

دبیرستان دخترانه
غیردولت
متوسط
دوم

تنها استودیو آموزشی شرق گیلان

دارای ۳ استودیو آموزشی
برای برگزاری کلاس های آنلاین

نمونه سوال امتحانات نهایی

پایگاه اینترنتی دبیرستان رستا:

Www.Rastaschool.com

لنگرود ، بلوار عبدالکریمی
کمربندی ، نرسیده به تعاونی یازده

۰۱۳ ۴۲۵۵۰۲۰۲

۰۱۳ ۴۲۵۵۰۳۰۳

۰۱۳ ۴۲۵۵۰۴۰۴





نمونه سوال امتحان نهایی خرداد ریاضی

ردیف	سوالات	بارم
۱	در یک دنباله حسابی جمله سوم برابر ۲۰ و جمله هفتم برابر ۴۴ است قدر نسبت و جمله عمومی را بیابید.	۰/۷۵
۲	مقدار x را به گونه ای بیابید که دنباله زیر هندسی باشد $x, x+2, x+5$	۰/۷۵
۳	هرگاه $\sin \alpha = \frac{3}{5}$ و α در ربع دوم دایره مثلثاتی باشد سایر نسبتهای مثلثاتی α را بیابید	۰/۷۵
۴	ثابت کنید.	۰/۷۵
	$(\frac{1}{\cos x} + \tan x)(1 - \sin x) = \cos x$	
۵	حاصل عبارت زیر را بیابید	۰/۷۵
	$\sqrt[5]{-32} + 27^{\frac{1}{3}} + \sqrt[4]{64}$	
۶	معادله درجه دوم زیر را به روش مربع کامل حل کنید.	۰/۷۵
	$3x^2 - 2x - 8 = 0$	
۷	مخرج کسر زیر را گویا کنید	۰/۵
	$\frac{1}{\sqrt{x-2}}$	
۸	نامعادله زیر را حل کنید (تعیین علامت)	۱/۵
	$\frac{x^2 - 4x + 3}{x(2-x)^2} \leq 0$	
۹	مجموعه جواب نامعادله قدر مطلق زیر را به صورت بازه بنویسید.	۰/۵
	$ x-2 \leq 1$	
۱۰	تابع زیر را رسم کنید.	۱/۵
	$f(x) = \begin{cases} x^2 & x \leq 0 \\ 4 & 0 < x \leq 1 \\ 2x - 1 & x > 1 \end{cases}$	
۱۱	در مورد تابع خطی f می دانیم $f(2) = 5$ و $f(4) = 11$ ضابطه آن را بنویسید.	۱
۱۲	ابتدا نمودار $f(x) = x^2$ را رسم کنید سپس به کمک آن نمودار $f(x) = -(x-2)^2 + 1$ را به کمک انتقال رسم نمایید	۰/۵
۱۳	مقادیر a و b را به گونه ای تعیین کنید که f تابع باشد	۱
	$f = \{(5, 2a+b), (6, 4), (6, a+b), (5, 7)\}$	





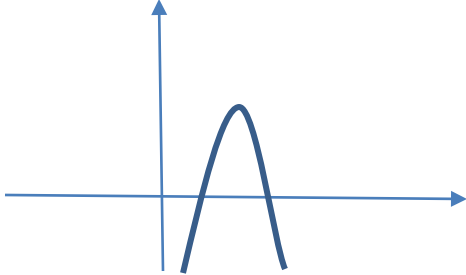
نمونه سوال امتحان نهایی خرداد ریاضی

۱/۵	با استفاده از ارقام ۰, ۱, ۲, ۳, ۴, ۵ و بدون تکرار ارقام الف) چند عدد سه رقمی می توان نوشت ب) چند عدد چهار رقمی می توان نوشت که زوج باشد. ج) چند عدد سه رقمی بزرگتر از ۲۰۰ می توان نوشت	۱۴
۱	هفت نقطه روی محیط دایره قرار دارد چند مثلث با این نقاط می توان رسم کرد؟	۱۵
۱/۵	به چند طریق می توان ۴ دانش آموز تجربی و ۵ دانش آموز ریاضی را الف) در یک ردیف کنار هم قرار داد ب) در یک ردیف کنار هم قرار داد طوری که دانش آموزان ریاضی کنار هم باشند ج) یکی در میان باشند	۱۶
۲	یک تاس و یک سکه را با هم می اندازیم مطلوب است احتمال آنکه الف) تاس زوج یا سکه پشت بیاید. ب) تاس بزرگتر از ۴ و سکه رو بیاید.	۱۷
۲	داخل کیسه ای ۴ مهره سفید و ۵ مهره سیاه وجود دارد ۳ مهره به تصادف بیرون می آوریم الف) احتمال آنکه هر سه مهره سیاه باشد ب) احتمال آنکه دو مهره سیاه و یک مهره سفید باشد	۱۸
۱	نوع متغیرهای زیر را به طور دقیق مشخص کنید. الف) قد دانش آموزان ب) کیفیت میوه هلو (درجه یک و درجه دو و درجه سه) ج) گروه خونی د) میزان بارش باران برحسب میلی متر	۱۹
۲۰	موفق باشید	



