

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](http://www.Rastaschool.com)

لنگرود ، بلوار عبدالکریمی
کمربندی ، نرسیده به تعاونی یازده

۰۱۳ ۴۲۵۵۰۲۰۲

۰۱۳ ۴۲۵۵۰۳۰۳

۰۱۳ ۴۲۵۵۰۴۰۴





استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است.

مصحح اول (دبیر مربوط) ()	نمره با عدد :
نمره با حروف:	نام و نام خانوادگی:
امضا	
مصحح دوم (پس از رسیدگی به اعتراف)	نمره با عدد :
نمره با حروف:	نام و نام خانوادگی:
امضا	
مصحح سوم (در صورت نیاز)	نمره با عدد :
نمره با حروف:	نام و نام خانوادگی:
امضا	

۱- جملات درست را با نماد (✓) و نادرست را با (×) مشخص کنید. (۱ نمره)

- الف) سه عدد طبیعی کوچک تر از ۱۰، یک مجموعه را تشکیل می دهد. غلط صحیح
- ب) در پرتاب یک تاس احتمال آمدن مضرب ۳ برابر با $\frac{1}{3}$ است. غلط صحیح
- ج) خط $x = 3$ با محور طول ها موازی است. غلط صحیح
- د) حاصل عبارت $\left(\frac{2}{3}\right)^{-2}$ مساوی $\frac{9}{4}$ است. غلط صحیح

۲- جمله های زیر را کامل کنید. (۷۵/۰ نمره)

- الف) یک مجموعه ۳ عضوی زیرمجموعه دارد.
- ب) عبارت $\frac{5}{2x-6}$ به ازای x مساوی با تعریف نشده است.
- ج) درجه ی یک جمله ای $4x^2zy$ نسبت به x و y برابر با می باشد.

۳- در سوالات « الف » تا « د » گزینه صحیح را با نماد (×) مشخص کنید. (۱ نمره)

- الف) نماد علمی مربوط به عدد 4025 کدام مورد است؟
 $4/025 \times 10^4$ (۴) $40/25 \times 10^4$ (۳) $4/025 \times 10^3$ (۲) $40/25 \times 10^2$ (۱)

ب) کدام عبارت یک جمله ای نیست؟

- $\sqrt{2y}$ (۱) yx^2y^3 (۲) $-\frac{1}{5}$ (۳) $|x|$ (۴)

ج) حاصل عبارت $\frac{y-2x}{2x-y}$ چه قدر می شود؟

- -1 (۱) 1 (۲) $x+y$ (۳) $x-y$ (۴)

د) کدام نقطه روی خط $y = -3x + 5$ قرار دارد؟

- $\begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix}$ (۱) $\begin{bmatrix} 1 \\ -8 \end{bmatrix}$ (۲) $\begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix}$ (۳) $\begin{bmatrix} -1 \\ 2 \end{bmatrix}$ (۴)

۴- الف) صورت دیگر مجموعه ی B را با نوشتن اعضا مشخص کنید. (۵/۰ نمره)

$$B = \{2x - 1 \mid x \in \mathbb{N}, x \leq 2\}$$

ب) اگر $C \subseteq D$ باشد، تساوی زیر را کامل کنید. (۲۵/۰ نمره)

$$C \cap D = \dots\dots\dots$$

ج) در پرتاب یک تاس و یک سکه احتمال این که سکه رو و تاس زوج بیاید، چه قدر است؟ (۵/۰ نمره)





دبیرستان دخترانه
غیردولت
متوسط
دوم

بسمه تعالی

نمونه سوال امتحانات نهایی خرداد ماه استانی
(ریاضی)

۵ - الف) حاصل عبارت زیر را با برداشتن قدر مطلق بنویسید. (۵+ نمره)

