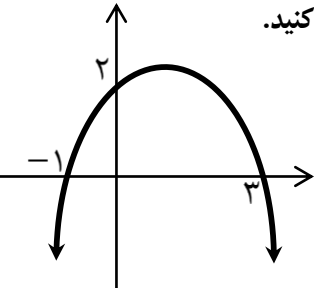


تاریخ: 1400/10/.... وقت امتحان: 120 دقیقه طراح: آقاباباییان نوبت: دیماه	باسمه تعالی سازمان آموزش و پرورش استان اصفهان مدیریت آموزش و پرورش شهرستان دهقان دبیرستان شهید رضویان	رشته: ریاضی پایه: یازدهم نام درس: حسابان (1) تعداد سوالات: 14 نام و نام خانوادگی:
--	--	--

ردیف	سؤالات	بارم
1	<p>درستی یا نادرستی هر کدام را مشخص کنید.</p> <p>الف) ضرب ریشه های معادله $x^2 - mx - 7 = 0$ برابر $\frac{7}{4}$ است.</p> <p>ب) شیب خط عمود بر خط $3y = 2x + 1$ برابر $\frac{-3}{2}$ است.</p> <p>پ) معادله $x = y + 1$ یک تابع را مشخص می کند.</p> <p>ت) معادله $\sqrt{x+2} + \sqrt{x^2-4} + 1 = 0$ ریشه حقیقی ندارد.</p>	1
2	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>الف) اگر α, β ریشه های معادله $x^2 - 2x - 4 = 0$ باشد، مقدار $\frac{1}{\alpha+1} + \frac{1}{\beta+1}$ برابر است.</p> <p>ب) برای رسم نمودار f^{-1} کافی است قرینه ی f را نسبت به به دست آوریم.</p> <p>پ) معادله ی درجه دومی که ریشه های آن $\frac{1}{3}, \frac{2}{3}$ باشد برابر است.</p> <p>ت) جواب معادله $\frac{2-x}{ x-3 } = 1$ برابر است.</p> <p>ث) فاصله نقطه $A(-2, 4)$ بر خط $y = \frac{3}{4}x + 4$ برابر است.</p> <p>ج) وارون تابع $f(x) = 2x + 5$ برابر است.</p>	1/5
3	<p>در دنباله ی حسابی، 5، 8، 11، حداقل چند جمله آن را به هم جمع کنیم تا حاصل آن بیشتر از 493 شود؟</p>	1
4	<p>الف) معادله زیر را حل کنید.</p> $\left(\frac{x^2}{3} - 1\right)^2 - 7\left(\frac{x^2}{3} - 1\right) + 6 = 0$ <p>ب) عبارت زیر را با استفاده ی از نماد قدر مطلق به صورت یک نامعادله بنویسید و جواب را روی محور اعداد نمایش دهید.</p> <p>فاصله ی بین x و -3 بزرگتر از 2 است.</p>	2

1	<p>در شکل زیر نمودار $f(x) = ax^2 + bx + c$ داده شده است، مقادیر a و b و c را تعیین کنید.</p> 	5
2	<p>معادلات گویا و گنگ زیر را حل کنید.</p> <p>الف) $\frac{p}{2-p} + \frac{2}{p} = 5$</p> <p>ب) $\frac{1}{\sqrt{x+2}} = 2 + \frac{1}{\sqrt{x-2}}$</p>	6
0.5	<p>عبارت زیر را به صورت تفاضل دو رادیکال بنویسید.</p> $\sqrt{7-4\sqrt{3}}$	7
1	<p>معادله عمود منصف گذرنده از پاره خط AB به مختصات $A(7, -8), B(-2, 5)$ را بیابید</p>	8
1	<p>الف) مقدار k را چنان بیابید تا دو تابع $f(x) = \begin{cases} \frac{x^2-9}{x-3} & x \neq 3 \\ 3k-2 & x = 3 \end{cases}$ و $g(x) = x+3$ با هم برابر باشند.</p>	9
2	<p>دامنه و برد توابع زیر را بیابید</p> <p>الف) $f(x) = \frac{4x-2}{-x-6}$</p> <p>ب) $f(x) = -3\sqrt{-4x-2} + 1$</p>	10

بارم	ادامه سئوالات	ردیف
2.5	<p>نمودار توابع زیر را رسم کنید. در قسمت الف دامنه و برد را بیابید.</p> <p>الف) $f(x) = \begin{cases} \frac{-2x+3}{x-1} & x > 1 \\ -\sqrt{-x+1} & x \leq 1 \end{cases}$</p> <p>ب) $f(x) = [2x + 1.5] \quad -1 \leq x < 1$</p>	11
1/5	تابع $f(x) = - x-1 + 1, x \geq 1$ را رسم کنید سپس وارون آن را رسم کنید.	12
1.5	<p>اگر $f = \{(11, 7), (-2, 4), (3, -5), (2, -2)\}, g = \{(2, 11), (4, -2), (6, 3), (3, 2)\}$ باشد مطلوب است بدست آوردن :</p> <p>الف) $f + g =$</p> <p>ب) $f \times g =$</p> <p>ج) $f \circ g =$</p>	13
1.5	اگر $f(x) = x^3$ باشد f^{-1} of f^{-1} را بدست آورید آیا این دو تابع با هم مساوی اند چرا؟	14