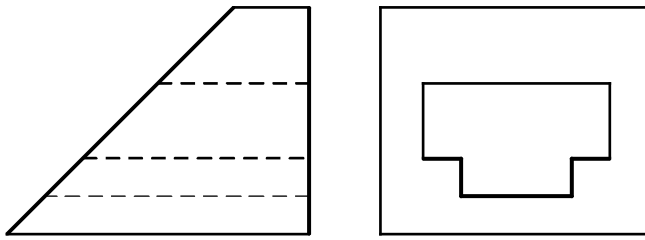
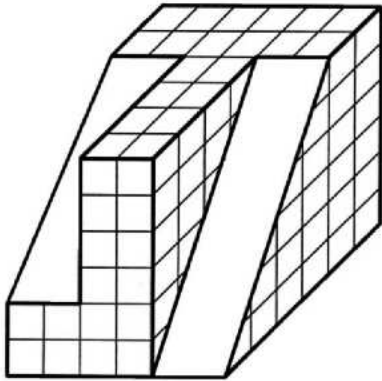


۱۶۱- با توجه به نماهای داده شده، چند خط عمود بر Q در این جسم موجود است؟



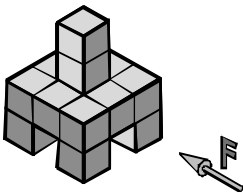
- (۱) ۶
- (۲) ۸
- (۳) ۱۰
- (۴) ۱۲

۱۶۲- می‌خواهیم با برداشتن چند مکعب کوچک، دقیقاً نیمی از مکعب بزرگ باقی بماند. تعداد مکعب‌های کوچک چند خواهد بود؟



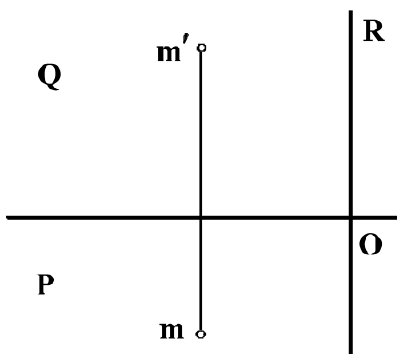
- (۱) ۶۴
- (۲) ۶۸
- (۳) ۶۶
- (۴) ۷۰

۱۶۳- با توجه به نمای روبه‌روی داده شده، تعداد پاره‌خط‌های موجود در دو نمای از جلو و از چپ، چند خواهد بود؟



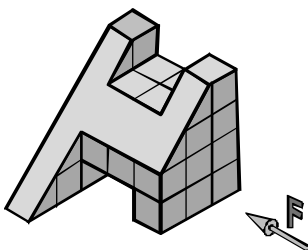
- (۱) ۲۴
- (۲) ۲۶
- (۳) ۲۸
- (۴) ۳۰

۱۶۴- اگر MO قطر یک مستطیل باشد، مقدار آن چقدر است؟ (در صورتی که طول و عرض و ارتفاع آن را ۳، ۴ و ۴ در نظر بگیریم.)



- (۱)  $\sqrt{41}$
- (۲)  $4\sqrt{3}$
- (۳)  $\sqrt{47}$
- (۴)  $3\sqrt{5}$

۱۶۵- در شکل F، داده شده است. با توجه به آن، چند صفحه عمود بر صفحه روبه‌روی تصویر در آن موجود است؟



