نام دارد .
- (چ) مجموع زوایای داخلی یک ۱۵ ضلعی ..... درجه است.
- (ح) اندازه هر زاویه داخلی ۸ ضلعی منتظم ..... درجه است.
- (خ) مجموع زوایای داخلی هر مثلث ..... درجه است .
- (د) مجموع زوایای خارجی هر چند ضلعی..... درجه است .
- (ر) از یک نقطه در خارج یک خط ..... می توان به موازات آن رسم کرد .
- (ز) اگر خطی به طور مورب دو خط موازی را قطع کند ..... زاویه بدست می آید .
- (ژ) اگر خطی عمود بر یکی از دو خط موازی رسم شود بر دیگری ..... است .
- (س) اگر خطی موازی با یکی از دو خط موازی باشد با دیگری ..... است .
- (ش) دو خط عمود بر یک خط با هم ..... هستند .
- (ص) اندازه هر زاویه خارجی یک ۱۰ ضلعی منتظم ..... درجه است.
- (ض) اگر اندازه هر زاویه داخلی یک چندضلعی منتظم  $156^\circ$  درجه باشد تعداد اضلاع آن برابر با ..... است .
- (ط) خط ها در صفحه یا ..... و یا ..... هستند .
- (ظ) اندازه هر زاویه خارجی مثلث برابر با ..... است .
- (ع) مجموع زوایای داخلی یک ۹ ضلعی برابر با ..... درجه است .
- (غ) چهارضلعی که دو قطر آن عمود منصف یکدیگرند ولی مساوی نیستند ..... نام دارد .
- (ف) در هر متوازی الاضلاع زاویه های مقابل ..... و زاویه های مجاور به ضلع ..... یکدیگرند .
- (ق) در هر لوزی هر قطر ..... دوزاویه مقابل می باشد .
- (ک) دو قطر مربع با هم ..... و بر هم ..... هستند .
- (گ) چند ضلعی های منتظم که تعداد اضلاع آنها ..... باشد . مرکز تقارن دارند .
- (ل) هر ..... یک لوزی است .
- (م) چهار ضلعی که فقط دو ضلع موازی داشته باشد ..... نام دارد .
- (ن) چهارضلعی که دو قطر آن عمود منصف یکدیگرند و باهم مساوی هستند..... نام دارد .
- (و) در هر متوازی الاضلاع دو ضلع روبرو..... و..... یکدیگرند .

ها در هر متوازی الاضلاع قطر ها همدیگر را ..... می کنند .  
 (ی) در هر مستطیل قطر ها با هم ..... هستند .

**۲) گزینه صحیح را انتخاب و در  قرار دهید .**

(\*) مجموع زوایای داخلی هر ۱۲ ضلعی چند برابر مجموع زوایای داخلی یک ۷ ضلعی است؟

الف) سه برابر (ب) دو برابر (ج) نصف (د) ۵ برابر

(\*) متوازی الاضلاعی که زاویه های مساوی دارد چه نام دارد؟

الف) مربع (ب) مستطیل (ج) لوزی (د) ذوزنقه

(\*) کدام یک از چهار ضلعی های زیر متوازی الاضلاع نیست؟

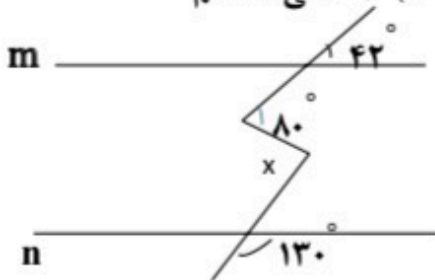
الف) ذوزنقه (ب) مربع (ج) لوزی (د) مستطیل

