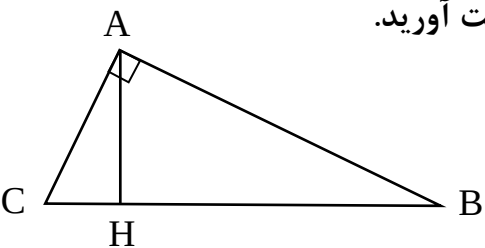
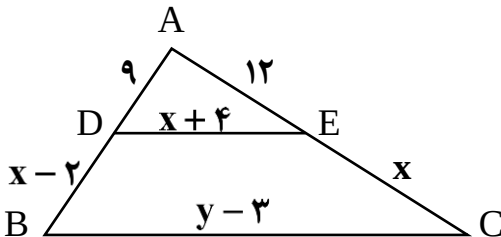


بارم	نام و نام خانوادگی: نام پدر: پایه: یازدهم رشته تحصیلی: تجربی نام و نام خانوادگی دبیر مربوطه: نام درس: ریاضی ۲ تعداد سوالات: ۱۰ مدت امتحان: ۶۰ دقیقه ساعت امتحان: تاریخ امتحان: بسمه تعالی
۲	۱- عبارات زیر را با کلمات مناسب کامل کنید. الف) در دو مثلث متشابه، نسبت مساحت‌ها با نسبت برابر است. ب) شرط عمود بودن دو خط آن است که شیب هر کدام شیب دیگری باشد. پ) معادله $\sqrt{1-x} + \sqrt{x-2} = -5$ دارای ریشه حقیقی است. ت) دو نقطه که از دو سر پاره خط به یک اندازه باشند، بر روی آن پاره خط قرار دارند.
۲	۲- درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. الف) در سهمی $y = -2x^2 + 4x$ مقدار مینیمم برابر ۲- است. ب) اگر $\frac{3a+10}{10+2a} = \frac{3b+7}{7+2b}$ آنگاه $\frac{a}{b}$ برابر $\frac{7}{10}$ است. پ) دامنه تابع $f(x) = \frac{x+3}{x-3}$ برابر اعداد حقیقی است. ت) دامنه تابع $y = -2 + \sqrt{x+3}$ برابر $[-3, -\infty)$ است.
۲	۳- الف) دو انتهای یکی از قطرهای دایره‌ای نقاط $A(2, -2)$ و $B(6, 4)$ هستند. مختصات مرکز دایره و شعاع آن را بدست آورید. ب) خط $3x - 4y = 0$ بر دایره‌ای به مرکز $O(2, -1)$ مماس است. شعاع دایره را بدست آورید.
۲	۴- معادلات زیر را حل کنید. الف) $\frac{2x}{x^2-1} + \frac{2}{x+1} = \frac{2-x}{x^2-x}$ ب) $1 = \sqrt{2-x} + x$

۲	۵- در مثلث قائم‌الزاویه زیر $BC = 10$ و $BH = 9$ است. AB و AH را بدست آورید. 
۲	۶- در شکل روبرو DE موازی BC است. مقادیر x و y را بدست آورید. 
۲	۷- الف) نمودار تابع $y = [x] - 1$ را در بازه $[-2, 2]$ رسم کنید. ب) وارون تابع $f(x) = \{(1, 3), (-4, 2), (6, 8), (0, -2)\}$ را بدست آورید.
۲	۸- معادله $x^6 + 3x^2 - 28 = 0$ را حل کنید.
۲	۹- نمودار تابع $f(x) = \sqrt{x-3} + 1$ را رسم کرده، و دامنه و بُرد آنها را بدست آورید.
۲	۱۰- دامنه تابع $y = \frac{\sqrt{x+2}}{3- x }$ را بدست آورید.