

ساعات 8 صبح شهر: اهرم تنگستان	تاریخ: 5 دیماه 1402	پایه: دهم انسانی دبیرستان نمونه حضرت زینب	سوالات امتحانی ریاضی و آمار 1 نام و نام خانوادگی:
----------------------------------	---------------------	--	--

ردیف	شرح سوالات	بارم سوال
1	با توجه به لغات داخل پرانتز کامل کنید . الف) یک نقطه همواره تابع (است-نیست) ب) شرط داشتن ریشه مضاعف در یک معادله درجه دوم دلتای است. (منفی - مثبت - صفر) پ) در فرمول مساحت دایره $S = \pi \times r^2$ متغیر S متغیر است. (مستقل - وابسته)	2
2	درست-نادرست را مشخص کنید : الف) معادله درجه دو همواره دو جواب دارد. (درست-نادرست) ب) رابطه‌ای که به هر کشور پایتخت آن کشور را نسبت می‌دهد، تابع است. (درست-نادرست) پ) در هر تابع همواره تعداد اعضاء دامنه با اعضاء برد برابر است. (درست-نادرست) ث) اگر "ما و ما و نصف ما بیست شود" آنگاه ما ۸ نفر بوده ایم. (درست-نادرست)	2
3	معادله های زیر را به روش دلخواه حل کنید. الف) $2x^2 = 8$ (ب) $5x^2 - 2x - 3 = 0$ پ) $3x^2 - x + 2 = 0$ (ت) $9x^2 - 6x + 1 = 0$ ت) $x^2 + 1 = 0$	2
4	مقادیر a و b را طوری تعیین کنید که رابطه f ، رابطه یک تابع باشد. $f = \{(2, 2a-4), (-1, 5), (0, 3), (2, 2), (1, 4b+a)\}$	2
5	هر کدام از عبارات زیر را به یک معادله تبدیل کنید. الف) عددی را بیابید که چهار برابر آن به علاوه ۲ مساوی با سه برابر آن منهای پنج باشد. ب) سه برابر مربع عددی مساوی با چهار برابر همان عدد منهای یک می باشد.	2
6	ضابطه تابع خطی f را که از نقاط $(-1, 2)$ و $(0, 3)$ می گذرد مشخص کنید و سپس مقادیر $f(7)$ و $f(-2)$ را بدست آورید.	2

سوال‌ات امتحانی ریاضی و آمار 1	پایه: دهم انسانی	تاریخ: 5 دیماه 1402	ساعت 8 صبح
نام و نام خانوادگی:	دبیرستان نمونه حضرت زینب	شهر: اهرم تنگستان	

7	معادله گویای زیر را حل کنید:	2
	$\frac{x^2 - 2x + 2}{x^2 - 2x} - \frac{1+x}{x} = \frac{x-1}{x-2}$	
8	اگر α و β ریشه‌های معادله درجه دوم $x^2 - x - 7 = 0$ باشند، حاصل عبارت‌های زیر را بدست آورید:	2
	الف) $\alpha + \beta$ ب) $\alpha\beta$ پ) $\frac{1}{\alpha} + \frac{1}{\beta}$	
9	اگر یکی از جوابهای معادله $x^2 + mx - 8 = 0$ برابر با 2 باشد، مقدار m را به دست آورید.	2
10	الف) یک تابع به صورت نمودار پیکانی مثال بزنید که دامنه آن 4 عضو و برد آن 2 عضو داشته باشد. ب) یک رابطه به صورت زوج مرتب مثال بزنید که تابع نباشد.	2

موفق باشید

ساعات 8 صبح شهر: اهرم تنگستان	تاریخ: 5 دیماه 1402	پایه: دهم انسانی دبیرستان نمونه حضرت زینب	سوالات امتحانی ریاضی و آمار 1 نام و نام خانوادگی:
----------------------------------	---------------------	--	--

کلید سوالات ریاضی دهم انسانی

سوال اول

با توجه به لغات داخل پرانتز کامل کنید .

الف) است ب) صفر پ) وابسته

سوال دوم

درست-نادرست را مشخص کنید :

الف) نادرست ب) درست پ) نادرست ث) درست

سوال سوم

معادله های زیر را به روش دلخواه حل کنید.

الف) ± 2 (۰/۵) ب) $1, \frac{-3}{5}$ (۱) پ) ریشه ندارد (۰/۵) ت) ریشه مضاعف $\frac{1}{3}$ (۱)

ت) این معادله ریشه حقیقی ندارد.

سوال چهارم

$$(2, 3a-4), (2, 2) \Rightarrow 3a-4=2 \Rightarrow 3a=6 \Rightarrow a=2$$

$$(-1, 4b+a), (-1, 5) \Rightarrow 4b+a=5 \Rightarrow 4b+2=5 \Rightarrow 4b=3 \Rightarrow b=\frac{3}{4}$$

سوال پنجم

الف) عددی را بیابید که چهار برابر آن به علاوه ۲ مساوی با سه برابر آن منهای پنج باشد.

$$4x+2=3x-5$$

ب) سه برابر مربع عددی مساوی با چهار برابر همان عدد منهای یک می باشد.

$$3x^2=4x-1$$

سوال ششم

$$f(x) = ax + b \xrightarrow{(-1, 2)} -a + b = 2, \xrightarrow{(2, 3)} b = 3$$

$$\Rightarrow -a + 3 = 2 \Rightarrow a = 1$$

$$f(-2) = -2 + 3 = 1 \qquad f(x) = x + 3$$

$$f(7) = 7 + 3 = 10$$

سوال هفتم

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

$$\xrightarrow{\times x(x-2)} 1(x^2 - 2x + 2) - (x-2)(1+x) = x(x-1) \Rightarrow x^2 - 2x + 2 - x - x^2 + 2 + 2x = x^2 - x$$

$$\Rightarrow x^2 - 4 = 0 \Rightarrow (x-2)(x+2) = 0 \Rightarrow \begin{cases} x-2=0 \Rightarrow x=2 \\ x+2=0 \Rightarrow \boxed{x=-2} \end{cases}$$

سوال هشتم

$$x^2 - x - 2 = 0 \Rightarrow a=1, b=-1, c=-2$$

الف) $\alpha + \beta = -\frac{b}{a} = -\frac{-1}{1} = 1$

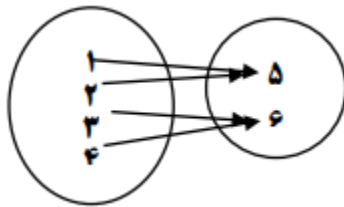
ب) $\alpha\beta = \frac{c}{a} = \frac{-2}{1} = -2$

پ) $\frac{1}{\alpha} + \frac{1}{\beta} = \frac{\alpha+\beta}{\alpha\beta} = \frac{1}{-2}$

سوال نهم

$$\xrightarrow{x=2} 2(2)^2 + m(2) - 1 = 0 \Rightarrow 12 + 2m - 1 = 0 \Rightarrow 2m = -11 \Rightarrow \boxed{m = -\frac{11}{2}}$$

سوال دهم



الف)

ب) $f = \{(1,2), (1,4)\}$



اپلیکیشن درسی همیار

برنامه رایگان درسی همیار



تمام پایه ها

جواب کتاب ، تدریس و نمونه سوال



همیشه رایگان

برنامه همیار کاملا رایگان میباشد