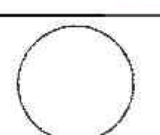


| نام و نام خانوادگی: |     | نام آزمون: همگام ۱                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|---------------------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| نام درس: هندسه      |     | زمان: ۷۵ دقیقه                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| پایه تحصیلی: دهم    |     | تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۰/۰۷/۱۱                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| ردیف                |     | سوالات هندسه پایه دهم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                     |     | صفحه اول                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| ۱                   | ۲   | <p>با توجه به سؤالات داده شده گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>الف) برای رسم عمودمنصف پاره‌خطی به طول <math>a</math> دهانه پرگار را به اندازه <math>R</math> باز کرده‌ایم. کدام گزینه در مورد <math>R</math> صحیح است؟</p> <p>(۱) <math>R &lt; \frac{a}{2}</math>      (۲) <math>R = \frac{a}{2}</math>      (۳) <math>R &gt; \frac{a}{2}</math>      (۴) <math>R = a</math></p> <p>ب) در شکل داده شده دایره‌ای بر اضلاع زاویه <math>xoy</math> مماس است. چند نقطه بر روی دایره وجود دارد که از اضلاع زاویه به یک فاصله باشند؟</p> <p>(۱) یک نقطه      (۲) دو نقطه      (۳) چهار نقطه      (۴) بی‌شمار</p> <p>پ) با داده‌های <math>a = 8</math> و <math>b = 6</math> و <math>h_a = 5</math> چند مثلث قابل رسم است؟</p> <p>(۱) ۴      (۲) ۳      (۳) ۲      (۴) ۱</p> <p>ت) در مثلث <math>ABC</math> مجموع دو زاویه <math>B</math> و <math>C</math> برابر با <math>70^\circ</math> درجه است. نقطه تلاقی عمودمنصف‌های این مثلث کجا قرار دارد؟</p> <p>(۱) خارج مثلث      (۲) داخل مثلث      (۳) بر روی یکی از رأس‌ها      (۴) وسط ضلع بزرگ</p> |  |
| ۲                   | ۱   | <p>جاهای خالی داده شده را با عبارت مناسب تکمیل نمایید.</p> <p>الف) نقاطی که فاصله‌شان از نقطه <math>O</math> مقدار ثابتی است، تشکیل ..... می‌دهند.</p> <p>ب) نقاطی از صفحه که از دو سر یک پاره‌خط به یک فاصله‌اند، بر روی ..... قرار دارد.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| ۳                   | ۲   | <p>به سؤالات داده شده پاسخ کوتاه بدهید.</p> <p>الف) دو نقطه <math>A</math> و <math>B</math> به فاصله ۵ از هم قرار دارند. چند نقطه در صفحه وجود دارد که از نقطه <math>A</math> به فاصله <math>\frac{1}{5}</math> و از نقطه <math>B</math> به فاصله <math>\frac{3}{5}</math> باشند؟</p> <p>ب) درون مثلث <math>ABC</math> چند نقطه وجود دارد که از هر سه رأس آن به یک فاصله باشند؟</p> <p>پ) پاره‌خط <math>AB</math> به طول ۱۰ سانتی‌متر را در نظر بگیرید. به مرکز نقاط <math>A</math> و <math>B</math> کمان‌هایی به شعاع ۷ رسم کرده و محل تقاطع دو کمان را نقاط <math>C</math> و <math>D</math> نام‌گذاری می‌کنیم. با چهار رأس <math>A</math> و <math>B</math> و <math>C</math> و <math>D</math> چه چهارضلعی درست می‌شود؟</p> <p>ت) با مشخص بودن طول دو قطر متوازی‌الاضلاع، چند متوازی‌الاضلاع می‌توان رسم کرد؟</p>                                                                                                                                                                                                                            |  |
| ۴                   | ۱/۵ | <p>اگر اندازه‌های اضلاع یک مثلث ۳، ۴ و <math>x</math> باشد. حدود تغییرات <math>x</math> را به دست آورید.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| ۵                   | ۱/۵ | <p>نقطه <math>M</math> بر روی خط <math>d</math> قرار دارد. نقاطی از صفحه را بیابید که با نقطه <math>M</math> دو سانتی‌متر و از خط <math>d</math> یک سانتی‌متر فاصله داشته باشند.</p> <p>شکل مناسب را به همراه توضیح رسم کنید.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| ۶                   | ۲   | <p>ثابت کنید هر نقطه بر روی نیمساز یک زاویه، از دو ضلع آن زاویه به یک فاصله است.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| ۷                   | ۲   | <p>مثلث قائم‌الزاویه‌ای رسم کنید که طول وتر آن ۴ cm و طول یک ضلع زاویه قائمه آن ۲ cm باشد. (شکل و توضیح)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| ۸                   | ۲   | <p>طریقه رسم خط عمود بر خط <math>d</math> از نقطه‌ای بر روی آن را با رسم شکل مناسب توضیح دهید.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| ۹                   | ۲   | <p>به کمک رسم وتر، مرکز این دایره دلخواه را پیدا کنید.</p> <p>چگونگی انجام کار را بنویسید.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |