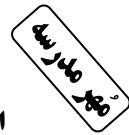


| | | | | | |
|--|-----------------------------------|----------------------------|--|--|---------------------------|
| | شماره صندلی: <input type="text"/> | کلاس: <input type="text"/> | باسمه تعالی | | نام: |
| | تاریخ امتحان: ۰۶ / ۱۰ / ۹۹ | | اداره کل آموزش و پرورش استان زنجان | | نام خانوادگی: |
| | مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه | | اداره آموزش و پرورش ناحیه ۲..... | | نام پدر: |
| | صفحه: (۱) | تعداد صفحات: ۲ | امتحان درس ریاضی و آمار پایه دهم | | نام آموزشگاه: شاهد فاطمیه |



| | | |
|------|---|--|
| بارم | ۲ | <p>۱- الف) اگر از نصف ۶ برابر عددی، خود عدد را کم کنیم حاصل ۱ می شود. آن عدد را بیابید. □</p> <p>ب) $x = -2$ جواب معادله $\frac{m+x}{2} = m - 5$ باشد، m را بیابید.</p> |
| ۱/۷۵ | | <p>۲- جاهای خالی را به کمک اتحادها پر کنید.</p> <p>الف) $(2x + \dots)^2 = \dots + \dots + \frac{9}{16}$</p> <p>ب) $(2x - 3y)(\dots + \dots) = 4x^2 - 9y^2$</p> <p>ج) $(x^2 - 1)(x^2 - 12) = x^4 - \dots + \dots$</p> |
| ۲/۵ | | <p>۳- الف) قطر مربع مقابل $2\sqrt{8}$ است ضلع مربع و محیط و مساحت آن را بیابید.</p> <p>ب) بدون حل کردن معادله، مجموع ریشه ها و حاصلضرب ریشه ها را به کمک فرمول بیابید.</p> <p>ج) معادله درجه دومی بنویسید که ریشه های آن $\frac{2}{7}$ و $\frac{-1}{7}$ باشد.</p> <p>$3x^2 + 2x - 8 = 0$</p> |
| ۴/۵ | | <p>۴- معادلات زیر را به روش خواسته شده حل کنید.</p> <p>الف) $3x^2 - 9x = 0$ (روش فاکتور گیری)</p> <p>ب) $2x^2 - 3x + 1 = 0$ (روش دلتا)</p> <p>د) $3x^2 + 27 = 0$ (روش ریشه گیری)</p> <p>ج) $3x^2 + 6x - 9 = 0$ (روش مربع کامل)</p> |
| ۱ | | <p>۵- اگر معادله $3x^2 + 6x + k = 0$ دارای ریشه مضاعف باشد، k را بیابید.</p> |
| ۲/۵ | | <p>۶- معادلات زیر را حل نموده و قابل قبول بودن یا قابل قبول نبودن x را مشخص کنید.</p> <p>الف) $\frac{2x-1}{x+3} = 1$</p> <p>ب) $\frac{3x-2}{x} + \frac{2x+5}{x+3} = 5$</p> |
| ۱ | | <p>۷- اگر رابطه f تابع باشد، a و b را بیابید.</p> <p>$f = \{(5,8), (6,12), (3,0), (6,2a-4), (5,b-10)\}$</p> |

ادامه سوالات در صفحه ۲

| | | | |
|--|--------------|-----------------------|--|
| | نمره با عدد | نمره تجدید نظر | |
| | نمره با حروف | در صورت داشتن اعتراض: | |

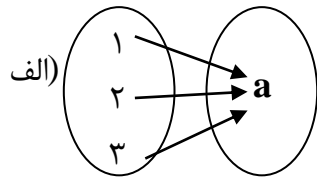
نام و امضای دبیر:

نام و امضای دبیر:

۸- دلیل تابع بودن یا تابع نبودن هر مورد را مشخص کنید.

بارم

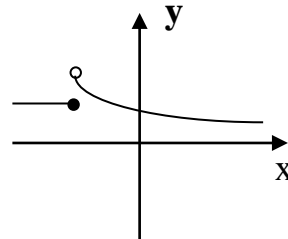
۲



د) $y = x^2 + 1$

ب)
$$\begin{array}{c|ccc} x & 3 & 3 & 3 \\ \hline y & 1 & 2 & 4 \end{array}$$

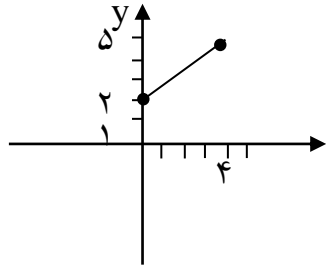
ج) $g = \{(2,3)\}$



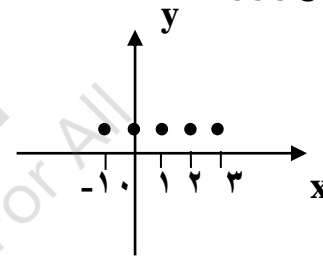
۱/۵

الف) $g = \{(1,2), (2,3), (3,4)\}$

ب)



ج)



۱/۲۵

الف) ضابطه تابع مقابل را بنویسید.

| | | | | |
|---|---|----|----|----|
| x | 2 | 3 | 4 | 5 |
| y | 5 | 10 | 17 | 26 |

ب) اگر $f(x) = x + \frac{2}{x}$ و $g(x) = 3^x$ باشد، $f(1) \times g(0)$ را محاسبه کنید.

پیروز و تندرست باشید