

نام و نام خانوادگی :	بسمه تعالی	تاریخ آزمون: ۹۷/۱۰/۱۵
نام پدر :	سازمان آموزش و پرورش استان بوشهر	مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه
نام درس : ریاضی (۲)	کارشناس سنجش و ارزشیابی تحصیلی متوسطه	تعداد سوالات: ۱۰
کلاس : یازدهم تجربی	اداره آموزش و پرورش منطقه خارک	تعداد صفحات: ۳

فصل ۱ (درس ۱)

۰/۵
۰/۵
۰/۵
۰/۵

مثلت با راس های $A(۱,۹)$, $B(۳,۱)$, $C(۷,۱۱)$ را در نظر بگیرید. و آن را در دستگاه مختصات رسم کنید.

الف : مختصات M ، نقطه وسط ضلع BC کنید.

ب : طول میانه AM را به دست آورید.

پ : معادله میانه AM را به دست آورید.

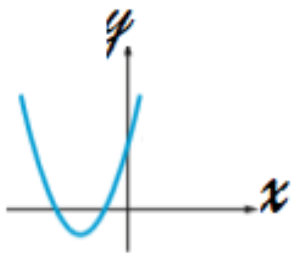
۱

فصل ۱ (درس ۲)

۲

الف : معادله ی درجه دومی بنویسید که ریشه های آن $۱ - \sqrt{۵}$, $۱ + \sqrt{۵}$ باشند.

با توجه به نمودار جدول را کامل کنید.



علامت a	علامت b	علامت c	تعداد ریشه ها	علامت ریشه ها

۲

فصل ۱ (درس ۳)

۰/۵

الف : درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید:

(۱) عدد $\frac{۱ + \sqrt{۵}}{۲}$ به عدد طلایی معروف است.

(۲) معادله ی $\sqrt{x-۲} + \sqrt{۲x+۳} + ۱ = ۰$ تنها دارای یک ریشه ی حقیقی است.

۱/۵

$$\frac{1}{x} + \frac{1}{x-2} = 5$$

ب : معادله ی مقابل را حل کنید.

۳

فصل ۲ (درس ۱)

۰/۵

الف : کامل کنید.

۱- هر نقطه روی نیمساز یک زاویه ، از دو ضلع آن زاویه

۲- هر نقطه روی یک پاره خط از دو سر آن پاره خط به یک اندازه است.

۱/۵

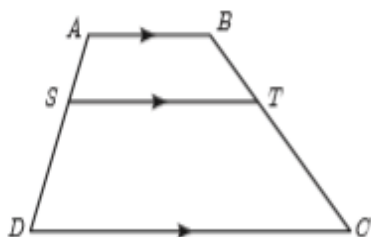
ب : رسم نیمساز یک زاویه را با شکل توضیح دهید.

۴

نام و نام خانوادگی :	بسمه تعالی	تاریخ آزمون: ۹۷/۱۰/۱۵
نام پدر :	سازمان آموزش و پرورش استان بوشهر	مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه
نام درس : ریاضی (۲)	کارشناس سنجش و ارزشیابی تحصیلی متوسطه	تعداد سوالات: ۱۰
کلاس : یازدهم تجربی	اداره آموزش و پرورش منطقه خارک	تعداد صفحات: ۳

فصل ۲ (درس ۲)

الف : در ذوزنقه ی زیر $AB \parallel ST \parallel DC$ است . ثابت کنید : $\frac{AS}{SD} = \frac{BT}{TC}$



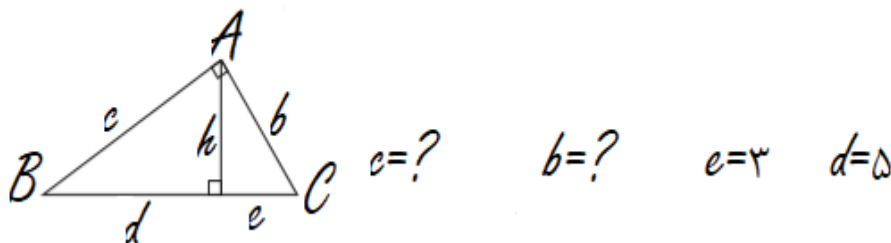
ب : به کمک برهان خلف ثابت کنید نمی توان از یک نقطه غیر واقع بر یک خط ، دو عمود بر آن رسم کرد.

