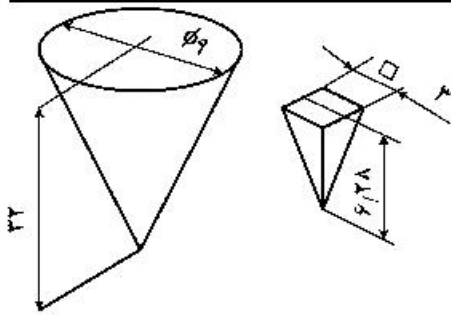


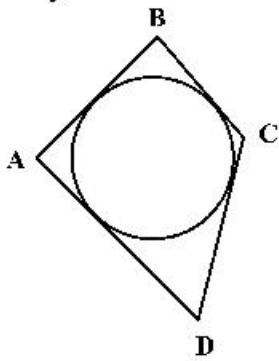
۱۶۱- ظرفی مخروطی با چند ظرف هرمی، پر خواهد شد؟

- (۱) ۲۷
- (۲) ۲۸
- (۳) ۳۲
- (۴) ۳۶



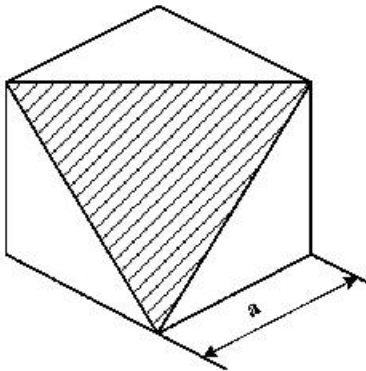
۱۶۲- در مورد چهارضلعی محیطی یک دایره، چه می توان گفت؟

- (۱) مساحت آن از حاصلضرب دو قطر آن به دست می آید.
- (۲) از اتصال نقاط تماس آن با دایره، می توان یک مربع به دست آورد.
- (۳) نیمساز هر گوشه، از اتصال رأس آن به مرکز دایره به دست می آید.
- (۴) از اتصال نقاط تماس آن با دایره به هم، یک چهارضلعی مشابه خودش حاصل می شود.



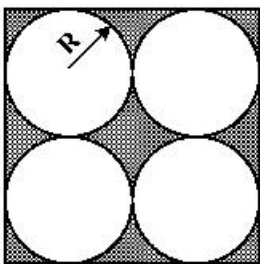
۱۶۳- مساحت سطح هاشور خورده در مکعب به یال  $a$ ، کدام است؟

- (۱)  $\frac{\sqrt{3}}{2} a^2$
- (۲)  $\frac{\sqrt{2}}{3} a^2$
- (۳)  $\frac{\sqrt{3}}{3} a^2$
- (۴)  $\frac{\sqrt{3}}{5} a^2$



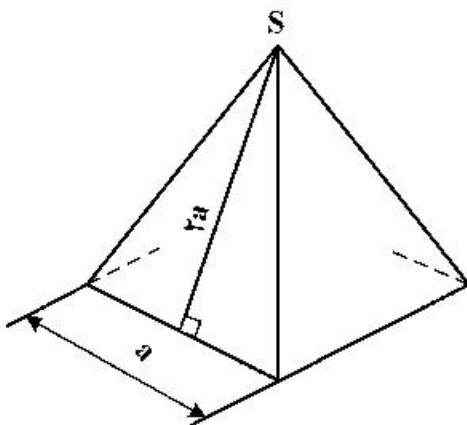
۱۶۴- سطح تیره شده در شکل، چه مساحتی دارد؟

- (۱)  $\sqrt{5}(4-\pi)R^2$
- (۲)  $4(4-\pi)R^2$
- (۳)  $\sqrt{3}(\pi-\sqrt{5})R^2$
- (۴)  $(\pi-\sqrt{3})R^2$

