

نام خانوادگی:	باسمه تعالی آزمون فصل ۱ هندسه دهم گروه آموزشی کلاسویج	دبیر مربوطه: آقای
نام آموزگار:		تاریخ آزمون: / / ۱۴۰۰
نام کلاس:		مدت آزمون: دقیقه
شماره دانش آموزی:		تعداد سوالات: ۲۰ (هر تست ۱ نمره)
		تعداد صفحات: ۳ صفحه

۱. در یک مثلث نقطه‌ای را یافته‌ایم که فاصله‌ی آن از سه ضلع مثلث به یک فاصله است. این نقطه:

- (۱) محل برخورد نیمسازهای مثلث است.
 (۲) محل برخورد عمود منصف‌های اضلاع مثلث است.
 (۳) محل برخورد میانه‌های مثلث است.
 (۴) محل برخورد ارتفاع‌های مثلث است.

۲. دو نقطه‌ی A و B به فاصله‌ی ۱۰cm از هم قرار دارند. در این صفحه که این دو نقطه هستند چند نقطه یافت می‌شود که از A به فاصله‌ی ۶cm و از B به فاصله‌ی ۷cm باشد.

- (۱) صفر (۲) ۱ (۳) ۲ (۴) بی‌شمار

۳. کدام گزینه در مورد محل برخورد عمود منصف‌های اضلاع یک مثلث درست است؟

- (۱) حتماً در داخل مثلث قرار دارد.
 (۲) از سه ضلع مثلث به یک فاصله است.
 (۳) از سه رأس مثلث به یک فاصله است.
 (۴) حتماً در خارج مثلث قرار دارد.

۴. چند متوازی‌الاضلاع می‌توان ترسیم نمود که طول قطرهای آن ۶ و ۸ سانتی‌متر باشند؟

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) صفر (۴) بی‌شمار

۵. لوزی $ABCD$ را با کدام یک از اطلاعات داده شده در زیر نمی‌توان رسم نمود؟

- (۱) $AB = ۵\text{cm}$ و $AC = ۸\text{cm}$
 (۲) $AD = ۷\text{cm}$ و $BD = ۱۲\text{cm}$
 (۳) $AC = ۱۴\text{cm}$ و $CD = ۶\text{cm}$
 (۴) $BC = ۸\text{cm}$ و $AC = ۱۴\text{cm}$

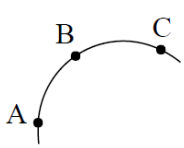
۶. می‌خواهیم برای سه روستای کم جمعیت A ، B و C یک درمانگاه درست کنیم به طوری که فاصله‌ی درمانگاه از هر سه روستا به یک فاصله باشد. محل احداث درمانگاه کدام نقطه باید باشد. (سه روستا در یک راستا قرار ندارند).

- (۱) محل برخورد عمود منصف‌های $\triangle ABC$
 (۲) محل برخورد نیمسازهای $\triangle ABC$
 (۳) محل برخورد میانه‌های $\triangle ABC$
 (۴) محل برخورد ارتفاع‌های $\triangle ABC$

۷. در مثلث ABC داریم: $\hat{B} + \hat{C} = ۶۰^\circ$. نقطه‌ی تلاقی عمود منصف‌های این مثلث کجا قرار می‌گیرد؟

- (۱) داخل مثلث (۲) خارج مثلث (۳) یکی از رئوس مثلث (۴) وسط ضلع بزرگ‌تر





۸. در شکل مقابل، قسمتی از یک دایره رسم شده است. برای پیدا کردن مرکز این دایره کدام روش درست است؟

(۱) پیدا کردن محل تقاطع عمودمنصف‌های پاره‌های AB و BC

(۲) پیدا کردن محل تقاطع ارتفاع‌های مثلث ABC

(۳) پیدا کردن قرینه‌ی B نسبت به AC

(۴) پیدا کردن محل تقاطع نیمسازهای خارجی زاویه‌های A و C در مثلث ABC

۹. محل برخورد قطرهای یک مربع، مرکز دایره‌ای به شعاع ۳ است. اگر طول قطر مربع ۶ واحد باشد، دایره و مربع در چند نقطه متقاطع‌اند؟