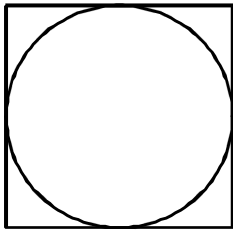
- (۱) ۳
- (۲) ۵
- (۳) ۷
- (۴) ۹

۱۶۶- در هر مثلث راست‌گوشه، نقطه برخورد در کدام مورد روی یک رأس قرار دارد؟

- (۱) ارتفاعات
- (۲) میانه‌ها
- (۳) نیم‌سازهای داخلی
- (۴) نیم‌سازهای خارجی

۱۶۷- کدام گروه از مثلث‌ها با داشتن یک ضلع و یک زاویه، قطعاً قابل ساخت است؟

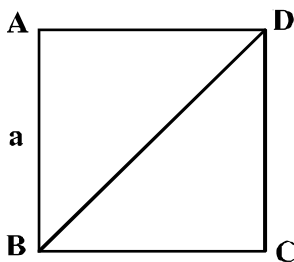
- (۱) مختلف‌الاضلاع، قائم‌الزاویه  
 (۲) متساوی‌الاضلاع، متساوی‌الساقین  
 (۳) قائم‌الزاویه، متساوی‌الاضلاع  
 (۴) متساوی‌الساقین، مختلف‌الاضلاع



۱۶۸- مساحت دایره، چه کسری از مساحت مربع است؟

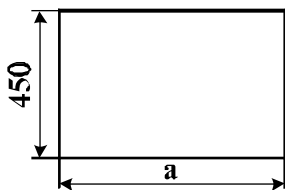
- (۱) ۰/۷۲  
 (۲) ۰/۷۸  
 (۳) ۰/۸۲  
 (۴) ۰/۸۴

۱۶۹- نسبت محیط مثلث ساخته شده در مربع ABCD به ضلع a، یعنی ABD، بر محیط مربع چیست؟



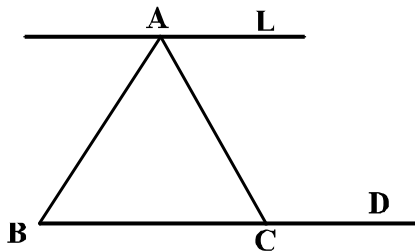
- (۱)  $\frac{2}{3}$   
 (۲)  $\left(\frac{\sqrt{2} + \sqrt{3}}{4}\right)$   
 (۳)  $\left(\frac{2 + \sqrt{2}}{4}\right)$   
 (۴)  $\frac{3 + \sqrt{2}}{4}$

۱۷۰- اگر بخواهیم طول مستطیل به نسبت طلایی باشد، کدام گزینه درست است؟



- (۱) ۷۳۲  
 (۲) ۷۳۰  
 (۳) ۷۲۸  
 (۴) ۷۲۶

۱۷۱- L و D موازیند، BC ثابت و A می‌تواند روی L، جابه‌جا شود. در مورد مساحت ABC، چه می‌توان گفت؟



- (۱) همواره ثابت است.  
 (۲) می‌تواند به سمت صفر میل کند.  
 (۳) می‌تواند به سمت بی‌نهایت میل کند.  
 (۴) همواره بیشتر از صفر و کمتر از بی‌نهایت است.

۱۷۲- جمله را با کدام واژه‌ها می‌توان کامل نمود؟

«هر ..... خطی که دو سر آن واقع بر یک ..... باشد، وتر نامیده می‌شود.»

- (۱) قطعه، قطر (۲) پاره، شکل (۳) نیم، شکل (۴) پاره، دایره

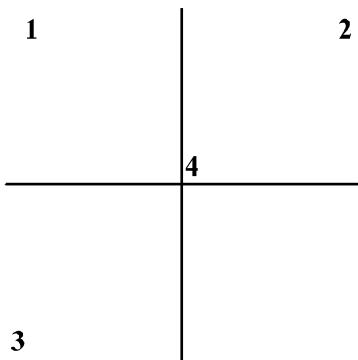
۱۷۳- کدام گزینه درست است؟

- (۱) هیچ وقت مماس مشترک‌های خارجی دو دایره موازی نیستند.  
 (۲) همواره مماس مشترک‌های خارجی دو دایره موازی می‌باشند.  
 (۳) همواره شعاع‌های موازی در دو دایره، بر مماس مشترک‌ها عمودند.  
 (۴) همواره شعاع‌های واصل به نقاط تماس مماس مشترک دو دایره موازیند.