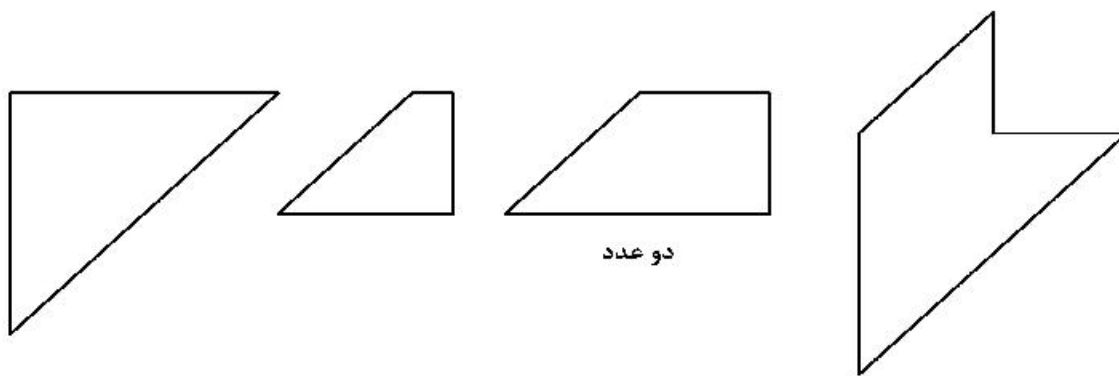


۱۶۵- سطح کل جانبی هرم مربع القاعده، کدام است؟

- (۱)  $\sqrt{10}a^2$
- (۲)  $2\sqrt{5}a^2$
- (۳)  $5a^2$
- (۴)  $6a^2$

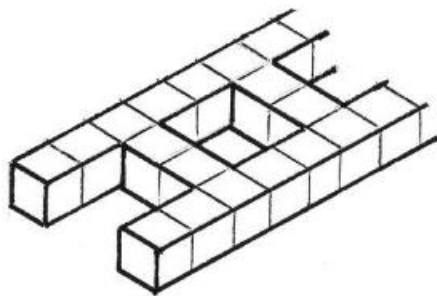


۱۶۶- از کنار هم قرار دادن پنج تکه موجود، چه حرفی ساخته خواهد شد؟



- (۱) E
- (۲) F
- (۳) H
- (۴) N

۱۶۷- برای ساخت نردبان یازده پله، چند مکعب کوچک مدل نیاز خواهد بود؟



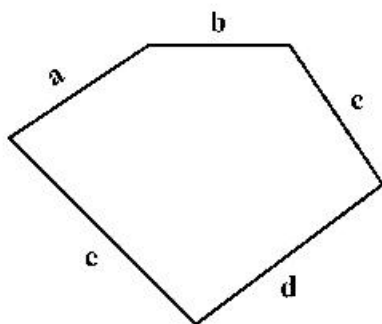
- (۱) ۸۸
- (۲) ۹۰
- (۳) ۹۲
- (۴) ۹۴

۱۶۸- برداشت از یک بنا به چه مفهومی است؟

- (۲) ترسیم پلان و تقسیمات آن
- (۴) تعیین مساحت زیربنا و مشاعات

- (۱) انعکاس تمام اطلاعات بنا در نقشه
- (۳) تهیه نماهای شمالی، جنوبی و برش‌های آن

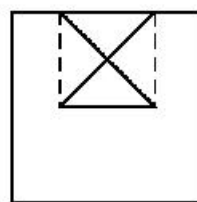
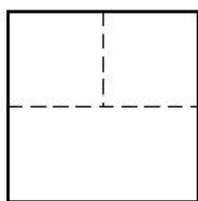
۱۶۹- زمینی مطابق شکل زیر، برداشت شده است، با توجه به معلوم بودن a, b, c, d و e، دست کم چند جزء دیگر باید معلوم باشد، تا بتوان نقشه دقیق را رسم کرد؟



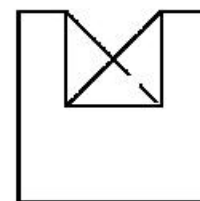
معلوم باشد، تا بتوان نقشه دقیق را رسم کرد؟

- (۱) دو قطر
- (۲) دو زاویه
- (۳) یک زاویه
- (۴) یک زاویه و یک قطر

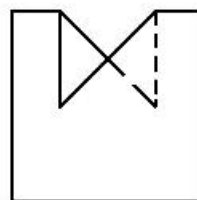
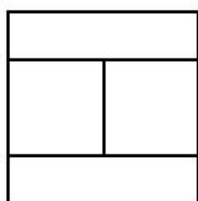
۱۷۰- با توجه به نماهای موجود، نمای سوم کدام است؟