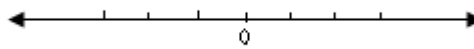
$$|2 - \sqrt{5}| - \sqrt{5} =$$

ب) حاصل عبارت رو به رو را به دست آورید. (۵+ نمره)

$$\sqrt{(\sqrt{3} - \sqrt{7})^2}$$

ج) صورت دیگر مجموعه ی A را روی محور نشان دهید. (۵+ نمره)

$$\{x \in \mathbb{R} \mid -2 \leq x < 2/5\} =$$



۶ - الف) حاصل عبارت زیر را به صورت یک عدد توان دار بنویسید. (۷۵+ نمره)

$$\frac{3^7 \times 5^{-8}}{5^3 \times 3^{-4}} =$$

ب) عبارت مقابل را ساده کنید. (۷۵+ نمره)

$$\sqrt{12} + 2\sqrt{75} - 7\sqrt{3} =$$

پ) مخرج کسر زیر را گویا کنید. (۵+ نمره)

$$\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{7}}$$

۷ - الف) جاهای خالی را کامل کنید. (۱ نمره)

$$(..... - 5)^2 = 4a^2 - 20a +$$

$$(x + 5)(x - 3) = + 2x -$$

ب) عبارت های زیر را تجزیه کنید. (۱ نمره)

$$4a^2 - 25 =$$

$$x^2 + 7x + 12 =$$

ج) جواب نامعادله ی زیر را به دست آورید ، مجموعه جواب را مشخص کنید. (۱ نمره)

$$3x + 1 \leq 19$$

مصحح اول
(دبیر مربوط)

نمره با عدد :

نمره با حروف:

نام و نام خانوادگی:

امضا

مصحح دوم
(پس از رسیدگی به اعتراف)

نمره با عدد :

نمره با حروف:

نام و نام خانوادگی:

امضا

مصحح سوم
(در صورت نیاز)

نمره با عدد :

نمره با حروف:

نام و نام خانوادگی:

امضا



۰۱۳ ۴۲۵۵۰۲۰۲
۰۱۳ ۴۲۵۵۰۳۰۳
۰۱۳ ۴۲۵۵۰۴۰۴



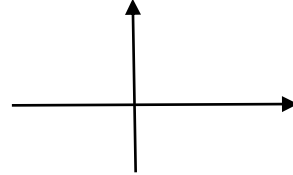
بسمه تعالی

نمونه سوال امتحانات نهایی خرداد ماه استانی
(ریاضی)

۸- الف) خط d به معادله $y = 3x - 1$ را در دستگاه مختصات رسم کنید. (۱ نمره)

$$y = 3x - 1$$

x	
y	
x	
y	



ب) معادله $y = 4x - 5$ خطی را بنویسید که با خط $y = 3x - 1$ موازی و از مبدأ مختصات بگذرد. (۵/۵ نمره)

ج) شیب خطی که از دو نقطه $A = \begin{bmatrix} 4 \\ 17 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} 1 \\ 5 \end{bmatrix}$ می گذرد را حساب کنید. (۵/۵ نمره)

۹- دستگاه مقابل را حل کنید. (۱ نمره)

$$\begin{cases} 2x - 3y = 5 \\ x + 2y = 7 \end{cases}$$

۱۰- الف) عبارت گویای زیر را ساده کنید. (۱/۲۵ نمره)

$$\frac{2x+6}{x^3} \times \frac{x^2}{x^2+6x+9} =$$

ب) حاصل عبارت روبه رو را بنویسید. (۲۵/۵ نمره)

$$\frac{8}{x} + \frac{5}{-x} =$$

۱۱- تقسیم مقابل را انجام دهید و باقیمانده را مشخص کنید. (۱ نمره)

$$6x^2 + 7x - 24 \quad | \quad 2x - 3$$

مصصح اول
(دبیر مربوط)

نمره با عدد :

نمره با حروف:

نام و نام خانوادگی:

امضا

مصصح دوم
(پس از رسیدگی به اعتراف)

نمره با عدد :

نمره با حروف:

نام و نام خانوادگی:

امضا

مصصح سوم
(در صورت نیاز)

نمره با عدد :

نمره با حروف:

نام و نام خانوادگی:

امضا



۰۱۳ ۴۲۵۵۰۲۰۲

۰۱۳ ۴۲۵۵۰۳۰۳

۰۱۳ ۴۲۵۵۰۴۰۴

لنگرود: باوار شهید عبدالکریمی، جنب سازمان تامین اجتماعی



بسمه تعالی

نمونه سوال امتحانات نهایی خرداد ماه استانی
(ریاضی)

هندسه:

۱ - درستی یا نادرستی هر عبارت را با علامت (×) مشخص کنید. (۷۵+ نمره)

صحیح غلط

صحیح غلط

صحیح غلط

الف) هر دو لوزی دلخواه متشابهند.

