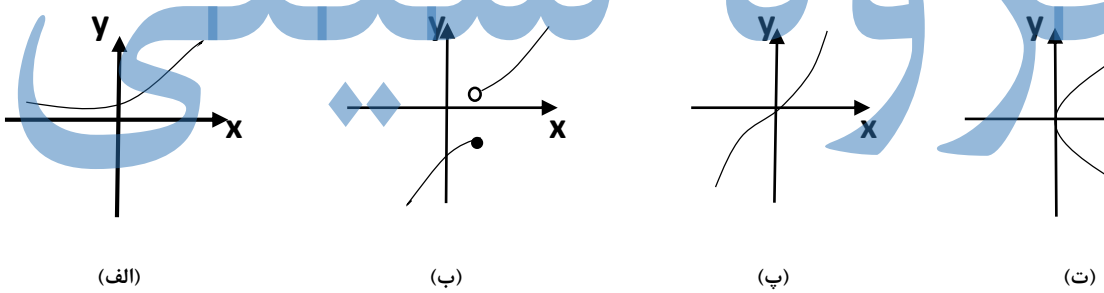
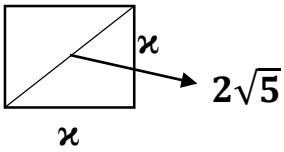
بسمه تعالی

اداره کل آموزش و پرورش استان خوزستان اداره آموزش و پرورش منطقه دزفول دبیرستان غیردولتی حجاب				
سوالات ارزشیابی نوبت دوم	درس:	پایه: دهم	رشته: انسانی	مهر آموزشگاه
شامل ..... سوال در صفحه	روز آزمون: شنبه	تاریخ آزمون: ۱۴۰۱/ ۲ /۲۴	مدت آزمون:	
نام:	نام خانوادگی:	نام پدر:	نام دبیر:خانم درویش‌زاده	

ردیف	سؤالات	بارم
۱	برد هریک از توابع زیر را با توجه به ضابطه و دامنهٔ داده شده، به دست آورید. الف)$f: A \longrightarrow B$ $A=\{0,1,2,3\}$ $f(x)=\sqrt{x+1}$ ب)$f: A \longrightarrow B$ $A=W=\{0,1,2,\dots\}$ $f(x)=x$	۱
۲	کدام نمودتر نمایش یک تابع می‌باشد؟ چرا؟  (الف) (ب) (پ) (ت)	۱
۳	ضابطه‌ی تابع خطی f را که از نقاط (۲،۳) و (۴،۱) می‌گذرد، مشخص کنید و نمودار آن را رسم کنید.	۱/۵
۴	نمودار سهمی به معادله‌ی $y = x^2 + 4x + 1$ را رسم کنید.	۱
۵	اگر تابع درآمد به صورت $y = \frac{1}{2}x^2 + 30x$ و تابع هزینه به صورت $y = 18x + 40$ باشد ماکسیمم مقدار سود را مشخص کنید.	۱
۶	فرق بین آماره و پارامتر چیست؟	۱
۷	نوع متغیرهای زیر را مشخص کنید. الف)محسن، محمود، محمد و میثم همگی اسامی مذکر هستند. ب)طول ماهی‌های قزل‌آلا در رودخانهِ هراز.	۱
۸	اگر میانگین داده‌های ۴۰ و x و ۱۰ برابر ۳۰ شود مقدار x چقدر است؟	۱

جزوه سیتی
www.jozvehcity.ir

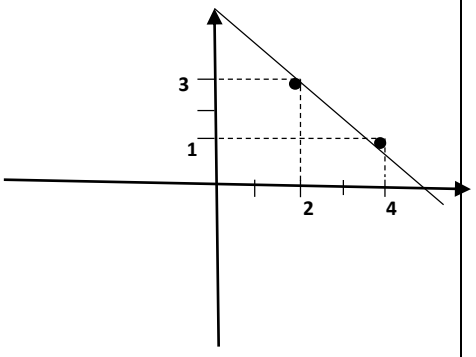
۹	میانه‌ی داده‌های ۱،۹۹،۶۸،۲،۸۶،۱۴،۱۰،۱۱ چقدر است؟	۱
۱۰	معیار پراکندگی که معمولاً با میانه بیان می‌شود ..... نام دارد.	۰/۵
۱۱	برای داده‌های ۲،۳،۵،۸،۲ انحراف معیار را به دست آورید.	۲
۱۲	برای مجموعه داده‌های زیر نمودار جعبه‌ای بکشید. ۱،۷،۹،۵،۳،۱،۳،۵	۲
۱۳	نمودار حبابی برای نمایش چند متغیر عددی در یک نمودار به کار می‌روند؟ الف)یک متغیر ب)دو متغیر پ)سه متغیر ج)محدودیتی ندارد	۰/۵
۱۴	نمودار دانش‌آموزی برای شش درس به صورت زیر است. نمودار راداری را برای این نمرات رسم کنید. ۱-ریاضی و آمار: ۱۵ ۴-معارف: ۱۷ ۲-منطق: ۱۶ ۵-ورزش: ۲۰ ۳-عربی: ۱۶ ۶-ادبیات: ۱۸	۱/۵
۱۵	مقدار متغیر سوم در نمودار حبابی، متناسب با کدام یک از موارد زیر است. الف)شعاع دایره ب)قطر دایره پ)محیط دایره د)مساحت دایره	۰/۵
۱۶	محیط مربعی را به دست آورید که قطر آن $2\sqrt{5}$باشد. 	۱
۱۷	معادله‌های زیر را حل کنید. الف)$x^2 - 5x + 6 = 0$ ب)$(x-3)^2 = 4$	۱/۵
۱۸	معادله‌ی $2x^2 - 3x - 5 = 0$ را با روش Δ حل کنید.	۱

