

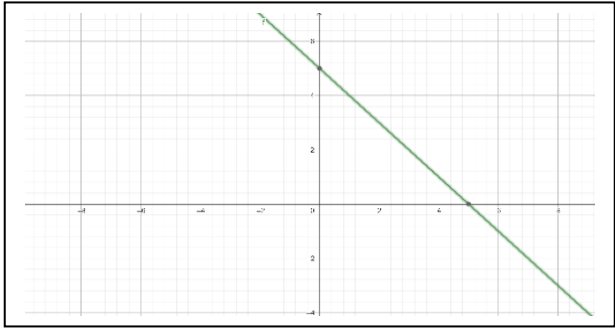
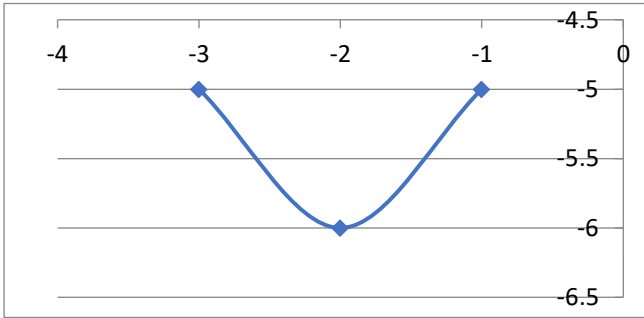
طراح : کوثر صادقی پایه : دهم انسانی درس : ریاضی و آمار 1	به نام خدایی که در این نزدیکی است	نام : نام خانوادگی : شماره دانش آموزی :
	اداره کل آموزش و پرورش استان کرمانشاه اداره آموزش و پرورش شهرستان سرپل ذهاب دبیرستان شهدای حبیب وند	
تعداد صفحه : 2 تعداد سوالات : 14 تاریخ آزمون : 1402/03/08 مدت آزمون : 90 دقیقه	آزمون پایانی نوبت دوم سال تحصیلی 1401.1402	رشته : کلاس :

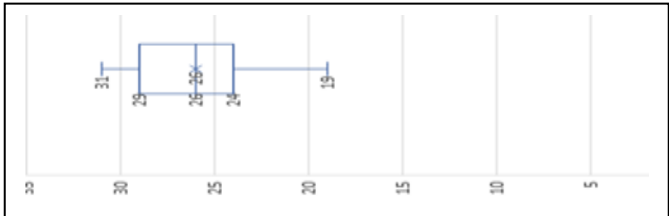
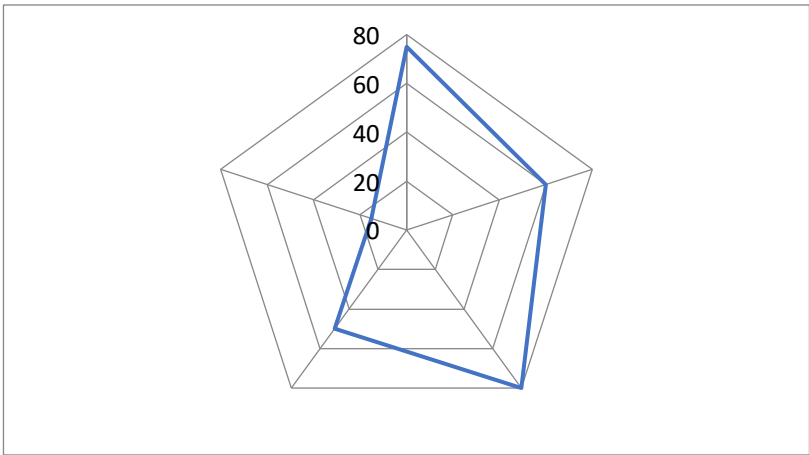
ردیف	((سوالات))	بارم
1	درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید . الف) هر رابطه ای تابع است , اما هر تابعی رابطه نیست . ب) در رابطه $V = \frac{4}{3}\pi r^3$, r متغیر مستقل و V متغیر وابسته است .	1
2	جاهای خالی را با عبارت های مناسب پر کنید . الف) معیار پراکندگی که معمولا با میانه بیان می شود نام دارد . ب) مجموعه کل واحد های آماری را می نامند . پ) و اطلاعات سریعی درباره داده ها , بدون نیاز به هر گونه محاسبه می دهند .	1
3	معادله های زیر را به روش های خواسته شده حل کنید . الف) $x^2 - 5x + 6 = 0$ (مربع کامل) ب) $4x^2 - 4x + 4 = 0$ (دلتا)	2
4	به ازای چه مقدار از a معادله $\frac{a}{x} = \frac{x+1}{x+a}$, دارای جواب $x = 1$ است .	1
5	کدام یک از رابطه های تعریف شده زیر تابع و کدام یک نیست ؟ الف) رابطه ای که به هر فرد گروه خونی او را نسبت می دهد . ب) رابطه ای که به هر فرد شهر در ایران , سوغاتی آن شهر را نسبت می دهد .	0.5
6	دامنه و برد تابع زیر را مشخص کنید . $\begin{cases} g : A \rightarrow B \\ g(x) = 2x + 1 \\ A = \{-1, 0, 1, 2\} \end{cases}$	1
7	ضابطه تابع خطی f را بنویسید که از نقاط $(2, 3)$ و $(4, 1)$ می گذرد , مشخص کنید و نمودار آن را رسم نمایید .	1.5
8	نمودار تابع $y = x^2 + 4x - 2$ را رسم کنید .	2

