

نام و نام خانوادگی : کلاس: نام دبیر: یونس کردوندی	اداره کل آموزش و پرورش استان کرمانشاه مدیریت آموزش و پرورش شهرستان قصرشیرین آموزشگاه علمی آزاد بزرگمهر (قلم چی) آزمون پایان ترم درس ریاضی (۱) دهم تجربی - خرداد ۱۴۰۲	تاریخ امتحان : مدت امتحان : ۷۰ دقیقه ساعت شروع:
---	---	---

ردیف	سؤالات	نمره
۱	مقدار x را چنان بیابید که سه جمله $4x + 1$ و $2x + 2$ و $x + 1$ ، جملات متوالی دنباله حسابی باشند. در یک دنباله هندسی جمله چهارم ۱ و جمله هفتم ۸ می باشد جمله دهم دنباله را به دست آورید.	۲
۲	الف) حاصل عبارت زیر را به دست آورید. ب) درستی تساوی زیر را بررسی کنید. $\frac{5 \cos 60^\circ + 6 \tan^2 30^\circ}{\tan^2 45^\circ + \cot^2 30^\circ}$ $\frac{1}{\cos x} - \tan x = \frac{\cos x}{1 + \sin x}$	۲
۳	الف) مخرج کسر زیر را گویا کنید. $\frac{1}{\sqrt[3]{x} - 2}$	۲
۴	نمودار سهمی $y = -(x + 1)^2 - 2$ را رسم کرده و مختصات رأس سهمی را نیز به دست آورید.	۲
۵	الف) نامعادله زیر را حل کرده و مجموعه جواب را به صورت بازه نمایش دهید. ب) معادله زیر را به روش فرمول کلی حل کنید. $\frac{x^2 - x - 2}{x - 4} < 0$ $-x^2 + x + 2 = 0$	۲
۶	مقدار m را طوری بیابید که رابطه ی زیر یک تابع باشد . $R = \{(1, m + 2) \text{ و } (2, 3) \text{ و } (1, 4) \text{ و } (6, 7)\}$	۲
۷	در نمودار تابع با ضابطه $f(x) = \begin{cases} x + 3 & x < -1 \\ 3 & -1 \leq x < 1 \\ 2x - 1 & x \geq 1 \end{cases}$ دامنه و برد آن را مشخص کنید.	۲
۸	نمودار تابع $y = (x - 1)^2 + 2$ را به روش انتقال رسم کرده و دامنه و برد آن را بنویسید.	۲

<p>نام و نام خانوادگی : کلاس: نام دبیر: یونس کردوندی</p>	<p>اداره کل آموزش و پرورش استان کرمانشاه مدیریت آموزش و پرورش شهرستان قصرشیرین آموزشگاه علمی آزاد بزرگمهر (قلم چی) آزمون پایان ترم درس ریاضی (۱) دهم تجربی - خرداد ۱۴۰۲</p>	<p>تاریخ امتحان : مدت امتحان : ۷۰ دقیقه ساعت شروع:</p>
--	---	--

۹	با حروف کلمه ((نمد فروش)) و بدون تکرار حروف چند کلمه شش حرفی می توان نوشت که در آن حروف کلمه ((فروش)) کنار هم باشند؟	۲
۱۰	از بین ۳ دانش آموز رشته ریاضی ، ۴ دانش آموز رشته تجربی یک تیم ۳ نفره را به تصادف انتخاب می کنیم چقدر احتمال دارد که هر سه نفر ، هم رشته باشند؟	۲

موفق باشید

$$(2)(2x+2) = (x+1) + (4x+1) \Rightarrow 4x+4 = 5x+2 \Rightarrow x=2 \quad (1)$$

$$a_F = 1$$

$$a_V = 1 \Rightarrow \frac{a_V}{a_F} = \frac{a_1 \cdot q^4}{a_1 \cdot q^3} = \frac{q^4}{q^3} = q = 1 \Rightarrow q = 1$$

$$a_{10} = a_V \times q^3 = 1 \times 1 = 1$$

$$(5) \left(\frac{1}{2}\right) + (4) \left(\frac{\sqrt{3}}{3}\right)^2 = \frac{5}{2} + 2 = \frac{9}{2} = \frac{9}{\sqrt{2}} = \frac{9}{\sqrt{2}}$$

$$\frac{\left(\frac{\sqrt{2}}{2}\right)^2 + (\sqrt{3})^2}{\frac{1}{2} + 3} = \frac{\frac{2}{4} + 3}{\frac{1}{2} + 3} = \frac{\frac{1}{2} + 3}{\frac{1}{2} + 3} = \frac{3.5}{3.5} = 1$$

