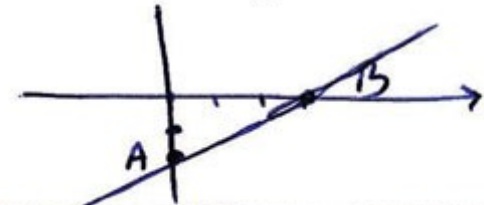
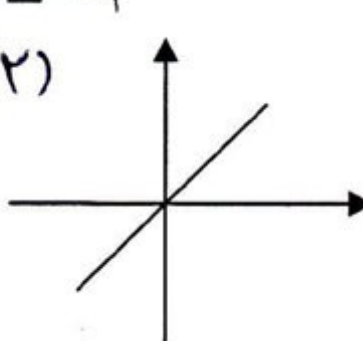
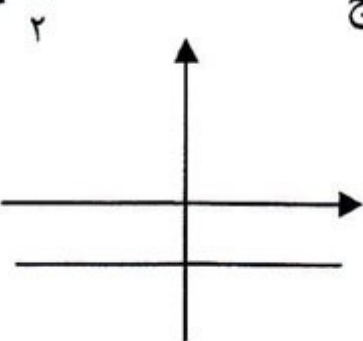
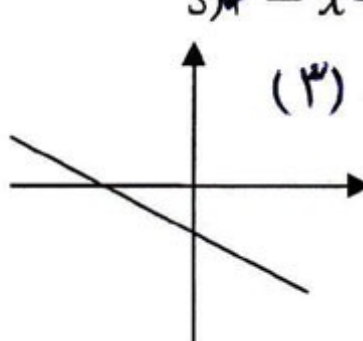


<p>تاریخ آزمون: ۹۴/۱۰ / ۲۷ مدت امتحان: ۹۵ دقیقه شماره صندلی:</p>	<p>باسمه تعالی مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴ دبیرستان غیردولتی هدی (دوره دوم) آزمون نوبت اول سال تحصیلی ۹۴-۹۵ تعداد صفحه: ۲ تعداد سؤال: ۱۲</p>	<p>نام و نام خانوادگی: سئوالات امتحان درس: ریاضی پایه: سوم رشته: انسانی نام دبیر: سرکارخانم عرب خراسانی</p>
--	--	---

تاریخ تصحیح: ۹۴/ / نمره: با عدد () نمره با حروف: () امضای دبیر: ()

بارم	شرح سوالات	ردیف										
۱.۵	<p>دامنه توابع زیر را بدست آورید؟</p> <p>الف) $y = \frac{2x^2 - 3x}{5}$ $D: \mathbb{R}$</p> <p>ب) $y = \sqrt{4 - 3x}$ $4 - 3x \geq 0$ $x \leq \frac{4}{3}$ $\left[\frac{4}{3}, \infty\right)$</p> <p>ج) $y = \frac{1}{x^2 - 4}$ $x^2 - 4 = 0$ $x^2 = 4$ $x = \pm 2$ $D: \mathbb{R} - \{\pm 2\}$</p>	۱										
۱	<p>اگر ضابطه تابع به صورت $y = 2x + 3$ باشد جدول زیر را کامل کنید؟</p> <table border="1" data-bbox="210 949 798 1113"> <tr> <td>x</td> <td>-1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td>1</td> <td>7</td> <td>9</td> <td>11</td> </tr> </table>	x	-1	2	3	4	y	1	7	9	11	۲
x	-1	2	3	4								
y	1	7	9	11								
۲.۲۵	<p>اگر $f(x) = 2x^2 - 3x + 1$ و $g(x) = 2x + 1$ باشد حاصل عبارت زیر را مشخص کنید؟</p> <p>الف) $2f(-1) + 3g(-3)$ $f(-1) = 2(-1)^2 - 3(-1) + 1 = 2(1) + 3 + 1 = 6$ $g(-3) = -6 + 1 = 5$ $2 \times 6 + 3(5) = 12 + 15 = 27$</p> <p>ب) $f(x+1) = 2(n+1)^2 - 3(n+1) + 1 = 2(n^2 + 2n + 1) - 3n - 3 + 1 = 2n^2 + 4n + 2 - 3n - 2 = 2n^2 + n$</p> <p>ج) $g(3k) = 2(3k) + 1 = 6k + 1$</p>	۳										
۱.۵	<p>برای تابعی که در جدول زیر نمایش داده شده است یک فرمول (ضابطه) بنویسید؟ دامنه و برد را مشخص کنید؟</p> <table border="1" data-bbox="210 1780 798 1929"> <tr> <td>x</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td>4</td> <td>9</td> <td>16</td> <td>25</td> </tr> </table> <p>$y = x^2$ $D: \{2, 3, 4, 5\}$ $R: \{4, 9, 16, 25\}$</p>	x	2	3	4	5	y	4	9	16	25	۴
x	2	3	4	5								
y	4	9	16	25								
۲	<p>نمودار خط $2x - 3y = 6$ را به روش خیز و رفت رسم کنید؟ (روش رسم را توضیح دهید)</p> <p>$\frac{2}{3}x - y = \frac{6}{3}$ $\frac{2}{3}x - 2 = y$ $m = \frac{2}{3}$ $b = -2$</p> 	۵										
۲	<p>ضریب زاویه خطوط زیر را مشخص کنید؟</p> <p>الف) $y = -3$ $m = 0$</p> <p>ب) $x = 5$ $m =$ تعمیر نشده</p> <p>ج) $2y = 3x$ $y = \frac{3}{2}x$ $m = \frac{3}{2}$</p> <p>د) خطی که از دو نقطه $\begin{bmatrix} 1 \\ -4 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} 3 \\ 1 \end{bmatrix}$ بگذرد. $m = \frac{-4 - 1}{1 - 3} = \frac{-5}{-2} = \frac{5}{2}$</p>	۶										

