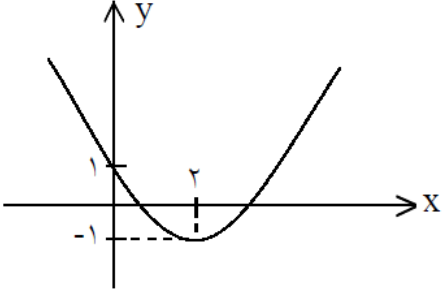


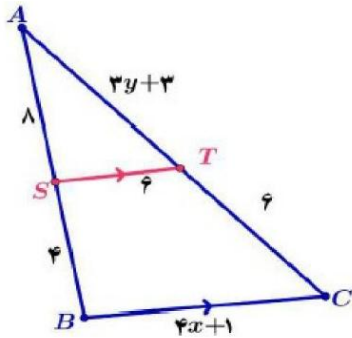
نمره	متن سوال	ردیف
۱.۵	 <p data-bbox="614 190 1412 324"><math>p(x) = ax^2 + bx + c</math> در شکل مقابل نمودار سهمی به معادله داده شده است، ضرایب <math>a, b, c</math> را تعیین کنید.</p>	۱
۱.۵	<p data-bbox="478 739 1412 862">معادله‌ی زیر را حل کنید. <math>\left(\frac{x^2}{3} - 2\right)^2 - 11\left(\frac{x^2}{3} - 2\right) + 10 = 0</math>.</p>	۲
۱.۵	<p data-bbox="1061 1209 1412 1265">معادله‌ی زیر را حل کنید.</p> $\frac{x+2}{x-2} + \frac{x-3}{x+3} = \frac{8x+6}{x^2+x-6}$	۳
۱.۵	<p data-bbox="1045 1702 1412 1758">معادله‌ی زیر را حل کنید.</p> $\sqrt{x+3} + \sqrt{2-x} = 3$	۴

محل تلاقی قطرهای یک مربع  $A\sqrt{2}$  است. اگر یک ضلع مربع روی خط  $x + y + 5 = 0$  باشد مساحت مربع را حساب کنید.

۱.۵

۵

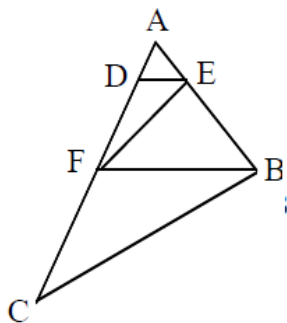
در شکل مقابل  $ST \parallel BC$  است. مقادیر  $x$  و  $y$  را به دست آورید.



۱.۵

۶

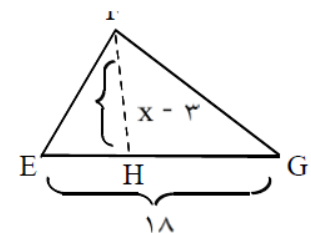
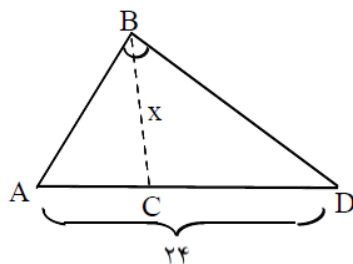
در مثلث  $ABC$ ، در شکل مقابل،  $DE$  با  $FB$  موازی است و  $EF$  و  $BC$  با دو بار استفاده از قضیه‌ی تالس ثابت کنید  $\frac{AD}{DF} = \frac{AF}{FC}$ .



۱.۵

۷

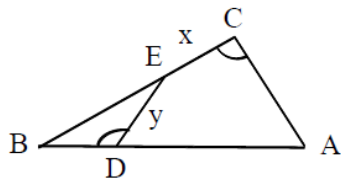
در شکل زیر دو مثلث متشابه‌اند و  $BC$  نیمساز زاویه‌ی  $B$  و  $FH$  نیمساز زاویه‌ی نظیر  $B$  یعنی  $F$  است. با استفاده از مقادیر داده شده،  $x$  را حساب کنید.



۱.۵

۸

در شکل زیر  $\widehat{BDE} = \widehat{ACB}$  اگر  $BE = AC = 12$  و  $BD = 10$  و  $AB = 40$  مجهولات را بیابید.



۱.۵

۹

نمودار تابع  $f(x) = 2[x]$  را در بازه  $(-1, 1)$  رسم کنید. (با راه حل)

۱.۵

۱۰

آیا دو تابع زیر مساویند؟ برای پاسخ خود دلیل ارائه کنید.

$$\begin{cases} f(x) = \sqrt{x^2 - 5x} \\ g(x) = \sqrt{x} \times \sqrt{x - 5} \end{cases}$$

۱.۵

۱۱

دو تابع  $f(x) = \frac{x+1}{x-2}$  و  $g(x) = \sqrt{x+4}$  را در نظر بگیرید.  
الف) مقدار  $(f+g)(0)$  را به دست آورید.  
ب) دامنه  $\frac{f}{g}$  را تعیین کنید.

۱.۵

۱۲

وارون‌پذیری تابع زیر را بررسی کنید و در صورت وارون‌پذیر بودن تابع، ضابطه‌ی وارون آن را به دست آورید.

$$f(x) = \sqrt{x + 3} - 5$$

۲

۱۳

**\*\*سوال امتیازی\*\***

دامنه‌ی تابع روبرو را به دست آورید.

$$y = \sqrt{\frac{3 - 4x}{x^2 - 9}}$$

۱

۱۴

**\*\*سوال امتیازی\*\***

بر روی خط  $x + y = 1$  نقطه‌ای پیدا کنید که فاصله‌اش از خط  $D: 3x + 4y - 1 = 0$  برابر ۲ باشد.

۱

۱۵

موفق و سربلند باشید

۲۰

جمع

نمره به حروف:

نمره به عدد: