



تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۱۰/۱۶

ساعت برگزاری: ۸ صبح

مدت آزمون: ۱۱۰ دقیقه

تعداد صفحه: ۳ صفحه

امتحانات هماهنگ نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳

شماره	راهنمای تصحیح	بارم
۱	الف) نادرست (مشابه کار در کلاس صفحه ۶۳) ب) درست (صفحه ۲۹ کتاب درسی) پ) نادرست (مشابه تمرین ۳ صفحه ۵۶)	۱/۵
۲	الف) $x^2 - 2x - 11 = 0$ (مشابه تمرین ۲ صفحه ۹) ب) $\sqrt{10}$ (مشابه تمرین ۴ صفحه ۹) پ) $(0, 1)$ (صفحه ۵۵ کتاب درسی)	۱/۵
۳	الف) گزینه ۱ (فعالیت صفحه ۵۸) ب) گزینه ۴ (تمرین ۶ صفحه ۴۱) پ) گزینه ۴ (مشابه تمرین ۱۰ صفحه ۲۹)	۱/۵
۴	$\left. \begin{array}{l} 2x - 2y = 2 \\ 2x + 2y = 1 \end{array} \right\} \Rightarrow S = x \cdot y$ $\left. \begin{array}{l} (0/5) \ x = \frac{ 3 - 6 - 2 }{\sqrt{9 + 4}} = \frac{5}{\sqrt{13}} \\ (0/5) \ y = \frac{ 2 + 9 - 1 }{\sqrt{9 + 4}} = \frac{10}{\sqrt{13}} \end{array} \right\}$ $= \frac{5}{\sqrt{13}} \times \frac{10}{\sqrt{13}} = \frac{50}{13} \quad (0/5)$ <p>مشابه تمرین ۷ صفحه ۲۹</p>	۱/۵
۵	$2x^2 - 4x - 3 = 0 \Rightarrow S = 2 \quad P = -\frac{3}{2} \quad (0/25)$ $\left. \begin{array}{l} S' = \frac{\alpha}{\beta} + \frac{\beta}{\alpha} = \frac{\alpha^2 + \beta^2}{\alpha\beta} = \frac{(\alpha + \beta)^2 - 2\alpha\beta}{\alpha\beta} = \frac{4 - 2(-\frac{3}{2})}{-\frac{3}{2}} = -\frac{14}{3} \quad (0/25) \\ P' = \frac{\beta}{\alpha} \cdot \frac{\alpha}{\beta} = 1 \quad (0/25) \end{array} \right\} \Rightarrow x^2 - \frac{14}{3}x + 1 = 0 \quad (0/25)$ <p>صفحه ۱۳ کتاب درسی</p>	۱
۶	$\frac{x}{t-3} + \frac{x}{t} = \frac{x}{2} \Rightarrow \frac{1}{t-3} + \frac{1}{t} = \frac{1}{2} \Rightarrow \frac{2t-3}{t(t-3)} = \frac{1}{2} \quad (0/25)$ $2t - 6 = t^2 - 3t \Rightarrow t^2 - 7t + 6 = 0 \Rightarrow \begin{cases} t = 1 & \times \\ t = 6 & \checkmark \end{cases} \quad (0/25)$ <p>یکی در ۶ و دیگری در ۳ ساعت کار می کند. (۰/۲۵) مشابه تمرین ۲ صفحه ۲۳</p>	۱/۵



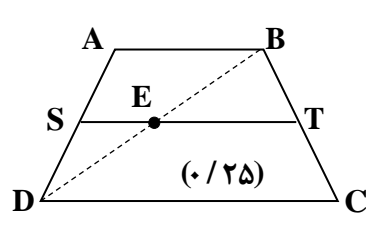
تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۱۰/۱۶