(\*) با کدامیک از شکل های زیر در کاشی کاری فقط از یک نوع کاشی استفاده می شود؟

الف) ۷ ضلعی منتظم (ب) ۸ ضلعی منتظم (ج) ۵ ضلعی منتظم (د) ۶ ضلعی منتظم

(\*) در شکل مقابل  $m \parallel n$  است  $x$  چند درجه است؟

الف)  $82^\circ$  (ب)  $92^\circ$  (ج)  $78^\circ$  (د)  $88^\circ$



(\*) کدامیک از چهار ضلعی های زیر تمام خاصیت های دیگر چهار ضلعی ها را دارد؟

الف) متوازی الاضلاع (ب) مربع (ج) لوزی (د) مستطیل

(\*) اگر وسطهای یک مستطیل را به طور متوالی به هم وصل کنیم کدام شکل حاصل می شود؟

الف) متوازی الاضلاع (ب) مربع (ج) لوزی (د) مستطیل

(\*) اگر وسطهای یک متوازی الاضلاع را به طور متوالی به هم وصل کنیم کدام شکل حاصل می شود؟

الف) متوازی الاضلاع (ب) مربع (ج) لوزی (د) مستطیل

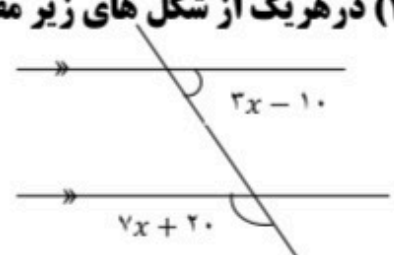
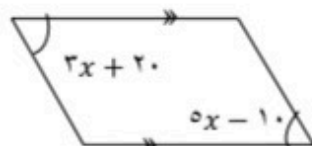
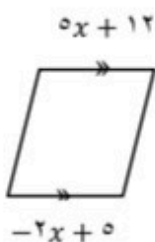
(\*) اگر وسطهای یک مربع را به طور متوالی به هم وصل کنیم کدام شکل حاصل می شود؟

الف) متوازی الاضلاع (ب) مربع (ج) لوزی (د) مستطیل

(\*) اگر وسطهای یک لوزی را به طور متوالی به هم وصل کنیم کدام شکل حاصل می شود؟

الف) متوازی الاضلاع (ب) مربع (ج) لوزی (د) مستطیل

**۳) در هر یک از شکل های زیر مقدار  $x$  را بدست آورید.**



۴) مجموع زوایای داخلی و خارجی یک چند ضلعی منتظم  $2160$  درجه می باشد؟

الف) تعداد ضلعهای آن چند تاست؟

ب) اندازه هر زاویه داخلی و خارجی آن چند درجه است؟

ج) این شکل چند محور تقارن دارد؟

د) آیا این شکل مرکز تقارن دارد؟ چرا؟

۵) درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید.

\*) متوازی الاضلاع دارای دو محور تقارن است.

\*) هر چند ضلعی که متساوی الساقین باشد دارای یک محور تقارن است.

\*) ۶ ضلعی ها دارای مرکز تقارن هستند.

\*) در هر چند ضلعی اندازه هر زاویه خارجی با مجموع زوایای داخلی غیر مجاور برابر است.

\*) لوزی مستطیلی است که قطرهایش برابر باشند.

\*) هر چهارضلعی که دو ضلع روبرو موازی باشند متوازی الاضلاع است.

\*) اندازه هر زاویه خارجی یک چند ضلعی برابر با  $\frac{360}{n}$  است.

پاسخ سوالات زیر را با ذکر دلیل بیان کنید.

الف) اگر مجموع زوایای داخلی و خارجی یک  $n$  ضلعی  $2700$  درجه باشد مقدار  $n$  چقدر است؟

ب) اندازه هر زاویه داخلی و خارجی یک ۸ ضلعی منتظم چند درجه است؟

ج) ۱۵ ضلعی منتظم چند محور تقارن دارد؟

د) آیا ۹ ضلعی منتظم مرکز تقارن دارد؟

ه). اگر کاشی های به شکل های (۵ ضلعی و ۶ ضلعی و ۸ ضلعی) منتظم داشته باشیم با کدام یک می توانیم

فقط از یک نوع استفاده کنیم؟