نمره به عدد:	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره تجدیدنظر به عدد:
نمره به حروف:	تاریخ و امضا:	نمره تجدیدنظر به حروف:

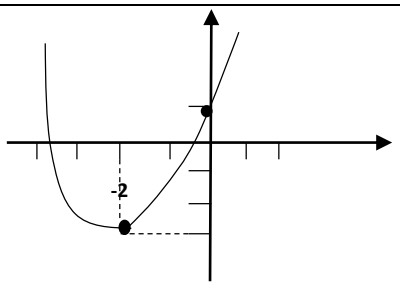
www.jozvehcity.ir

بسمه تعالی

اداره کل آموزش و پرورش استان خوزستان اداره آموزش و پرورش منطقه دزفول دبیرستان غیردولتی حجاب				
سوالات ارزشیابی نوبت دوم	درس:	پایه: دهم	رشته: انسانی	مهر آموزشگاه
شامل ..... سوال در صفحه	روز آزمون: شنبه	تاریخ آزمون: ۱۴۰۱/ ۲ / ۲۴	مدت آزمون:	
نام:	نام خانوادگی:	نام پدر:	نام دبیر:خانم درویش‌زاده	

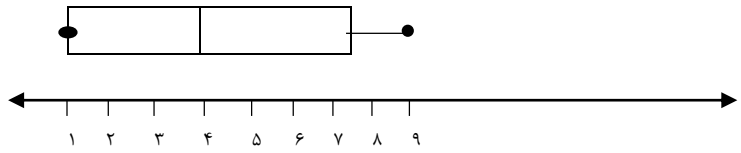
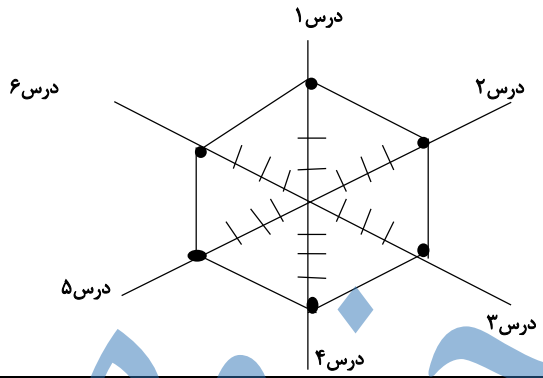
ردیف	پاسخنامه	بارم
۱	الف) $f(0)=\sqrt{0+1}=\sqrt{1}=\pm1$ $f(1)=\sqrt{1+1}=\sqrt{2}$ $f(2)=\sqrt{2+1}=\sqrt{3}$ $f(3)=\sqrt{3+1}=\sqrt{4}=\pm2$ $R_f=\{\pm1,\sqrt{2},\sqrt{3},\pm2\}$ ب) $f(0)=0$ $f(1)=1$ $f(2)=2$ $f(3)=3$ $R_f=\{0,1,2,3,\dots\}$	۱
۲	الف)تابع است چون در راستای محور yها هر خطی رسم کنیم حداکثر در یک نقطه قطع می‌کند. ب)تابع است چون در راستای محور yها هر خطی رسم کنیم حداکثر در یک نقطه قطع می‌کند. پ)تابع است چون در راستای محور yها هر خطی رسم کنیم حداکثر در یک نقطه قطع می‌کند. ت)تابع نیست چون اگر می‌توان خطی موازی محور yها رسم کرد که در دو نقطه قطع کند.	۱
۳	۱ ۲ $y=mx+h$ (2,3) و (4,1) $m=\frac{y_2-y_1}{x_2-x_1}=\frac{1-3}{4-2}=\frac{-2}{2}=1$ $y=-x+h$ $1=-(4)+h\rightarrow 1+4=h\rightarrow h=5$ $y=-x+5$ 	۱/۵
۴	$y=x^2+4x+1$ a=1 b=4 c=1 $x_s=\frac{-b}{2a}=\frac{-4}{2(1)}$ طول رأس سهمی $x_s=\frac{-4}{2}=-2$ عرض رأس سهمی $y=(-2)^2+4(-2)+1$ $=4-8+1=-4+1=-3$ $x=0\rightarrow y=1$ ادامه جواب صفحه بعد	۱