ساعت برگزاری: ۸ صبح

مدت آزمون: ۱۱۰ دقیقه

تعداد صفحه: ۳ صفحه

امتحانات هماهنگ نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳

۱	$\sqrt{5x+10} = 8-x \xrightarrow[\text{می‌رسانیم}]{\text{توان ۲}} 5x+10 = x^2 - 16x + 64 \quad (۰/۲۵)$ $\Rightarrow x^2 - 21x + 54 = 0 \Rightarrow \begin{cases} x=18 & \text{غقق (۰/۲۵)} \\ x=3 & \checkmark \text{ (۰/۲۵)} \end{cases}$	۷	مشابه کار در کلاس صفحه ۲۳
۱/۵	$(۰/۲۵) \text{ در مثلث } MNP: QR \parallel NP \Rightarrow \frac{MQ}{QN} = \frac{MR}{RP} \Rightarrow \frac{6}{12} = \frac{9}{y} \Rightarrow y=18 \quad (۰/۲۵)$ $(۰/۲۵) \text{ تعمیم تالس: } \frac{MQ}{MN} = \frac{QR}{NP} \Rightarrow \frac{6}{18} = \frac{x}{x+10} \Rightarrow 3x = x+10 \Rightarrow x=5 \quad (۰/۲۵)$	۸	مشابه تمرین ۵ صفحه ۴۱
۱/۵	$\left. \begin{array}{l} B \text{ (مشترک)} \\ D_1 = C \end{array} \right\} \Rightarrow \begin{array}{l} \square \\ \square \end{array} \Rightarrow BDE \sim BCA \Rightarrow \frac{DE}{AC} = \frac{BE}{AB} = \frac{BD}{BC} \quad (۰/۲۵)$ $\frac{y}{4} = \frac{4}{8} = \frac{3}{4+x} \Rightarrow \begin{cases} \frac{y}{4} = \frac{1}{2} \Rightarrow y=2 & (۰/۲۵) \\ \frac{1}{2} = \frac{3}{4+x} \Rightarrow x=2 & (۰/۲۵) \end{cases}$	۹	مشابه کار در کلاس ۱ صفحه ۴۳
۱/۵	 $\left. \begin{array}{l} \xrightarrow[\square]{(۰/۲۵)} \frac{TE \parallel CD}{BDC} \rightarrow \frac{BT}{TC} = \frac{BE}{DE} \quad (۰/۲۵) \\ \xrightarrow[\square]{(۰/۲۵)} \frac{SE \parallel AB}{ABD} \rightarrow \frac{SD}{AS} = \frac{DE}{BE} \quad (۰/۲۵) \end{array} \right\} \xrightarrow[\text{مشترک}]{\frac{DE}{BE}} \frac{BT}{TC} = \frac{AS}{SD} \quad (۰/۲۵)$	۱۰	تمرین ۶ صفحه ۴۱
۱/۵	$D_f = R - \{\text{ریشه مخرج}\} \Rightarrow [x] - 1 = 0 \Rightarrow [x] = 1 \Rightarrow 1 \leq x < 2 \quad (۰/۲۵)$ $D_f = R - [1, 2) \quad (۰/۲۵)$	۱۱	مشابه فعالیت ۱ صفحه ۵۵ و تمرین ۲ صفحه ۵۶
۱	$g(x) = \{(-1, 0), (1, 4), (5, 3)\} \quad f(x) = \sqrt{x-1} = \{(1, 0), (5, 2), \dots\} \quad (۰/۲۵)$ $f - g = \left\{ \begin{array}{ll} (1, -4) & (۰/۲۵) \\ (5, -1) & (۰/۲۵) \end{array} \right\}$ $\frac{g}{f} = \left\{ \left( 5, \frac{3}{2} \right) \right\} \quad (۰/۲۵)$	۱۲	مشابه تمرین صفحه ۶۹



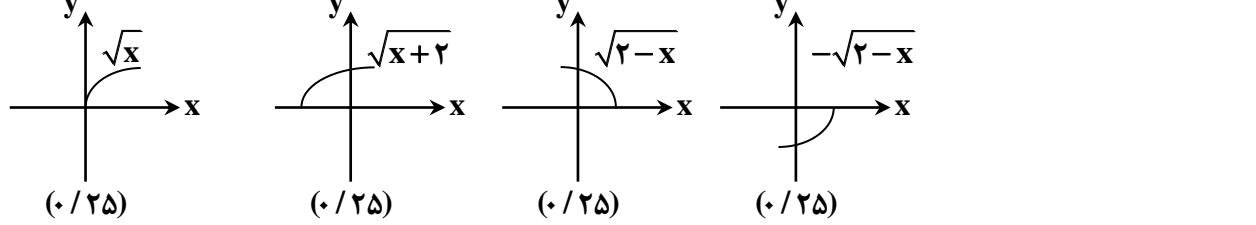
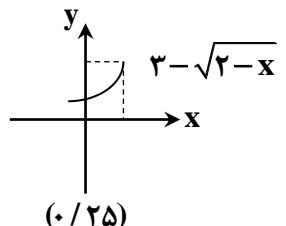
تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۱۰/۱۶

ساعت برگزاری: ۸ صبح

مدت آزمون: ۱۱۰ دقیقه

تعداد صفحه: ۳ صفحه

امتحانات هماهنگ نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳

۱۷۵	$y = \frac{3}{5}x - \frac{1}{5} \Rightarrow y + \frac{1}{5} = \frac{3}{5}x \Rightarrow \frac{5}{3}y + \frac{1}{3} = x \Rightarrow f^{-1}(x) = \frac{5}{3}x + \frac{1}{3} \quad (۰/۲۵)$	۱۳
مشابه تمرین ۳ صفحه ۶۴		
۱۵	 	۱۴
۲	$\frac{60}{2\pi} = \frac{38}{\theta} \Rightarrow \theta = \frac{19}{15}\pi \quad (۰/۵)$ $\theta = \frac{L}{r} \Rightarrow \frac{19\pi}{15} = \frac{L}{6} \Rightarrow L = \frac{38}{5}\pi \quad (۰/۲۵)$	۱۵
مشابه تمرین صفحه ۷۶		
مجموع بارم ۲۰ نمره		