

به نام او که مرا آفرید

مرور فصل ۱ و ۲

آزمون ۱ سوال های پرتکرار صفحه ۲۸ و ۲۹

سوال ۱

حداقل چند جمله اول از دنباله حسابی $2, 6, 10, 14, \dots$ را باید جمع کنیم تا حاصل از ۲۰۰ بیشتر شود؟

سوال ۲

اگر a و b ریشه های معادله $5x^2 + 3x - 2 = 0$ باشند، به ازای چه مقدار از m ، مجموعه جواب های معادله $4x^2 - mx + 25 = 0$ به صورت $\{\frac{1}{a^2}, \frac{1}{b^2}\}$ است؟

سوال ۳

معادله سهمی بر اساس زیر بنویسید؟

$a < 0$ (1,0) (0,-2)

(2,y) رأس سهمی

سوال ۴

زهرا تعدادی روان نویس یکسان را از یک لوازم التحریر به قیمت ۲۴ هزار تومان خرید. اگر فروشنده بابت هر روان نویس ۱۰۰۰ تومان به او تخفیف میداد، می توانست با همان پول، ۲ روان نویس بیشتر بخرد، زهرا چند روان نویس بدون تخفیف خریده است؟

سوال ۵

معادله $x^2 + 4x - 6 = 2\sqrt{x^2 + 4x - 3}$ را حل کنید؟

سوال ۶

معادله $|x + 1| = 3 - x^2$ را به دو روش هندسی و جبری حل کنید؟

سوال ۷

نقاط $A(-1,4)$ ، $B(3,0)$ ، $C(1,-2)$ سه راس مثلث ABC هستند.

الف) طول میانه AM را به دست آورید.

ب) معادله ارتفاع AH را بنویسید.

پ) طول MH را به دست آورید.

سوال ۸

تعیین کنید برای تابع $\begin{cases} f: [-2, \frac{1}{2}] \rightarrow [-1, +\infty) \\ f(x) = x^2 \end{cases}$ کدام یک قابل قبول است؟

a) $\begin{cases} f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R} \\ f(x) = x^2 \end{cases}$ b) $\begin{cases} f: [-2, \frac{1}{2}] \rightarrow [0, +\infty) \\ f(x) = x^2 \end{cases}$

c) $\begin{cases} f: [-2, \frac{1}{2}] \rightarrow [\frac{1}{4}, +\infty) \\ f(x) = x^2 \end{cases}$ d) $\begin{cases} f: [-2, \frac{1}{2}] \rightarrow [0, 4] \\ f(x) = x^2 \end{cases}$

سوال ۹

آیا دو تابع $f(x) = \sqrt{2x - x^2}$ و $g(x) = \sqrt{2 - x} * \sqrt{x}$ مساوی اند؟ چرا؟

سوال ۱۰

الف) نمودار تابع $f(x) = \begin{cases} 1 - \sqrt{x} ; x \geq 0 \\ -\frac{1}{x} ; x < 0 \end{cases}$ را رسم کنید و دامنه و برد آن را تعیین کنید.

ب) آیا تابع یک به یک است؟ چرا؟

پ) اگر ضابطه اول به صورت $y = k - \sqrt{x}$ باشد، k را چنان تعیین کنید تا تابع یک به یک شود؟

سوال ۱۱

نمودار تابع $f(x) = x - [2x]$ را در بازه $[0,1)$ رسم کنید؟

سوال ۱۲

ضابطه وارون تابع $f(x) = x^2 - 4x, (x \leq 2)$ را به دست آورید؟

سوال ۱۳

دو تابع $f = \{(4,5), (6,3), (7,1)\}$ و $g = \{(3,4), (6,0), (4,6)\}$ مفروض اند، تابع های $f \circ g$ و $g \circ f$ را به صورت زوج مرتب بنویسید؟

سوال ۱۴

اگر $f(x) = x^2 - 4$ و $g(x) = \sqrt{x+1}$ باشند:

الف) حاصل عبارت $(2f-g)(3)$ را به دست آورید.

ب) دامنه و ضابطه تابع g/f را به دست آورید؟

تکلیف

از کتاب سوال های پرتکرار
آزمون ۲ و آزمون ۳ و آزمون ۴ (صفحه ۳۰ تا ۳۲)