www.jozvehcity.ir

	$y=0 \rightarrow x^2+4x+1=0$ $x^2+4x+1=x^2+4x+\frac{16}{4}-\frac{16}{4}+1$ $x^2+4x+4-4+1=0$ $(x+2)^2=3$ $x+2=\pm\sqrt{3}$ $x=\pm\sqrt{3}-2$ 	
۱	تابع درآمد $y=-\frac{1}{2}x^2+30x$ تابع هزینه $y=18x+40$ تابع هزینه – تابع درآمد=تابع سود $p(x)=R(x)-C(x)$ $p(x)=-\frac{1}{2}x^2+30x-(18x+40)$ $=-\frac{1}{2}x^2+30x-18x-40$ $=-\frac{1}{2}x^2+12x-40$ * $x_s=-\frac{b}{2a}=\frac{-(12)}{2(-\frac{1}{2})}=\frac{-12}{-1}=12$ $P(12)=-\frac{1}{2}(12)^2+12(12)-40$ $=-\frac{1}{2}\times 144+144-40$ $=-72+104=32$	۵
۱	مشخصه‌ی عددی که برای توصیف جنبه‌های خاص از جامعه به کار می‌رود، پارامتر نامیده می‌شود و مشخصه‌ی عددی که توصیف‌کننده‌ی جنبه‌ای خاص از نمونه باشد را آماره می‌نامند. بنابراین آماره مربوط به نمونه‌ی تصادفی و پارامتر مربوط به جامعه‌ی آماری است.	۶
۱	الف)اسمی کیفی ب)کمی نسبتی	۷
۱	$\frac{10+x+40}{3}=\frac{30}{1} \rightarrow 10+x+40=90$ $x+50=90 \rightarrow x=90-50=40$	۸
۱	$\frac{11+14}{2}=\frac{25}{2}=12/5$	۹
۰/۵	دامنه‌ی میان چارکی(IQR)	۱۰
۲	$\overline{x}=\frac{2+8+5+3+2}{5}=4$ $6=\sqrt{\frac{(2-4)^2+(8-4)^2+(5-4)^2+(3-4)^2+(2-4)^2}{5}}=\sqrt{\frac{4+16+1+1+4}{5}}=\sqrt{\frac{26}{5}}$	۱۱ ادامه جواب صفحه بعد
۲	1,1,3,3,5,5,7,9	۱۲

جزوه سنجی

www.jozvehcity.ir

	$\frac{3+5}{2}=\frac{8}{2}=4 \rightarrow Q_2=4$ $Q_1=1$, $Q_3=7$  	
۰/۵	(پ)	۱۳
۱/۵	 	۱۴
۰/۵	(ت)	۱۵
۱	$x^2+x^2=\left(2\sqrt{5}\right)^2$ $2x^2=4(5)=20$ $x^2=\frac{20}{2}=10$ ضلع مربع $x=\sqrt{10}$ $\Longrightarrow$ محیط مربع $p=4x=4\left(\sqrt{10}\right)=4\sqrt{10}$	۱۶
۱/۵	الف $x^2-5x+6=0$ $(x-2)(x-3)=0$ $x-2=0 \rightarrow x=2$ $x-3=0 \rightarrow x=3$ ب $(x-3)^2=4$ $(x-3)^2-4=0$ $\quad 4=2^2$ $(x-3-2)(x-3+2)=0$ $(x-5)(x-1)=0$ $x-5=0 \rightarrow x=5$ $x-1=0 \rightarrow x=1$	۱۷
۱	$2x^2-3x-5=0$ $\Delta=b^2-4ac=(-3)^2-4(2)(-5)=9+40=46$ $\frac{10}{4}=\frac{5}{2}$ ادامه جواب صفحه بعد	۱۸

جزوه سیتی
www.jozvehcity.ir

	$x = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2a} = \frac{-(-3) \pm \sqrt{49}}{2(2)} = \frac{3 \pm 7}{4}$ $\frac{-4}{4} = 1$	

نمره به عدد: نمره به حروف:	نام و نام خانوادگی دبیر: تاریخ و امضا:	نمره تجدیدنظر به عدد: نمره تجدیدنظر به حروف:

جزوه سیتی

www.jozvehcity.ir