ب) به استدلالی که موضوع مورد نظر را به درستی نتیجه بدهد، اثبات می گویند.

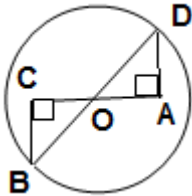
ج) از دوران ربع دایره حول شعاع آن نیم کره پدید می آید.

۲ - جمله های زیر را کامل کنید. (۵+ نمره)

الف) از دوران مثلث قائم الزاویه حول یک ضلع آن، شکل پدید می آید.

ب) اگر زاویه بین دو خط در نقشه ۴۲ درجه باشد، زاویه بین خط های متناظر آن ها در طبیعت درجه است.

۳ - الف) دلیل هم نهشتی دو مثلث OAC و OBC را بنویسید. (۷۵+ نمره)



۴ - الف) مساحت کره ای به شعاع ۶ سانتی متر را حساب کنید. (نوشتن فرمول مساحت کره الزامی است.) (۷۵+ نمره)

ب) هرمی داریم که قاعده ی آن مستطیلی به ابعاد ۱۲ و ۷ سانتی متر و ارتفاع آن ۹ سانتی متر می باشد، حجم هرم را حساب کنید. (۷۵+ نمره) (نوشتن فرمول حجم هرم الزامی است.)

ج) مساحت کل مکعبی به ضلع ۱۰ سانتی متر را حساب کنید. (۵+ نمره)

مصحح اول
(دبیر مربوط)

نمره با عدد:

نمره با حروف:

نام و نام خانوادگی:

امضا

مصحح دوم
(پس از رسیدگی به اعتراف)

نمره با عدد:

نمره با حروف:

نام و نام خانوادگی:

امضا

مصحح سوم
(در صورت نیاز)

نمره با عدد:

نمره با حروف:

نام و نام خانوادگی:

امضا



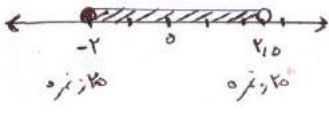
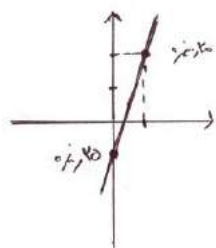
۰۱۳ ۴۲۵۵۰۲۰۲

۰۱۳ ۴۲۵۵۰۳۰۳

۰۱۳ ۴۲۵۵۰۴۰۴

نگرود، بلوار شهید عبدالکریمی، جنب سازمان تامین اجتماعی

نمونه سوال امتحانات نهایی خرداد ماه استانی
(ریاضی)

ردیف	پاسخ سؤالات	نمره												
۱	الف) غلط (ب) صحیح (ج) غلط (د) صحیح (هر مورد ۰/۲۵)	۱												
۲	الف) ۸ (ب) ۳ (ج) ۲ (هر مورد ۰/۲۵)	۰/۷۵												
۳	الف) ۲ (ب) ۴ (ج) ۱ (د) ۳ (هر مورد ۰/۲۵)	۱												
۴	الف) $B = \{1, 3\}$ (هر مورد ۰/۲۵) (ب) C (۰/۲۵) (ج) $\frac{1}{4}$ یا $\frac{3}{12}$ (۰/۵)	۱/۲۵												
۵	$\sqrt{5} - 2$ (۰/۲۵) $-\sqrt{5} = -2$ (۰/۲۵) $ \sqrt{3} - \sqrt{7} $ (۰/۲۵) $= \sqrt{7} - \sqrt{3}$ (۰/۲۵)	۱/۵												
														
