

سطح و حجم

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

- (۱) حجم های منشوری دارای یک قاعده می باشند .
- (۲) از دوران مستطیل حول طول (ضلع بزرگ) کوچک ترین استوانه ساخته می شود
- (۳) اگر یک مستطیل را حول طولش دوران دهیم یک مکعب مستطیل ساخته می شود.
- (۴) حاصل ضرب محیط قاعده ی منشور و ارتفاع آن حجم منشور نامیده می شود.
- (۵) اگر قطر یکی از وجه های مکعب ۴ سانیمتر باشد حجم مکعب ۶۴ سانتی متر مکعب است .
- (۶) مقطع یک منشور Π پهلو یک Π ضلعی است .

۱

عبارت های زیر را کامل کنید .

- (۱) گسترده یک منشور ۵ پهلو تشکیل شده از تا مستطیل و تا پنج ضلعی.
- (۲) مساحت کل مکعبی به ضلع a برابر است با.....
- (۳) یک منشور Π پهلو..... رأس و..... یال..... وجه جانبی و..... قاعده دارد.
- (۴) اگر یک مربع به ضلع x را حول ضلعش دوران دهیم حجم حاصل به صورت جبری است.
- (۵) درون یک کارتن ۸ جعبه به ابعاد ۱۴ و ۱۲ و ۹ سانتی متر جای می گیرد حجم کارتن است.
- (۶) مساحت کل یک مکعب مستطیل به ابعاد a و b و c از رابطه ی به دست می آید.

۲

• مساحت جانبی استوانه ای سه برابر مساحت جانبی یک مکعب می باشد . اگر ضلع مکعب ۵ و ارتفاع

استوانه ۱۰ سانتی متر باشد محیط قاعده استوانه چند سانتی متر است ؟

الف (۳۰) ب (۱۰) ج (۱۵) د (۶۰)

• اگر ضلع مکعبی دو برابر شود حجم آن برابر می شود

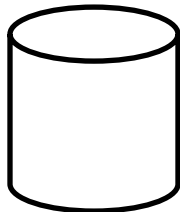
الف (۶) ب (۸) ج (۴) د (۲)

• کدام گزینه از اجزای یک منشور نیست ؟

الف (رأس) ب (ضلع) ج (یال) د (قاعده)

۳

منبعی به شکل استوانه به شعاع ۱۰۰ سانتی متر و ارتفاع ۴ متر است. در این منبع چند لیتر نفت جای می گیرد؟

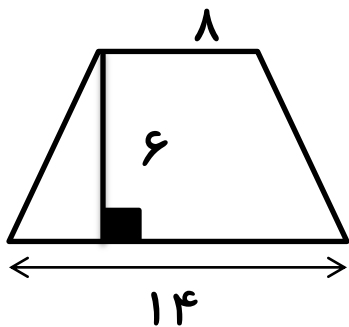


۴

مساحت جانبی، مساحت کل و حجم مکعب مستطیلی به ابعاد ۲ و ۳ و ۴ متر را به دست آورید.

۵

دید از بالای یک منشور به صورت مقابل است (دورنقه)
اگر ارتفاع منشور ۲۰ سانتی متر باشد حجم را به دست آورید.

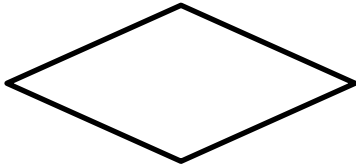


۶

حوضی است به شکل منشور سه پهلو به قاعده مثلث قائم الزاویه که ضلع های قائم آن ۴ و ۵ متر است. ارتفاع این حوض ۲ متر می باشد. می خواهند این حوض را با شیر آبی که در هر دقیقه ۴۰۰ لیتر آب از آن وارد می شود پر کنند. چند دقیقه طول می کشد تا حوض پر شود.

۷

قاعده یک منشور، لوزی به ضلع ۵ و قطرهای ۶ و ۸ می باشد اگر ارتفاع منشور ۹ سانتی متر باشد
 الف) مساحت جانبی منشور را به دست آورید.



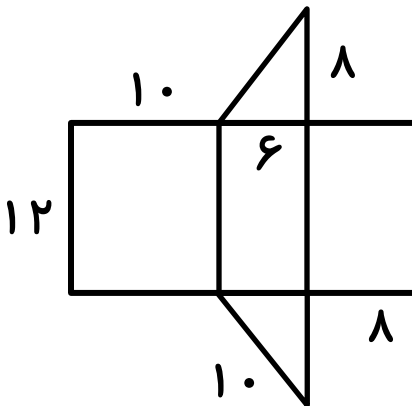
ب) حجم منشور را حساب کنید.

۸

اگر شعاع قاعده ی یک استوانه را ۴ برابر کنیم حجم آن چه تغییری می کند؟

۹

مساحت جانبی منشوری که گسترده آن به شکل زیر است را به دست آورید.



۱۰