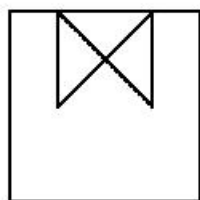
(۲)



(۱)

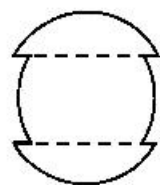
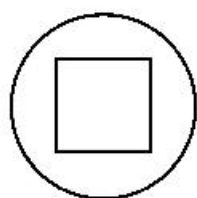


(۴)

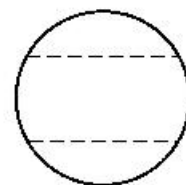


(۳)

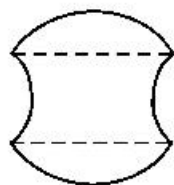
۱۷۱- بخشی از یک کره برداشته شده است، نمای نیمرخ درست کدام است؟



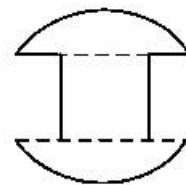
(۲)



(۱)



(۴)

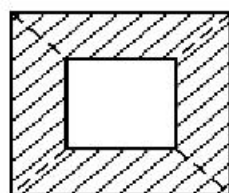
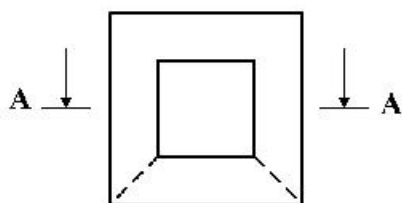


(۳)

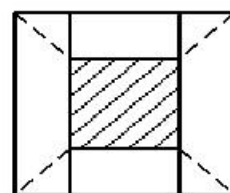
۱۷۲- کدام گزینه، درست است؟

- (۱) به کمک برش می‌توان کلیه اطلاعات ساختمانی را بیان کرد.
- (۲) بدون برش، نمی‌توان اطلاعات مربوط به درون بنا را معرفی کرد.
- (۳) تنها به کمک برش می‌توان به اطلاعات درونی جسم دست یافت.
- (۴) برش ابزاری است که به کمک آن راحت‌تر به اطلاعات درونی جسم پی می‌بریم.

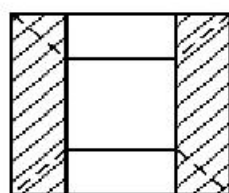
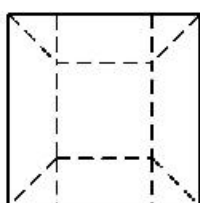
۱۷۳- با توجه به دو نمای موجود، برش نمای افقی کدام است؟



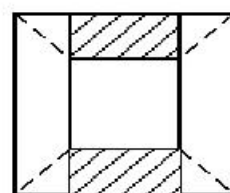
(۲)



(۱)

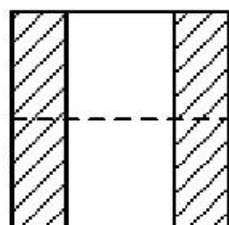
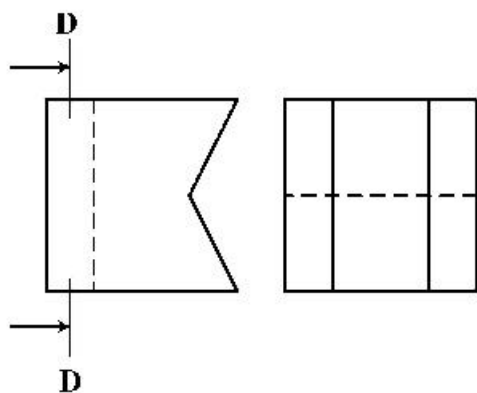


(۴)

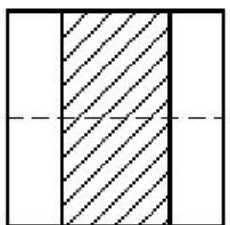


(۳)