۱۷۴- ابعاد یک کاغذ اینچی استاندارد  $\frac{1}{8} \times 3\frac{3}{8}$  می‌باشد. آن کدام کاغذ است؟

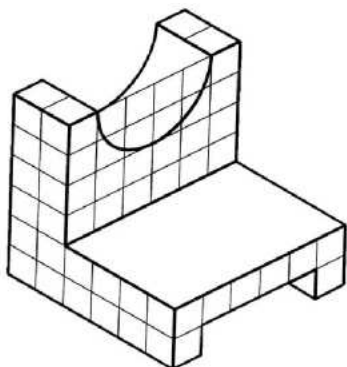
- (۱) A<sub>۰</sub> (۲) A<sub>۱</sub> (۳) A<sub>۲</sub> (۴) A<sub>۳</sub>

۱۷۵- با توجه به شکل روبه‌رو، کدام یک از موارد P می‌باشد؟



- ۱ (۱)
- ۲ (۲)
- ۳ (۳)
- ۴ (۴)

۱۷۶- تصویر داده شده از یک جسم، کدام نوع سه بُعدی است؟

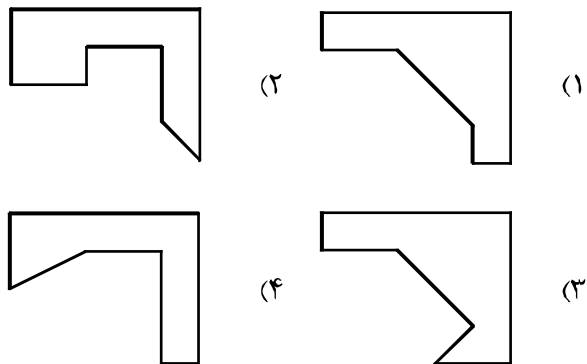
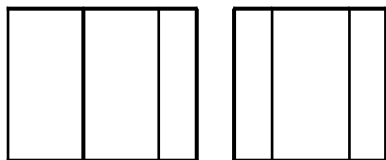


- ۱) ایزومتریک
- ۲) دیمتریک
- ۳) کاوالیر
- ۴) ابلیک

۱۷۷- گزینه درست کدام است؟ تصاویر دو بُعدی و تصاویر سه بُعدی:

- ۱) تنها بخشی از زبان معماری هستند.
- ۲) زبان غالب در معماری را تشکیل می‌دهند.
- ۳) در مواردی در زبان معماری مورد استفاده هستند.
- ۴) ممکن است برای بیان مفاهیم معماری به کار روند.

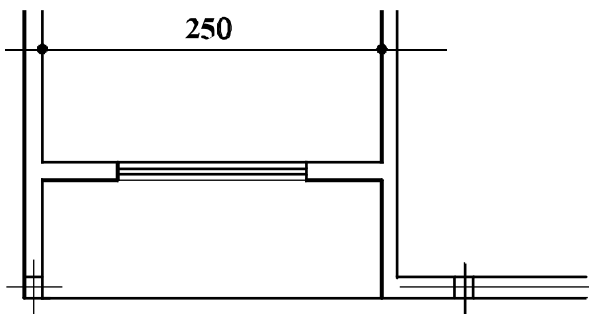
۱۷۸- با توجه به دو نمای موجود، کدام نمای از بالا درست است؟



۱۷۹- نقشه‌های لوله‌کشی آب و فاضلاب، مربوط به کدام گروه از نقشه‌ها است؟

- ۱) سازه
- ۲) طراحی
- ۳) معماری
- ۴) تأسیساتی

۱۸۰- اندازه 250 سانتی‌متری داده شده در شکل زیر با مقیاس 1:150، تقریباً برابر چند میلی‌متر ترسیم می‌شود؟



- ۱) ۱۹
- ۲) ۱۸
- ۳) ۱۷
- ۴) ۱۶