



باسمه تعالی

## آزمون تشریحی دوره دوم متوسطه

نام و نام خانوادگی:

مدرسه:

نام درس: ریاضی

کلاس:

پایه: یازدهم

مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه

رشته: تجربی

تاریخ آزمون: ۱۳۹۸/۱۰/۷

صفحه ۱ از ۴

بارم	سؤال	ردیف
۲	دایره‌ای به مرکز $(2, 1)$ بر دو خط $3x + 4y = 5$ و $12y - 5x = a$ مماس است؛ مقادیر ممکن برای $a$ کدام است؟	۱
۲	به ازای کدام مجموعه مقادیر $m$ ، از معادله $x - 2\sqrt{x} + m - 1 = 0$ دو جواب متمایز برای $x$ حاصل می‌شود؟	۲
۲	معادلات زیر را حل کنید. الف) $\sqrt{x} + \sqrt{x-7} = -3$ ب) $\frac{3}{x+2} + \frac{2}{x} = \frac{4x-4}{x^2-4}$	۳



مرکز سنجش آموزش مدارس برتر

باسمه تعالی

### آزمون تشریحی دوره دوم متوسطه

نام و نام خانوادگی:

مدرسه:

نام درس: ریاضی

کلاس:

پایه: یازدهم

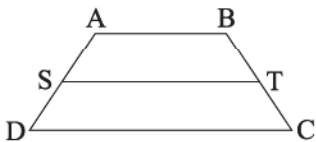
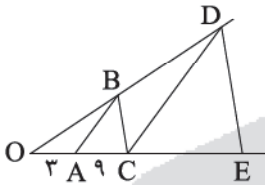
مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه

رشته: تجربی

تاریخ آزمون: ۱۳۹۸/۱۰/۷

صفحه ۲ از ۴

بارم	سؤال	ردیف
۱	نقطه O روی خط L قرار دارد. چند نقطه در صفحه وجود دارد که از نقطه O به فاصله ۳ و از خط L به فاصله ۲ باشد؟ با رسم شکل دلیل بیاورید.	۴
۱/۵	در شکل زیر، $AB \parallel CD$ ، $BC \parallel DE$ ، $OA = ۳$ و $AC = ۹$ می باشد. اندازه CE کدام است؟	۵
۱/۵	در دوزنقه زیر $AB \parallel ST \parallel DC$ است. ثابت کنید $\frac{AS}{SD} = \frac{BT}{TC}$	۶





مرکز سنجش آموزش مدارس برتر

باسمه تعالی

### آزمون تشریحی دوره دوم متوسطه

نام و نام خانوادگی:

مدرسه:

نام درس: ریاضی

کلاس:

پایه: یازدهم

مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه

رشته: تجربی

تاریخ آزمون: ۱۳۹۸/۱۰/۷

صفحه ۳ از ۴

بارم	سؤال	ردیف
۲	<p>در شکل زیر، <math>\hat{C} = \hat{BDE}</math>، مقادیر <math>x</math> و <math>y</math> و نسبت تشابه را به دست آورید.</p>	۷
۲	<p>الف) نمودار تابع <math>f(x) = \frac{1}{x+1}</math> را رسم کنید و دامنه و برد آن را بنویسید.</p> <p>ب) تابع <math>y = \frac{1}{[x]-2}</math> مفروض است؛ دامنه آن را تعیین کنید.</p>	۸



مرکز سنجش آموزش مدارس برتر

باسمه تعالی

## آزمون تشریحی دوره دوم متوسطه

نام و نام خانوادگی:

مدرسه:

نام درس: ریاضی

کلاس:

پایه: یازدهم

مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه

رشته: تجربی

تاریخ آزمون: ۱۳۹۸/۱۰/۷

صفحه ۴ از ۴

بارم	سؤال	ردیف
۲	یک به یک بودن تابع $f(x) = 3x +  x - 1 $ را به کمک رسم شکل بررسی کنید و وارون آن را در صورت یک به یک بودن به دست آورید.	۹
۲	تابع با ضابطه $f(x) = x + [x]$ را در بازه $[-2, 2]$ رسم کنید.	۱۰
۲	در ساعتی دایره‌ای شکل، طول عقربه دقیقه‌شمار ۶ سانتی‌متر می‌باشد. اگر دقیقه‌شمار ۳۸ دقیقه را طی کرده باشد، طول مسافت پیموده شده توسط آن را بیابید.	۱۱
۲۰	جمع بarm	