

اداره کل آموزش و پرورش چ-ب		اداره آموزش و پرورش منطقه گندمان	دبیرستان علامه مجلسی
سوالیات آزمون درس: ریاضی آمار		دوره دوم متوسطه نوبت اول دیماه ۹۶	تعداد صفحات: ۳
نام و نام خانوادگی:		سال تحصیلی ۹۶-۹۷	مدت آزمون: ۷۰
پایه: دهم انسانی		نمره با حروف:	تعداد سوالات: ۱۵
نمره با عدد:		نام و نام خانوادگی مصحح:	امضاء:
ردیف	سوالات		
۱	<p>درستی یا نادرستی هر عبارت را بررسی کنید.</p> <p>الف) $x=2$ یک از جوابهای معادله $2x = x^2$ است.</p> <p>ب) در معادله گویا لازم نیست که ریشه های مخرج (صفرهای معادله) را از جوابها جدا کنیم.</p>		
۲	<p>با توجه به مثلث خیام جاهای خالی را پر کنید</p> $(2a + b)^4 = (2a)^4 + \dots (2a)^3 (b) + \dots + 6(2a)^2 (b)^2 + 4(2a)(b)^3 + (b)^4$		
۳	<p>گزینه درست را مشخص کنید.</p> <p>الف) حاصل ضرب بزرگترین عدد سطر پنجم با کوچکترین عدد سطر پنجم مثلث خیام برابر.....</p> <p>ب) در حل معادله درجه دوم اگر دلتا صفر باشد ($\Delta = 0$) شود آنگاه</p> <p>۱) معادله جواب ندارد ۲) دو جواب مثل هم (مضاعف) دارد ۳) دو جواب متفاوت ۴) قابل حل نیست</p>		
۴	<p>حاصل عبارت را به کمک اتحاد بنویسید</p> $(5x - 3)(5x + 2) =$ $(7a - 4)(7a + 4) =$ $(3a + 2)(9a^2 - 6a + 4) =$		
۵	<p>با استفاده از اتحادها تجزیه کنید</p> $x^2 - 5x + 6 =$ $9x^2 - 36 =$ $4x^2 + 16x + 12 =$		
۶	<p>عبارت گویای داده شده به ازای چه مقادیری از x تعریف نشده است؟</p> $\frac{3x + 4}{x - 1} + \frac{4x^2 - 7x + 11}{x + 2}$		

۱/۵	$\frac{5x + 9}{25x^2 - 81} =$ $\frac{x^2 + 9x + 14}{x + 7} =$	کسر ها را تا حد امکان ساده کنید	۷
۲	$\frac{1}{2x - 3} + \frac{2}{x + 2} =$ $\frac{5}{8x - 2} = \frac{3}{2x + 1}$	حاصل عبارتها را بنویسید.	۸
۲/۵	$x^2 - 8x + 15 = 0$ <p style="text-align: center;">تجزیه</p> $x^2 - 3x - 4 = 0$ <p style="text-align: center;">روش دلتا</p>	معادله های درجه دوم را از روش های خواسته شده حل کنید	۹
۱		اگر یکی از جوابهای معادله $x^2 + mx + 12 = 0$ برابر با $x=2$ باشد مقدار m را تعیین کنید	۱۰
۱	$x^2 + 6x + m = 0$	برای معادله داده شده m را طوری تعیین کنید که معادله ریشه مضاعف (هر دو یکسان) داشته باشد.	۱۱
۱		معادله ای بنویسید که ریشه های آن برابر با $x=3$ و $x=-7$ باشد	۱۲
در یک کارخانه تولید فولاد از روز شنبه کار شروع می شود و کارگران هر روز نسبت به روز قبل تولید			

۲	<p>دو برابر (۲) می کنند.</p> <p>اگر در پایان روز پنج شنبه تولید فولاد برابر با ۱۲۸ تن باشد .</p> <p>الف) تولید روزانه را حساب کنید(تولید هر روز هفته)</p> <p>ب) مجموع فولاد تولید شده در این شش روز چند تن است؟</p>	۱۳
۱	<p>اگر تابع در آمد شرکتی بصورت $R(x) = -3x^2 + 2x$ و</p> <p>تابع هزینه های شرکت $C(x) = 62x - 11$ باشد.</p> <p>الف) تابع سود کارخانه را بنویسید؟</p> <p>ب) بیشترین سود شرکت با فروش چه تعداد از تولیدات اتفاق می افتد؟</p>	۱۴
۱	<p>با توجه به اندازه های نوشته شده در شکل محیط و مساحت شکل را بدست آورید</p>	۱۵
۲۰	موفق باشید	