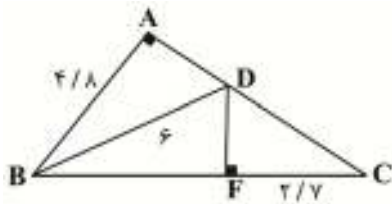


۱- کدام تعریف درباره عمودمنصف یک پاره خط درست است؟

- (۱) خطی است که از وسط آن پاره خط می‌گذرد.  
 (۲) خطی است که بر آن پاره خط عمود است.  
 (۳) خطی است که فاصله همه نقاط آن از دو سر پاره خط یکسان است.  
 (۴) خطی است که هر نقطه آن از دو سر پاره خط فاصله یکسان دارد.

۲- در شکل مقابل  $BD$  نیمساز زاویه  $B$  می‌باشد، با توجه به اندازه روی شکل طول  $AC$  کدام است؟



- (۱)  $3/6$   
 (۲)  $4/5$   
 (۳)  $8/1$   
 (۴)  $7/1$

۳- در یک مثلث مجموع ۲ زاویه داخلی ۲ برابر زاویه داخلی سوم است. نقطه تلاقی سه ارتفاع مثلث کجا قرار دارد؟

- (۱) داخل مثلث (۲) روی محیط مثلث (۳) خارج مثلث (۴) هر سه حالت ممکن است

۴- دو خط متقاطع  $d_1$  و  $d_2$  مفروض‌اند. چند نقطه در صفحه وجود دارد که از یکی از خطوط به فاصله ۱ و از دیگری به فاصله ۳ واحد باشد؟

- (۱) ۲ (۲) ۱ (۳) ۴ (۴) ۳

۵- با کدام یک از سه عدد داده شده می‌توان یک مثلث ساخت؟

- (۱) ۳, ۲, ۱ (۲)  $\sqrt{5}, \sqrt{2}, \sqrt{3}$  (۳)  $4, 1/3, 1/7$  (۴)  $\sqrt{10}, \sqrt{2}, \sqrt{3}$

۶- نقطه  $A$  و خط  $d$  مفروض است. حداکثر چند نقطه می‌توان یافت که از نقطه  $A$  به فاصله ۲ و از خط  $d$  به فاصله ۲ باشند؟

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۷- پاره خط  $AB$  به طول ۶ واحد را در نظر می‌گیریم. دهانه پرگار را یک بار به اندازه ۳ واحد و بار دیگر به اندازه ۵ واحد باز می‌کنیم و از نقطه  $A$  دو

کمان می‌زنیم. سپس کمان‌هایی با همان اندازه‌ها، این بار از نقطه  $B$  می‌زنیم، دو نقطه از نقاط برخورد کمان‌ها را  $D$  و  $C$  می‌نامیم. چهارضلعی

$ABCD$  متوازی‌الاضلاع است که محیط آن ..... است.

- (۱) ۸ (۲) ۳۲ (۳) ۲۴ (۴) ۱۶

۸- چند لوزی به طول ضلع ۴ و قطر کوچک ۹ می‌توان رسم کرد؟

- (۱) ۳ (۲) ۱ (۳) ۲ (۴) صفر

۹- کدام عبارت زیر بیانگر استدلال استقرایی است؟

- (۱) بررسی چگونگی انطباق یک دستور کلی در مورد یک عضو از یک مجموعه  
 (۲) بررسی موضوعی در چند حالت و نتیجه‌گیری کلی از آن موضوع  
 (۳) مطابقت یک دستور کلی با یک یا چند دستور دیگر  
 (۴) چگونگی استقرار دلایل جهت اثبات یک حکم کلی

۱۰- در مثلث  $ABC$ ، زاویه  $\hat{B}$  از دو زاویه دیگر بزرگ‌تر است. اگر محیط مثلث برابر  $2P$  باشد، آن‌گاه کدام گزینه همواره صحیح است؟

- (۱)  $2P = \frac{AC}{3}$  (۲)  $AC > \frac{2P}{3}$  (۳)  $AC = \frac{2P}{3}$  (۴)  $2P > \frac{AC}{3}$