

« باسمه تعالی »

شماره‌ی داوطلب :

نام :

اداره کل آموزش و پرورش خراسان رضوی

نام خانوادگی :

اداره آموزش و پرورش ناحیه ۳

نام پدر :

سوالات آزمون: حسابان ۱

نام آموزشگاه : دبیرستان دخترانه شهید امیدوار دوره دوم

محل مهر آموزشگاه

تعداد صفحات : ۴

تعداد سوال : ۱۴

ردیف

سوالات

تعداد سوالات ۱۴ سوال می باشد

نمره

جاهای خالی را با عبارت مناسب تکمیل نمایید

الف) در یک دنباله حسابی با مجموع n جمله اول $S_n = \frac{n(2n-7)}{2}$ ، جمله پنجم دنباله است.

ب) مجموعه جواب نامعادله $|2x-3| < 5$ بصورت است.

پ) اگر $f(x) = 2x-1$ و $g(x) = \sqrt{x-2}$ آنگاه $\text{fog}(6) = \dots\dots\dots$ خواهد بود

ت) از یک مجموعه ۳ عضوی به مجموعه ای ۴ عضوی به تعداد تابع می توان نوشت

۱

۲

۲

مجموع تمام اعداد سه رقمی مضرب ۷ و کوچکتر از (۳۰۰) را بیابید.

۱

۳

مجموع ده جمله اول دنباله هندسی با جمله عمومی $t_n = 3 \left(\frac{1}{3}\right)^{1-n}$ را محاسبه کنید.

۱

۴

در معادله اگر α و β ریشه های معادله ی $2x^2 - mx - 6 = 0$ باشند ابتدا مقدار m را چنان بیابید که $\alpha\beta^2 + \beta\alpha^2 - 6 = 0$ سپس دوریشه معادله را بیابید

۲

۱.۵	مساحت مثلثی با سه راس بامختصات $A(-۲, -۱)$ و $B(۱, ۵)$ و $C(-۴, ۲)$ را بیابید	۵
۲	<p>معادلات زیر را حل و جواب های آنها را بیابید</p> <p>الف) $\frac{۲x+۲}{۲x-۱} + ۹ \left(\frac{۲x-۱}{۳x+۲} \right) = ۱۰$</p> <p>ب) $x^2 + 4x + 3 = \sqrt{x^2 + 4x + 5}$</p>	۶
۱.۵	نمودار $y = x-۲ + x+۱ $ را رسم کنید و سپس معادله $ x-۲ + x+۱ = ۵$ را حل نمایید	۷

۱	<p>از رابطه های زیر در کدام یک y تابعی بر حسب x است؟ چرا؟</p> <p>الف) $x+1 + 2y-1 =3$ ب) $(x-2)^2+3y=5$</p>	۸
۱	<p>آیا دو تابع $f(x)=\sqrt{x^2(x^2-4)}$ و $g(x)= x \sqrt{x^2-4}$ مساویند؟ چرا؟</p>	۹
۲	<p>وارون پذیری تابع $f(x)=x^2-4x+1$; $x \leq 2$ را بررسی و در صورت وارون پذیر بودن وارون آنرا بنویسید</p>	۱۰
۱.۵	<p>نمودار تابع $y=\left[\frac{x}{2}\right]$ را برای $-2 \leq x < 4$ رسم کنید</p>	۱۱

۱	<p>اگر $f = \{(1, -2), (2, 5), (3, -1), (4, 2)\}$ و $g(x) = \frac{2x+1}{x-2}$ باشند تابع $f+g$ و همچنین $\text{gof}(2)$ را بیابید</p>	۱۲
۱	<p>اگر $f(x) = \sqrt{x^2 + 5}$ و $g(x) = \sqrt{4 - x^2}$ دامنه و ضابطه $f \circ g$ را به دست آورید</p>	۱۳
۱.۵	<p>نمودار تابع نمایی $y = 2^{- x }$ را رسم کنید و یک به یک بودن آنرا از روی نمودار بررسی کنید</p>	۱۴
	موفق و پیروز باشید	