

تاریخ امتحان: ۱۸، ۱۵، ۱۴۰۰

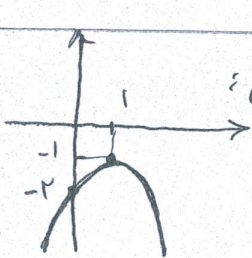
مدت امتحان: ۹۰'

دبیرستان بارامپی
امتحان ریاضی ۲ (بازآموزی تجربی)
نام، نام خانوادگی: ---

- ۱- مثلثی با رئوس های $A(1,9)$ ، $B(3,1)$ و $C(7,11)$ را در نظر بگیرید. (۳ نمره)
الف) مثلث ABC را در دستگاه مختصات رسم کنید.
ب) مختصات نقطه M وسط پاره خط BC را حساب کنید.
پ) طول میان AM را حساب کنید.

- ۲- خط $L: 3x - 4y = 0$ بر دایره ای به مرکز $w(2, -1)$ مماس است. شعاع دایره را حساب کنید. (۱ نمره)

- ۳- معادله درجه درسی بنویسید که ریشه های آن $1 \pm 2\sqrt{3}$ باشد. (۲ نمره)



- ۴- اگر معادله سهمی به شکل $y = ax^2 + bx + c$ باشد. با توجه به شکل؛
 a, b, c را بیابید. (۲ نمره)

- ۵- قضیه تالس را بیان کنید. (۱ نمره)

۶- معادله زیر را به روش تغییر متغیر حل کنید. (۱ نمره)

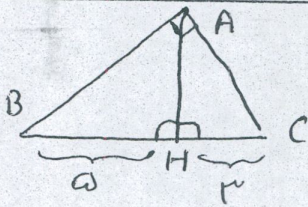
$$2x^4 - 7x^2 - 4 = 0$$

۷- معادله متقابل را حل کنید. (۱ نمره)

$$\sqrt{x} + \frac{1}{\sqrt{x}} = 2$$

۸- روش رسم عمود منصف را توضیح دهید. (۱،۵ نمره)

۹- در مثل متقابل طول AC, AB را بدست آورید. (۲ نمره)



۱۰- تابع $y = -2 + \sqrt{x-1}$ را با انتقال رسم کنید. (۱،۵ نمره)

۱۱- اگر $F(x) = \sqrt{2-x}$, $g(x) = \frac{1}{\sqrt{x-1}}$ ، متاثری $(F+g)(2)$ ، رابطه $F+g$ را بدست آورید. (۲ نمره)

۱۲- اگر $F = \{(-2, 2), (m, 3), (-1, 3), (2m, a)\}$ یک یک به یک باشد، مقدار a چیست؟ (۱ نمره)

۱۳- ضابطه وارون تابع $y = \frac{-2x+3}{4}$ را بنویسید. (۱ نمره)