

| سوال امتحان درس ریاضی | | مدت امتحان: 80 دقیقه | |
|--------------------------------------|----------|--|------|
| نام و نام خانوادگی دانش آموز: | | ساعت شروع: | |
| محل مهر مدرسه: | | تاریخ امتحان: | |
| نام و نام خانوادگی دبير: رضا رخ فروز | | سال تحصیلی: 95-96 | |
| ردیف | پایه دهم | رشته تحصیلی | نمره |
| 1 | | با استفاده از اتمادها تساویهای زیر را کامل کنید . | 2 |
| | (الف) | $(a + 4)^2 = a^2 + \dots a + \dots$ | |
| | (ب) | $(\sqrt{3} + \dots)(\sqrt{3} - \dots) = 3 - 2 = 1$ | |
| | (ج) | $(x + 4)(x + 3) = x^2 + \dots x + \dots$ | |
| | (د) | $(4a - 2b)^3 = 64a^3 - \dots + \dots - 8b^3$ | |
| 2 | | عبارتهای زیر را تجزیه کنید. | 2 |
| | (الف) | $8a^3 + 1 =$ | |
| | (ب) | $4x^2 - 9 =$ | |
| 3 | | سوالات تستی (دور گزینه درست را دایره بکشید) تست اول: کدام یک از عبارتهای زیر گویا است؟ (الف) $\frac{x+y}{3\sqrt{z}}$ (ب) $\frac{\sqrt{2x}}{x-1}$ (ج) $\frac{ x }{x+2}$ (د) $\frac{x-3}{x+1}$ تست دوم: کدام یک از عبارتهای زیر تجزیه $x^8 - 625x^4$ است؟ (الف) $x^4(x-5)$ (ب) $x^2(x-5)(x+5)$ (ج) $x^4(x-5)(x+5)(x^2+25)$ (د) $x^4(x-5)(x+5)$ تست سوم: کدام یک از عبارتهای زیر تجزیه $x^2 - 11x + 30$ است؟ (الف) $(x-5)(x+6)$ (ب) $(x-5)(x-6)$ (ج) $(x+5)(x-6)$ (د) $x(x-6)$ تست چهارم: عبارت گویای $\frac{x+1}{x-1}$ به ازای چه عددی تعریف نشده است؟ (الف) 1 (ب) -1 (ج) 0 (د) 2 تست پنجم: نیما از علی سه سال بزرگتر است اگر حاصل ضرب سن این دو 40 شود سن نیما (سن بزرگتر) برابر است با: (الف) 8 (ب) 5 (ج) 10 (د) 13 | 5 |

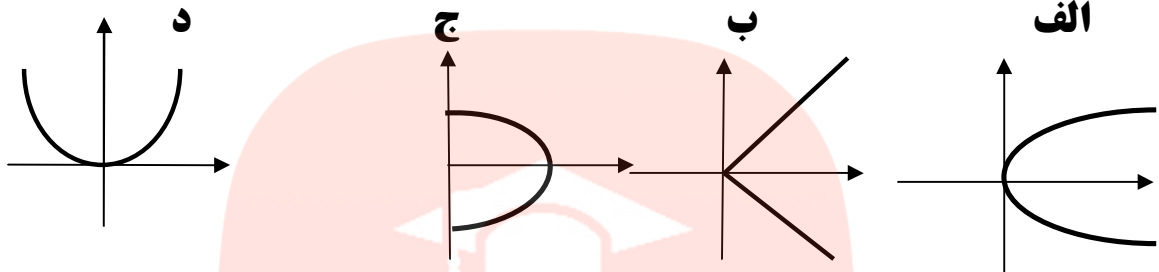
تست ششم: در معادله $2x^2 - 7x - 11 = 0$ حاصل ضرب ریشه ها برابر است با ؟

الف) $\frac{11}{2}$ ب) $-\frac{11}{2}$ ج) $\frac{7}{2}$ د) $-\frac{7}{2}$

تست هفتم: در معادله $x^2 - 4 = 0$ مجموع ریشه ها برابر است با :

الف) 0 ب) 4 ج) -4 د) 1

تست هشتم: کدام یک از نمودارهای زیر معرف یک تابع است ؟



تست نهم: کدام مجموعه از زوج های مرتب زیر نمایش تابع نیست ؟

الف) $\{(2,3), (3,2)\}$ ب) $\{(2,4), (3,4)\}$

ج) $\{(2,0), (0,2), (1,1), (2,3)\}$ د) $\{(2,5)\}$

تست دهم: کدام یک از اعداد زیر اگر به جای x قرار دهیم حاصل تابع خواهد بود ؟

الف) 2 ب) 3 ج) 4 د) 7

| | | |
|---|---|---|
| 1 | عبارت گویای $\frac{x^3-1}{x^2-1}$ را ساده کنید . $\frac{x^3 - 1}{x^2 - 1} = \frac{(x - 1)(\dots + \dots + \dots)}{(\dots - \dots)(\dots + \dots)} = \dots$ | 4 |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| 2 | <p>یکی از دو مساله زیر را به دلخواه حل کنید .</p> <p>الف) محیط مربعی که طول قطر آن $2\sqrt{5}$ باشد بدست آورید.</p> <p>ب) عددی بدست آورید که مربعش چهار برابر خود عدد باشد .</p> | 5 |
|---|---|---|

| | | |
|---|--|---|
| 3 | <p>معادلات زیر را به روشهای خواسته شده حل کنید .</p> <p>الف) مربع کامل</p> $x^2 - 6x + 5 = 0$ <p>ب) دلتا</p> $2x^2 - 3x - 5 = 0$ <p>ج) روش تجزیه</p> $x^2 + 5x + 6 = 0$ | 6 |
| 2 | <p>تنها یکی از دو معادله گویای زیر به دلخواه حل کنید .</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>الف) $1 + \frac{1}{x} = -\frac{12}{x^2}$</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>ب) $\frac{13}{x^2-4} - \frac{x+3}{x-2} = \frac{2x-3}{x+2}$</p> </div> </div> <p style="text-align: center;">گروه آموزشی عصر ASR_Group@outlook.com @ASRscool2</p> | 7 |
| 1 | <p>در جای خالی از یکی از کلمات (دو تا- یکی و صفر) استفاده کنید یک کلمه اضافی است.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <p>در معادله درجه دوم اگر $\Delta > 0$ باشد معادله ----- جواب دارد در صورتی که $\Delta = 0$ باشد معادله ----- جواب دارد .</p> </div> | 8 |
| 2 | <p>اگر رابطه زیر تابع باشد x, y را پیدا کنید .</p> $f = \{(2, x + y), (2, 4), (5, 2), (3, 4), (5, x - y)\}$ | 9 |