پاسخنامه

بارم	متن سوالات	ردیف	
۰/۷۵		۱	
		$d = ۶$ $a_n = ۶n + ۲$	
۰/۷۵	$x, x + ۲, x + ۵$ $x = ۴$	۲	
۰/۷۵		$\cos \alpha = \frac{-۴}{۵}, \tan \alpha = \frac{-۳}{۴}$ و $\sin \alpha = \frac{۳}{۵}$	
۰/۷۵	$(\frac{1}{\cos x} + \tan x)(1 - \sin x) = (\frac{1}{\cos x} + \frac{\sin x}{\cos x})(1 - \sin x) = \frac{1 - \sin^2 x}{\cos x} = \cos x$	۴	
۰/۷۵	$\sqrt[۵]{-۳۲} + ۲\sqrt[۳]{۲} + \sqrt[۴]{۶۴} = -۲ + ۳ + ۲ = ۳$	۵	
۰/۷۵	$۳x^۲ - ۲x - ۸ = ۰$ $(۳x - ۶)(۳x + ۴) = ۰$ $x = ۲, x = \frac{-۴}{۳}$	۶	
۰/۵	$\frac{1}{\sqrt[۳]{x} - ۲} \times \frac{\sqrt[۳]{x^۲} + ۲\sqrt[۳]{x} + ۴}{\sqrt[۳]{x^۲} + ۲\sqrt[۳]{x} + ۴} = \frac{\sqrt[۳]{x^۲} + ۲\sqrt[۳]{x} + ۴}{x - ۸}$	۷	
۱/۵	$\frac{x^۲ - ۴x + ۳}{x(۲ - x)^۲} \leq ۰$ $-۰ + ۱ - ۲ - ۳ +$ $(-\infty, ۰) \cup [۱, ۲) \cup (۲, ۳]$	۸	
۰/۵	$ x - ۲ \leq ۱$ $[۱, ۳]$	۹	
۱/۵	$f(x) = \begin{cases} x^۲ & x \leq ۰ \\ ۴ & ۰ < x \leq ۱ \\ ۲x - ۱ & x > ۱ \end{cases}$	۱۰	
۱		$f(x) = ۳x - ۱$	۱۱
۰/۵			۱۲

		
۱	$f = \{(5, 2a+b), (6, 4), (6, a+b), (5, 7)\}$ $2a+b=7$ $a+b=4$ $a=3, b=1$	۱۳
۱/۵		الف) $5 \times 5 \times 4 = 100$ ب) $\begin{cases} 5 \times 4 \times 3 \times 1 \\ 4 \times 4 \times 3 \times 2 \end{cases} +$ $60 + 96 = 156$ ج) $4 \times 5 \times 4 = 80$
۱		۱۵ $\binom{7}{3}$
۱/۵		۱۶ الف) $9!$ ب) $5 \times 5!$ ج) $4 \times 5!$
۲		۱۷ الف) $\frac{9}{12}$ ب) $\frac{2}{12}$
۲		۱۸ الف) $\frac{\binom{5}{3}}{\binom{9}{3}}$ ب) $\frac{\binom{5}{2} \binom{4}{1}}{\binom{9}{3}}$
۱		۱۹ الف) کمی پیوسته ب) کیفی ترتیبی ج) کیفی اسمی

	د(کمی پیوسته	
	موفق و موید باشید اصلانی	



دبيرستان غير دولتي دخترانه رستا



۰۱۳ ۴۲۵۵۰۲۰۲

۰۱۳ ۴۲۵۵۰۳۰۳

۰۱۳ ۴۲۵۵۰۴۰۴

www.Rastaschool.com

لنگرود ، بلوار عبدالکریمی
کمربندی ، نرسیده به تعاونی یازده

