| نام: <br> نام خانوادگی : <br> پایه: **دهم انسانی** <br> صفحه : **۱** | جمهوری اسلامی ایران <br> اداره کل آموزش و پرورش استان گیلان <br> **اداره آموزش و پرورش شهرستان سیاهکل** <br> **شبانه روزی نرجس** | نام درس : **آمار و ریاضی ۱** <br> سال تحصیلی ۱۴۰۲خرداد ماه <br> تاریخ امتحان : ۰۲ / ۰۳ /۱۴۰۲ <br> مدت امتحان : ۹۰دقیقه تعداد صفحات: **۲** |
|---|---|---|

| ردیف | سوالات | بارم |
|---|---|---|
| ۱ | کلاغی به دسته کبوتری رسید و از سر دسته آن ها پرسید:« شما چند تا هستید؟». کبوتر گفت: « ما و ما ونصف ما و نیمه ای از نصف ما اگر تو هم با ما شوی جملگی ۱۰۰ می شویم». تعداد کبوترها را به دست آورید. | ۱/۵ |
| ۲ | معادله های درجه دوم زیر را به روش خواسته شده به دست آورید. <br> الف) $x^2-6x=0$ (تجزیه) <br> ب) $x^2+2x-5=0$ (مربع کامل کردن) <br> ج) $3x^2-7x+4=0$ (فرمول کلی$\Delta$) | ۳ |
| ۳ | الف) معادله ی درجه دومی بنویسید که ریشه های آن ۳ و ۳- باشد. <br> ب) معادله ی درجه دومی بنویسید که $x=1$ ریشه ی مضاعف آن باشد. | ۱/۵ |
| 4 | مجموع و حاصل ضرب ریشه های معادله زیر را به دست آورید. <br> $-2x^2-4x+8=0$ | ۱ |
| ۵ | معادله های زیر را حل کنید. <br> الف) $\frac{3x-5}{x+3}=1$ <br> ب) $\frac{x^2-3x+2}{x^2-2x}-\frac{1}{x}=\frac{x}{x-2}$ | ۲ |
| ۶ | به ازای چه مقدار $a$ معادله ی $\frac{x}{a-x}+\frac{a-x}{x}=\frac{a}{x}$ دارای جواب $x=2$ است. | 1 |
| 7 | کدامیک از روابط زیر تابع را مشخص می کند. <br> الف) رابطه ی بین افراد و شماره ملی آن ها. <br> ب) رابطه ی بین مساحت یک دایره با شعاع آن. <br> ج) رابطه ی بین افراد و ماشین مورد علاقه آن ها. | ۱/۵ |

ادامه سوالات صفحه بعد

جزوه سیتی
www.jozvehcity.ir

| ردیف | نام و نام خانوادگی: | صفحه:۲ | بارم |
|---|---|---|---|
| ۸ | برای رابطه ی $y = x^2 - 3$ که $x \in A = \{-1,0,1,2\}$ :<br>الف) جدول تشکیل دهید.<br>ب) نمودار پیکانی رسم کنید.<br>ج) نمودار مختصاتی تشکیل دهید. | | ۲ |
| ۹ | مقادیر x و y را به گونه ای به دست آورید که رابطه ی زیر تابع باشد.<br>$f = \{(2, x+y), (2,4), (5,2), (3,4), (5, x-y)\}$ | | ۱/۵ |
| ۱۰ | برد تابع زیر را با توجه به ضابطه و دامنه داده شده به دست آورید.<br>$\begin{cases} f: A \to B \\ f(x) = \sqrt{x+1} \end{cases}$ $A = \{0,1,2,3\}$ | | ۱ |
| ۱۱ | برای یک تابع خطی می دانیم $f(0) = 1$ و $f(2) = 3$ ضابطه ی این تابع را بیابید و سپس $f(5)$ را به دست آورید. | | ۱/۵ |
| ۱۲ | نمودار تابع درجه ۲ زیر را رسم کنید.<br>$y = x^2 + 4x + 1$ | | ۱/۵ |
| ۱۳ | محیط مستطیلی ۲۶ متر است. اگر اندازه ی یکی از اضلاع x و مساحت را با S نشان دهیم، به ازای چه مقداری از x مساحت مستطیل ماکزیمم می شود؟ | | ۱ |
| | نمره با عدد :<br>نمره با حروف : | نام دبیر: آزمون<br>امضاء | |

**موفق باشید**

جزوه سیتی
www.jozvehcity.ir