9	به سوالات زیر پاسخ دهید . الف) روش های گرد اوری داده ها را نام ببرید و یکی را به دل خواه توضیح دهید . ب)فرق بین آماره و پارامتر چیست ؟	2												
10	متغیر ها را در چهار مقیاس : اسمی / ترتیبی / فاصله ای / نسبی , دسته بندی کنید . الف) تعداد دانشجویان یک دانشکده ب) مراحل رشد یک پروانه ت) وضعیت تاهل کارمندان شبکه بهداشت ث)مدت زمان مطالعه یک نوجوان ج) رنگ پوست انسان	1.5												
11	میانگین , میانه , واریانس و انحراف از معیار داده های زیر را به دست آورید . 3, 7, 5, 7, 9	2												
12	به سوالات زیر پاسخ دهید . الف) مقدار متغیر سوم در نمودار حبابی متناسب با چیست ؟ ب) نمودار های حبابی برای نمایش چند متغیر عددی در یک نمودار به کار می روند ؟	0.5												
13	نمودار جعبه ای داده های زیر را رسم کنید . 27, 24, 26, 26, 29, 19, 31	2												
14	جدول زیر مربوط به نمرات چند درس یک دانش آموز می باشد . نمودار راداری آن را رسم کنید. <table><tr><td>ادبیات</td><td>زبان</td><td>عربی</td><td>منطق</td><td>ریاضی</td><td>دانش آموز</td></tr><tr><td>15</td><td>10</td><td>16</td><td>12</td><td>15</td><td>A</td></tr></table>	ادبیات	زبان	عربی	منطق	ریاضی	دانش آموز	15	10	16	12	15	A	2
ادبیات	زبان	عربی	منطق	ریاضی	دانش آموز									
15	10	16	12	15	A									
	((موفق باشید))	20												

پاسخ نامه

1	الف) نادرست ب) درست	1
1	الف) دامنه میان چارکی ب) جامعه آماری پ) میانه، دامنه میان چارکی	2
1	$x^2 - 5x - 6 = 0 \quad \text{الف)}$ $x^2 - 5x + \frac{25}{4} = -6 + \frac{25}{4}$ $\left(x - \frac{5}{2}\right)^2 = \frac{1}{4} \Rightarrow \left(x - \frac{5}{2}\right) = \pm \frac{1}{2} \Rightarrow x = 3, x = 2$ معادله جواب ندارد $\Rightarrow \Delta = b^2 - 4ac = (-4)^2 - 4(4)(4) = 16 - 64 = -48 < 0$ ب)	3
1	$\frac{a}{1} = \frac{1+1}{1+a} \Rightarrow a^2 + a = 2 \Rightarrow a^2 + a - 2 = 0$ $(a+2)(a-1) = 0 \Rightarrow a = -2, a = 1$	4
3	الف) تابع است ب) تابع نیست	5
1	دامنه $A = \{-1, 0, 1, 2\}$ $g(-1) = 2(-1) + 1 = -1$ $g(0) = 2(0) + 1 = 1$ $g(1) = 2(1) + 1 = 3$ $g(2) = 2(2) + 1 = 5$	6

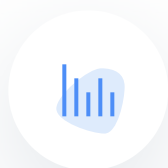
	$B = \{-1, 1, 3, 5\}$ برد	
1.25	$y = mx + h$ $m = \frac{3-1}{2-4} = \frac{2}{-2} = -1$ $y = -x + h \Rightarrow 3 = -2 + h \Rightarrow h = 5$ $y = -x + 5$ 	7
2	$x = \frac{-b}{2a} = \frac{-4}{2(1)} = -2$ $y = (-2)^2 + 4(-2) - 2 = -6$ $(-3, -5), (-1, -5)$ 	8
1.5	الف) مشاهده، پرسش نامه، مصاحبه، دادگان ها مشاهده: گردآوری داده ها بدون نیاز به فرد پاسخگو ب) پارامتر هر مشخصه عددی در مورد کل جامعه می باشد ولی آماره هر مشخصه عددی در مورد نمونه است .	9
0.75	الف) کمی نسبتی ب) کمی فاصله ای پ) کیفی ترتیبی ت) کیفی اسمی ث) کمی نسبتی ج) کیفی اسمی	10
2	$3, 5, 7, 7, 9$ میانگین = $\frac{3 + 5 + 7 + 7 + 9}{5} = 6.2$ و میانه = 7 $\text{انحراف معیار} = \sqrt{\frac{(3 - 6.2)^2 + (5 - 6.2)^2 + (7 - 6.2)^2 + (7 - 6.2)^2 + (9 - 6.2)^2}{5}} = \sqrt{4.16}$ واریانس = 4.16	11

2	الف) مساحت دایره ها ب) محدودیتی ندارد	12
2.5	19, 24, 26, 26, 27, 29, 31 $Q_1 = 24, Q_2 = 26, Q_3 = 29$ 31 = بیشترین داده و 19 = کمترین داده 	13
2	ریاضی = $\frac{15}{20} \times 100 = 75\%$ منطق = $\frac{12}{20} \times 100 = 60\%$ عربی = $\frac{16}{20} \times 100 = 80\%$ زبان = $\frac{10}{20} \times 100 = 50\%$ ادبیات = $\frac{15}{20} \times 100 = 75\%$ 	14
	((موفق باشید))	



اپلیکیشن درسی همیار

برنامه رایگان درسی همیار



تمام پایه ها

جواب کتاب ، تدریس و نمونه سوال



همیشه رایگان

برنامه همیار کاملا رایگان میباشد