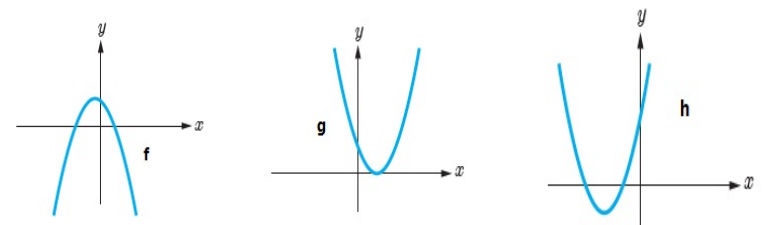
	اداره کل آموزش و پرورش استان کردستان معاونت آموزش متوسطه اداره تکنولوژی و گروه های آموزشی متوسطه	<b>پایه یازدهم متوسطه نظری</b> <b>دیپستان:</b>
	<b>رشته: ریاضی و فیزیک</b> <b>تاریخ آزمون: ۱۳۹۶/۹/۱۱</b>	<b>امتحان درس: حسابان ۱</b>
نام دبیر:	مدت زمان آزمون: ۹۰ دقیقه	نام و نام خانوادگی:

ردیف	سؤالات (۱۶ سؤال در ۲ صفحه)	بارم																									
۱	صفرهای تابع $f$ ، آن مقادیری از $x$ (در دامنه $f$ ) هستند که به ازای آنها $f(x)$ برابر ..... می شود.	۰/۲۵																									
۲	درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید. الف) در معادله $ax^2 + bx + c = 0$ اگر $\Delta = 0$ آنگاه معادله جواب ندارد. ( ) ب) تابعهای $f(x) = 4x$ و $g(x) = \frac{4x}{x}$ با هم برابر هستند. ( ) ج) تنها یک تابع وجود دارد که دامنه آن بازه $[0, 3]$ است. ( )	۰/۷۵																									
۳	اگر $S$ مجموع ریشههای معادله $x^2 - 6x + 1 = 0$ باشد، کدام گزینه درست است؟ الف) $S = -3$ <input type="checkbox"/> ب) $S = -6$ <input type="checkbox"/> ج) $S = 3$ <input type="checkbox"/> د) $S = 6$ <input type="checkbox"/>	۰/۲۵																									
۴	هر یک از عبارتهای سمت راست را به عنوان پاسخی برای یک عبارت از سمت چپ بنویسید. (یک مورد در سمت راست اضافی است) الف) ۱ ب) ۲ ج) ۳ د) ۴ A) قدرنسبت دنباله $\frac{1}{16}, \frac{1}{8}, \frac{1}{4}, \dots$ برابر چند است؟ B) حاصل ضرب ریشههای معادله $2x^2 - 5x + 6 = 0$ برابر چند است؟ C) تعداد صفرهای تابع $f(x) = x^2 - 6x + 9$ با محور $y$ ها چند است؟	۰/۷۵																									
۵	با توجه به نمودارهای داده شده، جدول زیر را کامل کنید.  <table border="1" data-bbox="1037 1276 1452 1556"> <thead> <tr> <th>ویژگی</th> <th>تابع</th> <th><math>f</math></th> <th><math>g</math></th> <th><math>h</math></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>تعداد صفر</td> <td></td> <td>۲</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>علامت <math>a</math></td> <td>+</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>علامت <math>b</math></td> <td>-</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>علامت <math>c</math></td> <td>+</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	ویژگی	تابع	$f$	$g$	$h$	تعداد صفر		۲			علامت $a$	+				علامت $b$	-				علامت $c$	+				۲
ویژگی	تابع	$f$	$g$	$h$																							
تعداد صفر		۲																									
علامت $a$	+																										
علامت $b$	-																										
علامت $c$	+																										
۶	آیا رابطه $y = \begin{cases} x + 1 & x \geq 3 \\ x - 2 & x \leq 3 \end{cases}$ یک تابع است؟ دلیل بیاورید.	۰/۷۵																									
۷	کدام جفت از تابعهای زیر با هم برابر هستند و کدامها برابر نیستند؟ برای هر کدام دلیل بیاورید. الف) $\begin{cases} f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R} \\ f(x) = 3x \end{cases}$ و $\begin{cases} g: \mathbb{R}^+ \rightarrow \mathbb{R} \\ g(x) = 3x \end{cases}$ ب) $f(x) = \frac{x}{x}$ و $g(x) = 1$ ج) $f = \{(1, 2), (5, 7)\}$ و $g = \{(5, 7), (1, 2)\}$	۱/۷۵																									
۸	مجموع ۶۰ جمله اول دنباله حسابی زیر را به دست آورید. $3, 7, 11, 15, \dots$	۱/۲۵																									
۹	معادله $3 + \sqrt{5}$ و $3 - \sqrt{5}$ باشند.	۱																									



اداره کل آموزش و پرورش استان کردستان معاونت آموزش متوسطه اداره تکنولوژی و گروه های آموزشی متوسطه		پایه یازدهم متوسطه نظری دیپاستان:
تاریخ آزمون: ۱۳۹۶/۹/۱۱		رشته: ریاضی و فیزیک امتحان درس: حسابان ۱
مدت زمان آزمون: ۹۰ دقیقه	نام دبیر:	نام و نام خانوادگی:

۱/۵	همه ی صفرهای تابع $f(x) = x^4 - 3x^2 - 4$ را به دست آورید.	۱۰
۱/۵	<p>با توجه به نمودار <math>y = x^2 - 2x</math> نمودار تابع <math>f(x) =  x^2 - 2x </math> را رسم کنید. سپس معادله ی <math> x^2 - 2x  = 2</math> را با روش دلخواه (هندسی یا جبری) حل کنید.</p>	۱۱
۰/۵	ضابطه ی تابع $f(x) =  x^2 - 1 $ را بدون استفاده از نماد قدرمطلق بنویسید. (به کمک تعیین علامت عبارت $x^2 - 1$ )	۱۲
۱/۵	اگر نقطه ی $A(2, 3)$ رأس یک مربع بوده و معادله ی یک ضلع آن $3x - 4y = 9$ باشد، مساحت مربع را به دست آورید.	۱۳
۱/۲۵	<p>سه می زیر نمودار حالتی از تابع <math>f(x) = ax^2 + bx + c</math> است که در آن <math> a  = 1</math> است و نقطه ی رأس سه می نیز داده شده است. ضابطه ی تابع را مشخص کنید.</p>	۱۴
۲	نقاط $A(0, 6)$ و $B(8, -8)$ مختصات دو سر قطر یک دایره هستند. مختصات مرکز و طول شعاع دایره را به دست آورید.	۱۵
۲/۵	معادله های زیر را حل کنید و جواب های غیرقابل قبول را مشخص کنید. (ب) $x = \sqrt{3x + 4}$ (ف) $x - 2 + \frac{6}{x+2} = 3$	۱۶
۲۰	جمع نمرات	در پناه پروردگار متعال پیروز و سربلند باشید.
جهت دریافت کلید سوالات به آدرس <a href="http://www.Kurdmath.ir">www.Kurdmath.ir</a> مراجعه نمایید.		