۱.۵	<p>بدون محاسبه مشخص کنید که هریک از معادلات زیر مربوط به کدام خط می باشد؟ (یک معادله اضافه است)</p> <p>الف) $y = -3$  (۱)</p> <p>ب) $y = \frac{x}{2}$  (۲)</p> <p>ج) $y = 5x + 3$  (۳) ✓</p>	۷
۱.۲۵	<p>اگر $f(x) = 3 - 2x$ باشد نشان دهید $f(x+1) \neq f(x) + f(1)$</p> <p>$f(n+1) = 3 - 2(n+1) = 3 - 2n - 2 = -2n + 1$</p> <p>$f(n) + f(1) = 3 - 2n + (3 - 2) = -2n + 4$</p> <p>$-2n + 1 \neq -2n + 4$</p>	۸
۰.۵	<p>جاهای خالی را پر کنید؟</p> <p>الف) دامنه یک تابع مجموعه مقادیرهایی است که یک <u>متغیر مستقل</u> می تواند داشته باشد.</p> <p>ب) برد یک تابع مجموعه مقادیرهایی است که یک <u>متغیر وابسته</u> می تواند داشته باشد.</p>	۹
۴.۲۵	<p>معادلات زیر را به روش خواسته شده حل کنید؟</p> <p>الف) $3x^2 - 7x + 4 = 0$ (Δ) $\Delta = 49 - 4(12) = 49 - 48 = 1$ $x_1 = \frac{7+1}{4} = \frac{8}{4} = 2$</p> <p>$x_2 = \frac{7-1}{4} = \frac{6}{4} = 1.5$</p> <p>ب) $x^2 - 10x + 16 = 0$ (تجزیه) $(x-2)(x-8) = 0$ $\begin{cases} x=2 \\ x=8 \end{cases}$</p> <p>ج) $(x-5)^2 = 16$ (خاصیت ریشه زوج) $x-5 = \pm 4$ $\begin{cases} x-5=4 & x=9 \\ x-5=-4 & x=-4+5=1 \end{cases}$</p> <p>د) $2x^2 - 3x - 2 = 0$ (مربع کامل) $x^2 - \frac{3}{2}x - 1 = 0$ $(\frac{x}{2})^2 = \frac{9}{14}$</p> <p>$x^2 - \frac{3}{2}x + \frac{9}{14} = 1 + \frac{9}{14}$ $(x - \frac{3}{4})^2 = \frac{25}{14}$ $x - \frac{3}{4} = \pm \frac{5}{\sqrt{14}}$ $x = \frac{3}{4} \pm \frac{5}{\sqrt{14}}$</p> <p>$x = \frac{5}{4}$ $x - \frac{3}{4} = \frac{5}{4}$ $x = \frac{-5}{4} + \frac{3}{4} = \frac{-2}{4} = \frac{-1}{2}$</p>	۱۰
۰.۷۵	<p>در معادله درجه دوم زیر $6x^2 - x + 3 = 0$، جمله درجه دوم، جمله درجه یک، جمله ثابت را مشخص کنید؟</p> <p>۳ x^2 ۳ x ۳</p>	۱۱
۱.۵	<p>معادله درجه دومی را بنویسید که ریشه های آن $2 \pm \sqrt{5}$ باشد؟</p> <p>$S = (2 + \sqrt{5}) + (2 - \sqrt{5}) = 4$</p> <p>$P = (2 + \sqrt{5}) \cdot (2 - \sqrt{5}) = 4 - 5 = -1$</p> <p>$x^2 - 4x - 1 = 0$</p>	۱۲