پ : برای رد احکام زیر یک مثال نقض بیاورید.

- اگر دو زاویه مکمل باشند آنگاه هر دو زاویه 90° هستند.
- حاصل جمع هر دو عدد گنگ همواره عددی گنگ است.

فصل ۲ (درس ۳)

الف : در مثلث قائم الزاویه ی زیر مقادیر خواسته شده را به دست آورید.



ب : در دو مثلث متشابه مساحت یکی ۱۱ برابر دیگری است. اگر طول یک ضلع از مثلث کوچک تر ۷ سانتیمتر باشد ، طول ضلع متناظر در مثلث بزرگ تر را بیابید.

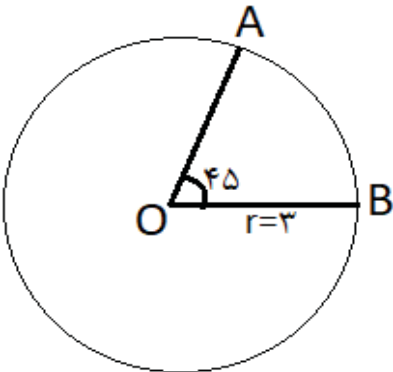
فصل ۳ (درس ۱)

اگر $f(x) = [-|x|]$ باشد ، حاصل $f(-\frac{7}{2})$ را بیابید.

الف : با کمک انتقال نمودار تابع با ضابطه ی $f(x) = \sqrt{x}$ نمودار تابع $h(x) = -2 - \sqrt{x+3}$ را رسم کنید.

ب : آیا توابع $f(x) = \frac{x-1}{x-1}$ ، $g(x) = 1$ با هم برابرند؟ چرا؟

نام و نام خانوادگی :	بسمه تعالی	تاریخ آزمون: ۹۷/۱۰/۱۵
نام پدر :	سازمان آموزش و پرورش استان بوشهر	مدت آزمون : ۱۲۰ دقیقه
نام درس : ریاضی (۲)	کارشناس سنجش و ارزشیابی تحصیلی متوسطه	تعداد سوالات : ۱۰
کلاس : یازدهم تجربی	اداره آموزش و پرورش منطقه خارک	تعداد صفحات : ۳

۲	فصل ۳ (درس ۲)	الف : ضابطه ی معکوس تابع $f(x) = x^3 + 3x^2 + 3x + 2$ را به دست آورید. ب : اگر f تابعی وارون پذیر باشد ، مقادیر m , n را بیابید. $f = \{(1, 3), (4, 7), (1, mn), (2m-1, 3), (m+n, 7)\}$	۸
۲	فصل ۳ (درس ۳)	توابع f , g با ضابطه های $f(x) = \sqrt{x-2}$, $g(x) = \frac{x}{x+2}$ داده شده اند. الف : دامنه ی توابع f , g , $\frac{f}{g}$ را تعیین کنید. ب : در صورت وجود ضابطه ی $\frac{f}{g}$ را بنویسید.	۹
۲	الف : در شکل روبرو طول کمان AB چند است؟  ب : زاویه ی 24° را به رادیان و زاویه ی $\frac{\pi}{8} rad$ را به درجه تبدیل کنید.	۱۰	

نگران مشکلاتی که در ریاضی دارید نباشید. به شما اطمینان می‌دهم که مشکلات من در این زمینه عظیم‌تر است.

(آلبرت انشتین)