

زمان برگزاری: هفته دوم اسفند

مدت پاسخگویی: ۴۵ دقیقه

۱) هر یک از عبارتها را به عدد مناسب وصل کنید. (یک مورد اضافی است.)

- | | | |
|------------|---|--|
| • (۱) ۱۰۲ | • | الف) زاویه‌ی مربوط به ۸۰٪ دایره |
| • (۲) ۲۸/۸ | • | ب) حجم مکعب به ضلع ۴ سانتی‌متر |
| • (۳) ۲۸۸ | • | پ) ۲۸۸۰۰۰ میلی‌متر مربع = دسی‌متر مربع |
| • (۴) ۶۴ | • | ت) مکمل زاویه‌ی ۷۸° |
| • (۵) ۱۲ | | |



۲) جملات درست را با علامت ✓ و جملات نادرست را با علامت ✗ مشخص کنید.

- الف) در مثلث متساوی الاضلاع محل برخورد قطرها، مرکز تقارن می‌باشد.
- ب) اگر مربع را ۴۵° در جهت عقربه‌های ساعت بچرخانیم، شکل روی خودش منطبق نمی‌شود.
- پ) اگر از نقطه‌ی $\begin{bmatrix} ۳ \\ ۷ \end{bmatrix}$ سه واحد به سمت راست برویم، به نقطه‌ی $\begin{bmatrix} ۳ \\ ۱۰ \end{bmatrix}$ می‌رسیم.
- ت) تعداد خط تقارن در لوزی و مستطیل با هم برابر است.



۳) گزینه‌ی صحیح را مشخص کنید.

الف) مساحت دایره‌ای به قطر ۲۰ میلی‌متر، چند دسی‌متر مربع است؟

- | | | | |
|----------|------------|-----------|----------|
| ۳۱/۴ (۴) | ۰/۰۳۱۴ (۳) | ۰/۳۱۴ (۲) | ۳/۱۴ (۱) |
|----------|------------|-----------|----------|

ب) با ۴۰۰ لیتر آب پرتقال، چند بطری ۲۵۰ سانتی‌متر مکعبی پر می‌شود؟

- | | | | |
|--------|---------|-----------|----------|
| ۱۶ (۴) | ۱۶۰ (۳) | ۱۶۰۰۰ (۲) | ۱۶۰۰ (۱) |
|--------|---------|-----------|----------|

پ) حجم مکعبی به ضلع ۵/۰ متر، چند برابر حجم مکعبی به ضلع ۵/۰ سانتی‌متر است؟

- | | | | |
|-------------|-----------|----------|---------|
| ۱۰۰۰۰۰۰ (۴) | ۱۰۰۰۰ (۳) | ۱۰۰۰ (۲) | ۱۰۰ (۱) |
|-------------|-----------|----------|---------|

۴) در جاهای خالی عبارت مناسب قرار دهید.

الف) اگر طول و عرض مستطیل ۶ برابر شود، محیط آن برابر و مساحت آن برابر می‌شود.

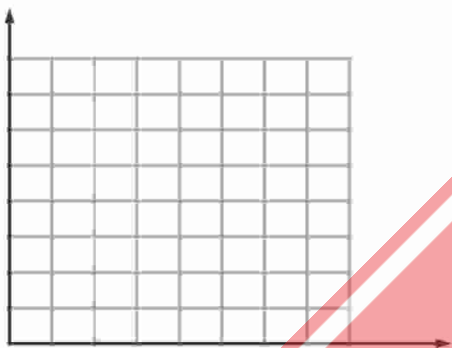
ب) هر شکلی با دوران به اندازه‌ی درجه به حالت اولیه‌ی خود برمی‌گردد.

پ) وقتی شکلی به اندازه‌ی 180° حول نقطه‌ای بچرخد و روی خودش منطبق شود، شکل دارد.

ت) نقطه $\begin{bmatrix} 6 \\ 2 \end{bmatrix}$ به محور نزدیکتر است.



۵) مختصات سه رأس مثلثی $\begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix}$ ، $\begin{bmatrix} 5 \\ 2 \end{bmatrix}$ ، $\begin{bmatrix} 4 \\ 5 \end{bmatrix}$ است، مثلث را در صفحه‌ی شطرنجی رسم کنید و سپس مساحت آن را به دست آورید.



۶) اگر به ضلع یک مربع به طول 20 سانتی‌متر، 2 سانتی‌متر اضافه کنیم، به مساحت آن چند دسی‌متر مربع اضافه می‌شود؟



۷) مساحت قسمت رنگ شده را به دست آورید.