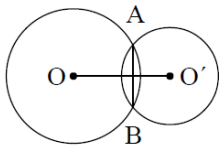
- (۱) ۴ (۲) ۸ (۳) ۲ (۴) صفر

۱۰. نقطه‌ی A از خط d به فاصله‌ی $1 - 2x$ قرار دارد. اگر هیچ نقطه‌ای روی خط d تا نقطه‌ی A فاصله‌ی ۵ نداشته باشد، x کدام گزینه می‌تواند باشد؟

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۱۱. دو نقطه‌ی A و C از یکدیگر ۵ واحد فاصله دارند. از رأس A کمانی به شعاع ۳ واحد و از رأس C کمانی به شعاع ۴ واحد رسم می‌کنیم. این دو کمان یکدیگر را در دو نقطه‌ی B و D قطع می‌کنند. چهارضلعی $ABCD$ کدام است؟

- (۱) لوزی (۲) مستطیل (۳) متوازی‌الاضلاع (۴) هیچ‌کدام



۱۲. در شکل زیر O و O' مرکز دو دایره‌اند. کدام گزینه در مورد این شکل درست است؟

(۱) AB ، OO' را نصف می‌کند.

(۲) AB و OO' عمودمنصف یکدیگرند.

(۳) مثلث OAB متساوی‌الاضلاع است.

(۴) OO' عمودمنصف AB است.

۱۳. مجموعه نقاطی از صفحه، که از دو خط متقاطع در آن صفحه به یک فاصله‌اند، کدام است؟

- (۱) یک خط راست (۲) دو خط موازی (۳) دو خط عمود بر هم (۴) اضلاع یک لوزی

۱۴. مجموعه‌ی نقاطی از صفحه که از دو خط موازی در آن صفحه به یک فاصله‌اند؟

- (۱) دو خط عمود بر هم (۲) یک پاره خط (۳) یک خط موازی با آن‌ها (۴) دو خط عمود بر آن‌ها

۱۵. تعداد نقاطی از صفحه که به فاصله‌ی ثابت P از نقطه‌ی A باشند و از نقاط B ، C به یک فاصله باشند، کدام است؟

- (۱) حداقل یکی (۲) حداکثر یکی (۳) حداکثر دو تا (۴) دقیقاً دو

۱۶. در کدام یک از چهارضلعی‌های زیر، همواره نقطه‌ای وجود دارد که فاصله‌ی یکسانی از هر چهار ضلع داشته باشد؟

- (۱) متوازی‌الاضلاع (۲) مستطیل (۳) دوزنقه‌ی متساوی‌الساقین (۴) لوزی



۱۷. مثلث OAB مفروض است. عمود منصف پاره خط‌های OA و OB را رسم می‌کنیم تا یکدیگر را در نقطه‌ی T قطع کنند. نقطه‌ی T لزوماً.....

- (۱) روی نیم‌ساز زاویه‌ی AOB قرار دارد.
 (۲) روی پاره خط AB قرار دارد.
 (۳) روی عمود منصف پاره خط AB قرار دارد.
 (۴) درون مثلث است.

۱۸. در مثلث ABC ، $AB = 6$ و $AC = 7$ و عمود منصف‌های این دو ضلع بر هم عمود می‌باشند. فاصله‌ی نقطه‌ی تلاقی عمود منصف‌ها از وسط بزرگ‌ترین ضلع مثلث چه قدر است؟

- (۱) $\frac{1}{2}$ (۲) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ (۳) $\frac{1}{4}$ (۴) صفر

۱۹. خط d و نقاط A و B در یک صفحه مفروض‌اند. در کدام حالت، هیچ نقطه‌ای روی خط d نمی‌توان یافت که از A و B به یک فاصله باشد؟

- (۱) خط d ، پاره خط AB را قطع کند و بر آن عمود نباشد.
 (۲) خط d ، موازی پاره خط AB باشد.
 (۳) خط d ، امتداد پاره خط AB را قطع کند و بر آن عمود باشد.
 (۴) خط d ، عمود منصف پاره خط AB باشد.

۲۰. تعداد نقاطی از یک صفحه که از یک نقطه در آن صفحه به فاصله‌ی a و از یک خط مفروض در آن صفحه به فاصله‌ی d باشد برابر است با:

- (۱) ۰ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴) هر سه مورد می‌تواند باشد.

