

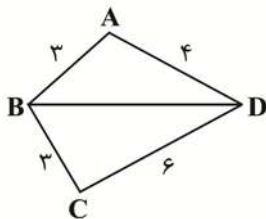
۱- کدام عبارت زیر می تواند تعریف استدلال استنتاجی در هندسه باشد؟

- (۱) نتیجه گیری منطقی از واقعیت هایی که درستی آن ها را قبلاً پذیرفته ایم.
- (۲) مقایسه دو عضو خاص از یک مجموعه و نتیجه گیری کلی در مورد آن مجموعه
- (۳) مقایسه حکمی که درستی آن را نمی دانیم با حکمی که درستی آن ها قبلاً ثابت شده است.
- (۴) نتیجه گرفتن یک حکم درست از چند حکم نادرست

۲- کدام گزینه نادرست است؟

- (۱) ارزش نقیض یک گزاره دقیقاً مخالف ارزش خود گزاره است.
- (۲) مفهوم نقیض گزاره «a از b بزرگتر است» عبارت است از $a < b$
- (۳) نتایج حاصل از استدلال استنتاجی را قضیه می نامند.
- (۴) عکس یک قضیه ممکن است درست یا نادرست باشد.

۳- در چهارضلعی شکل مقابل، طول قطر BD کدام عدد می تواند باشد؟

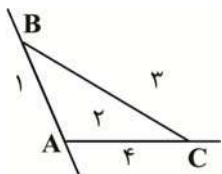


- (۱) ۳
- (۲) ۵
- (۳) ۷
- (۴) ۸

۴- دو خط متقاطع d_1 و d_2 مفروض اند. چند نقطه در صفحه وجود دارد که از یکی از خطوط به فاصله ۱ و از دیگری

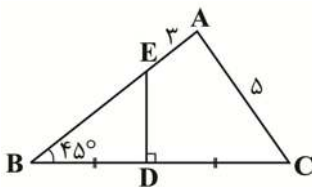
- (۱) ۲
- (۲) ۱
- (۳) ۴
- (۴) ۳

۵- در مثلث ABC شکل مقابل، $\hat{BAC} = 110^\circ$ ، محل برخورد عمودمنصف های مثلث در کدام ناحیه است؟



- (۱) ۱
- (۲) ۲
- (۳) ۳
- (۴) ۴

۶- در مثلث شکل مقابل، طول BC کدام است؟

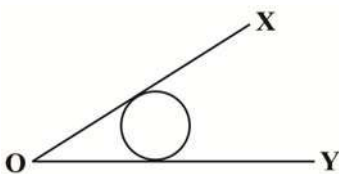


- (۱) ۳
- (۲) $2\sqrt{3}$
- (۳) ۲
- (۴) $4\sqrt{2}$

۷- چند مثلث ABC، با اطلاعات $h_a = 2, c = 1, b = 3$ قابل رسم است؟

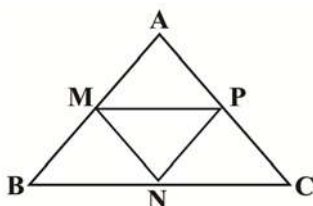
- (۱) صفر
- (۲) ۱
- (۳) ۲
- (۴) بی شمار

۸- در شکل مقابل، اضلاع زاویه XOY بر دایره مماس اند. چند نقطه روی محیط دایره وجود دارد که از اضلاع زاویه به یک فاصله باشد؟



- (۱) ۱
- (۲) ۲
- (۳) صفر
- (۴) بی شمار

۹- در شکل مقابل M و N و P وسط اضلاع مثلث ABC هستند. کدام گزینه همواره درست است؟



- (۱) نقطه همرسی ارتفاع های مثلث MNP همان نقطه همرسی ارتفاع های مثلث ABC است.
- (۲) نقطه همرسی عمودمنصف های مثلث MNP همان نقطه همرسی ارتفاع های مثلث ABC است.
- (۳) نقطه همرسی ارتفاع های مثلث MNP همان نقطه همرسی عمودمنصف های مثلث ABC است.
- (۴) نقطه همرسی عمودمنصف های مثلث MNP همان نقطه همرسی عمودمنصف های مثلث ABC است.

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

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