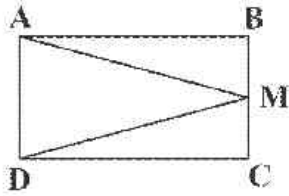


هندسه

۱- کدام یک از موارد زیر در حل مسائل هندسه همواره قابل اطمینان نیستند؟

- (۱) استدلال (۲) ترسیم (۳) شهود (۴) گزینه ۱، ۲، و ۳

۲- در مستطیل زیر نقطه M وسط ضلع BC است. مثلث AMD چه نوع مثلثی است؟



(۱) مختلف الاضلاع

(۲) متساوی الاضلاع

(۳) متساوی الساقین

(۴) هیچ نتیجه‌ای نمی‌توان گرفت.

۳- کره‌ای در استوانه‌ای به ارتفاع ۶ سانتی‌متر محاط شده است. حجم فضای بین کره و استوانه چند سانتی‌متر مکعب است؟

- (۱) 18π (۲) 27π (۳) 36π (۴) 54π

۴- یک کیف استوانه‌ای شکل به شعاع قاعده ۴ سانتی‌متر و ارتفاع ۳۰ سانتی‌متر داریم. چند سانتی‌متر مربع چرم برای دوخت

این کیف استفاده شده است؟ ($\pi = 3/14$)

- (۱) $50/24$ (۲) $803/84$ (۳) $75/36$ (۴) $854/8$

۵- خط $2ax + by = 5$ از دو نقطه $\begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} -2 \\ -1 \end{bmatrix}$ می‌گذرد. مقادیر a و b چیست؟

- (۱) $a = 5, b = -2/5$ (۲) $a = -2/5, b = 5$ (۳) $a = 5, b = 2/5$ (۴) $a = 2/5, b = -5$

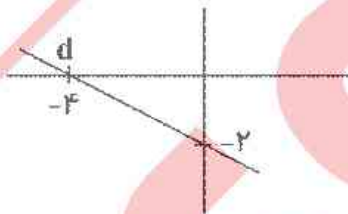
۶- ظرفی به شکل مخروط به قطر قاعده ۶ و ارتفاع ۹ سانتی‌متر را ۶ بار پر از آب می‌کنیم و در ظرف مکعب شکلی به ضلع ۹

سانتی‌متر خالی می‌کنیم. آب تا چه ارتفاعی بالا می‌آید؟ ($\pi = 3$)

- (۱) ۹ (۲) ۶ (۳) ۳ (۴) ۱

۷- خط d در شکل داده شده و خط دیگری به معادله $2x + y = 1$ در نقطه A یکدیگر را قطع می‌کنند. مجموع طول و عرض

نقطه A کدام است؟



(۱) ۲

(۲) -۱

(۳) ۰

(۴) ۱