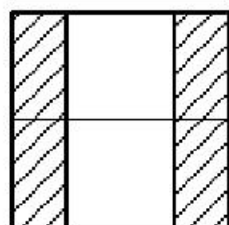
۱۷۴- با توجه به دو نمای موجود، برش D-D در نمای نیمرخ کدام است؟



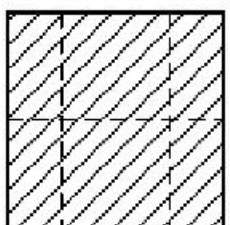
(۲)



(۱)

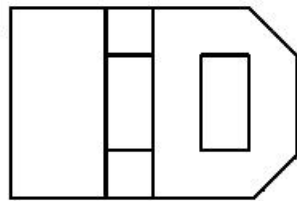
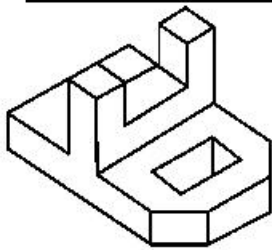


(۴)

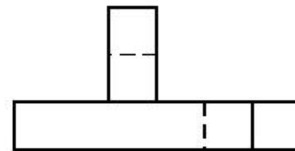


(۳)

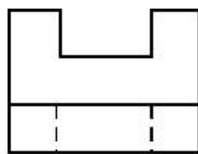
۱۷۵- با توجه به جسم، کدام نما نمی تواند درست باشد؟



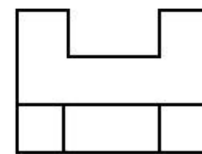
(۲)



(۱)



(۴)



(۳)

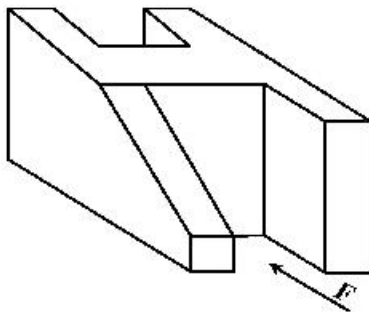
۱۷۶- با توجه به دید جلو، چند خط عمود بر R، در جسم موجود است؟

(۱) ۱۰

(۲) ۱۱

(۳) ۱۲

(۴) ۱۳



۱۷۷- یک بنای یک طبقه، بدون برش و بدون ساختمان همجوار، می تواند، چند نما داشته باشد؟

(۴) ۶

(۳) ۵

(۲) ۴

(۱) ۳

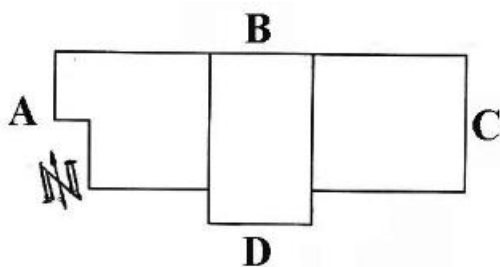
۱۷۸- با توجه به سمت شمال، نمای شمالی ساختمان کدام است؟

(۱) A

(۲) B

(۳) C

(۴) D



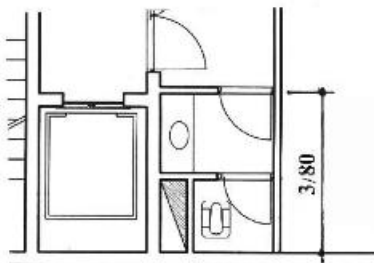
۱۷۹- با توجه به اندازه داده شده  $\frac{3}{8}$  متر، فضای مفید تقریبی برای اتاقک آسانسور، چند متر مربع خواهد بود؟

(۱) ۸٫۸۰

(۲) ۸٫۴۰

(۳) ۸٫۰۰

(۴) ۷٫۴۰



۱۸۰- اندازه برداشته شده از نقشه‌ای به مقیاس ۱:۱۲۵ به کمک خطکش، برابر ۷۳ میلی‌متر است. اندازه حقیقی بر حسب

متر کدام است؟

(۴) ۸٫۶۰

(۳) ۹٫۰۸

(۲) ۹٫۱۲

(۱) ۹٫۱۶