۶	الف) $\left(\frac{5}{3}\right)^{-11}$ (۰/۲۵) $\frac{3^7 \times 3^4}{5^3 \times 5^8} = \left(\frac{3}{5}\right)^{11}$ (۰/۲۵) ب) $2\sqrt{3}$ (۰/۲۵) $+ 10\sqrt{3}$ (۰/۲۵) $- 7\sqrt{3} = 5\sqrt{3}$ (۰/۲۵) پ) $\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{7}} \times \frac{\sqrt{7}}{\sqrt{7}} = \frac{\sqrt{14}}{7}$ (۰/۲۵)	۲												
۷	الف) $(-2a - 5)^2 = 4a^2 - 20a + 25$ (۰/۲۵) ب) $(x+5)(x-3) = x^2 + 2x - 15$ (۰/۲۵) $4a^2 - 25 = (2a+5)(2a-5)$ (۰/۲۵) $x^2 + 7x + 12 = (x+3)(x+4)$ (۰/۲۵) ج) $3x + 1 \leq 19$ $3x \leq 19 - 1$ (۰/۲۵) $\{x \in \mathbb{R} \mid x \leq 6\}$ (۰/۲۵) $3x \leq 18$ $x \leq 6$ (۰/۲۵)	۳												
۸	الف)  ب) $y = 4x$ (۰/۵) ج) $a = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{17 - 5}{4 - 1} = \frac{12}{3} = 4$ (۰/۲۵)	۲												
	<table border="1" data-bbox="191 1545 502 1870"> <tr> <td>x</td> <td>۰</td> <td>۱</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td>-۱</td> <td>۲</td> </tr> <tr> <td>$\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$</td> <td>$\begin{bmatrix} 0 \\ -1 \end{bmatrix}$</td> <td>$\begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix}$</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(۰/۲۵)</td> <td>(۰/۲۵)</td> </tr> </table>	x	۰	۱	y	-۱	۲	$\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} 0 \\ -1 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix}$		(۰/۲۵)	(۰/۲۵)	
x	۰	۱												
y	-۱	۲												
$\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} 0 \\ -1 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix}$												
	(۰/۲۵)	(۰/۲۵)												

نمونه سوال امتحانات نهایی خرداد ماه استانی
(ریاضی)

نمره	پاسخ سؤالات	ردیف
۱	$\begin{cases} 2x - 3y = 5 & (0/25) \\ x + 3y = 7 & \end{cases}$ $\begin{cases} x + 3y = 7 \\ 4 + 3y = 7 & (0/25) \end{cases}$ $3y = 7 - 4 = 3$ $y = \frac{3}{3} = 1 \quad (0/25)$ $2x - 3y = 5 \quad (0/25)$ $2x - 3(1) = 5$ $2x - 3 = 5$ $2x = 5 + 3 = 8$ $x = \frac{8}{2} = 4 \quad (0/25)$	۹
۱/۵	$\frac{2x+6}{x^3-x} \quad (0/25) \times \frac{x^2}{x^2+6x+9} = \frac{2(x+3)}{x} \quad (0/25) \times \frac{1}{(x+3)(x+3)} = \frac{2}{x(x+3)} \quad (0/25)$ <p>(الف)</p> <p>(ب) $\frac{3}{x} \quad (0/25)$</p>	۱۰
۱	$6x^2 + 7x - 24 \mid 2x - 3$ $-6x^2 + 9x \quad 3x + 8 \quad (0/5)$ $(0/25) \quad 16x - 24$ $+16x + 24$ $\cdot \quad (0/25)$	۱۱
۰/۷۵	هندسه: (الف) غلط (ب) صحیح (ج) صحیح (هر مورد ۰/۲۵)	۱
۰/۵	(الف) مخروط (ب) ۴۲ درجه (هر مورد ۰/۲۵)	۲
۰/۷۵	$\begin{cases} OB = OD & (0/25) \\ \hat{O}_1 = \hat{O}_2 & (0/25) \end{cases}$ <p>(وز) (۰/۲۵)</p>	۳
۲	$S = 4\pi r^2 \quad (0/25) = 4 \times 3/14 \times 6 \times 6 \quad (0/25) = 452/14 \quad (0/25)$ (الف) $V = \frac{Sh}{3} \quad (0/25) = \frac{(7 \times 12) \times 9^3}{3} \quad (0/25) = 252 \quad (0/25)$ (ب) $S = 6a^2 = 6 \times (10 \times 10) \quad (0/25) = 600 \quad (0/25)$ (ج)	۴



دبیرستان غیر دولتی دخترانه رستا

برای پیش ثبت نام پایه‌ی دهم «ویژه‌ی دانش آموزان پایه‌ی نهم» به سایت دبیرستان دخترانه‌ی رستا با آدرس www.Rastaschool.com مراجعه نمایید.



۰۱۳ ۴۲۵۵۰۲۰۲
۰۱۳ ۴۲۵۵۰۳۰۳
۰۱۳ ۴۲۵۵۰۴۰۴



www.Rastaschool.com

لنگرود، بلوار عبدالکریمی
کمربندی، نرسیده به تعاونی یازده