(2) الف

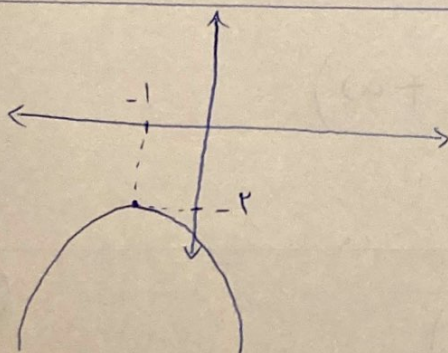
نسبت جیب :

$$\frac{1}{\cos x} - \frac{\sin x}{\cos x} = \frac{1 - \sin x}{\cos x} \times \frac{1 + \sin x}{1 + \sin x} \quad (ب)$$

$$= \frac{1 - \sin^2 x}{(\cos x)(1 + \sin x)} = \frac{\cos^2 x}{(\cos x)(1 + \sin x)} = \frac{\cos x}{1 + \sin x}$$

نسبت، است

$$\frac{1}{\sqrt[3]{x} - 2} \times \frac{\sqrt[3]{x^2} + 2\sqrt[3]{x} + 4}{\sqrt[3]{x^2} + 2\sqrt[3]{x} + 4} = \frac{\sqrt[3]{x^2} + 2\sqrt[3]{x} + 4}{x - 8} \quad (3)$$



$$S(-1, -2) \quad (4)$$

$$\frac{x^2 - x - 2}{x - 4} < 0 \Rightarrow x^2 - x - 2 = 0 \begin{cases} x = 2 \\ x = -1 \end{cases} \quad \text{(الف) ٥}$$

$x - 4 = 0 \Rightarrow x = 4$

$x^2 - x - 2$	+	0	-	0	+	+
$x - 4$	-	-	-	-	0	+
$P(x)$	-	0	+	0	-	+

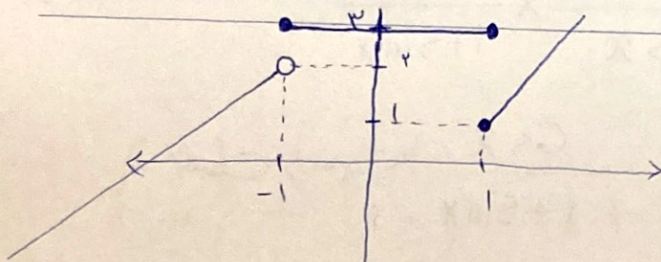
// // // // //

مجموعه جواب: $(-\infty, -1) \cup (2, 4)$

$-x^2 + x + 2 = 0 \quad \Delta = 1 - (4)(2)(-1) = 9$ (ب)

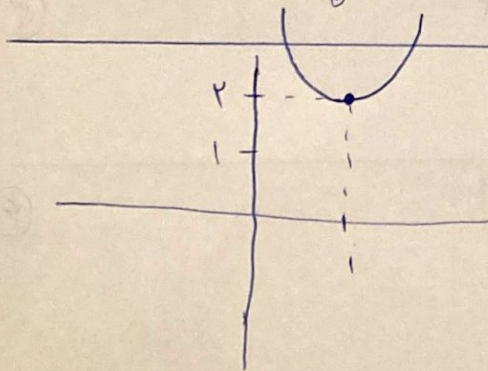
$$x_1 = \frac{-b + \sqrt{\Delta}}{2a} = \frac{-1 + 3}{-2} = -1 \quad x_2 = \frac{-b - \sqrt{\Delta}}{2a} = \frac{-1 - 3}{-2} = 2$$

$$\{(1, m+2), (2, 3), (1, 4), (4, 7)\} \Rightarrow m+2 = 4 \Rightarrow m = 2 \quad \text{(٦)}$$



$D_f = (-\infty, +\infty)$ (٧)

$R_f = (-\infty, +\infty)$



$D_f = (-\infty, +\infty)$ (٨)

$R_f = [1, +\infty)$

٣ × ٤! × ٤! (٩)

← حالت ٣
 (استجاب ازین
 ن، م، د)

 (جایگشت "فروش"^٢)

٤ حرف فروش
 (+ ٢ حرف از محمد)

$$\begin{pmatrix} 3 & 3 \\ 3 & 3 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{pmatrix} = 1 + 1 = 2$$

⑩



اپلیکیشن درسی همیار

برنامه رایگان درسی همیار



تمام پایه ها

جواب کتاب ، تدریس و نمونه سوال



همیشه رایگان

برنامه همیار کاملا رایگان میباشد