www.olooms.ir

	۳- در یک نقشه، مقیاس $\frac{۱}{۲۰۰}$ است فاصله بین دو نقطه روی نقشه ۳/۵ سانتی متر است. فاصله این دو نقطه در اندازه واقعی چه قدر است؟	۰/۵
۴	توان و ریشه	
	۱- عبارت قسمت (الف) را با توان منفی و عبارت قسمت (ب)را با توان مثبت بنویسیدوساده کنید	۰/۵
	۰/۲۵ (الف	
	ب)$(۰/۲)^{-۴}$	
	۲- عدد ۰/۰۰۰۰۱۲۷۵ را به صورت نماد علمی بنویسید.	۰/۵
	۳- حاصل عبارت زیر را بدست آورید.	
	$۵\sqrt{۱۲} - ۶\sqrt{۲۷} + ۲\sqrt{۴۸}$	۱
	۴- مخرج کسر زیر را گویا کنید.	۰/۵
	$\frac{۶}{\sqrt[۳]{۲}}$	
۵	اتحاد، نامعادله و جبر	
	۱- با استفاده از اتحادها جای خالی را کامل نمایید.	
	$(\ldots\ldots + \ldots\ldots)^۲ = ۹x^۲ + ۱۶y^۲ + \ldots\ldots$	۰/۷۵
	۲- حاصل عبارت زیر را به دست آورید و آن را بر حسب توان های نزولی x مرتب کنید.	
	$(x^۲ + ۱)[(ax + b)^۲ - a(ax^۲ - bx)]$	۰/۷۵
	۳- تجزیه کنید.	
	$x^۴ - y^۴$	۰/۵
	۴- درجه نامعادله زیر را تعیین کرده و آن را حل کنید.	
	$x^۲ + \frac{x}{۲} \geq (x - ۲)^۲$	۱

www.olooms.ir

نام خانوادگی :
نام پدر : نام آموزشگاه :
کلاس : ردیف :

باسمه تعالی
اداره کل آموزش و پرورش استان مرکزی
مدیریت/اداره آموزش وپرورش.....
اداره سنجش

نام درس : ریاضی
تاریخ : ۱۳۹۵/۳/۱
وقت لازم : ۱۰۰ دقیقه - ساعت ۱۱ صبح
پایه نهم - نوبت : **خرداد ماه**

(دانش آموزان عزیز سؤالات در ۴ صفحه و شامل ۸ سؤال می باشد) صفحه سوم

۶ معادله خط و دستگاه

۱- از عبارت های زیر کدام یک درست و کدام یک نادرست است؟ ۱

- شیب خطی که از مبدا و نقطه $A = \begin{bmatrix} ۴ \\ ۲ \end{bmatrix}$ بگذرد برابر ۲ است.( )
- دو خط $y - ۲x = ۵$ و $y = ۲x + ۱$ موازی اند. ( )
- نقطه ی $A = \begin{bmatrix} -۱ \\ ۲ \end{bmatrix}$ روی خط $y = ۳x + ۱$ قرار دارد.( )
- برای خط x=۲ شیب تعریف نمی شود.( )

۲- خط $y = -\frac{۱}{۲}x + ۲$ را در دستگاه مختصات رسم کنید. ۱

۳- دستگاه مقابل را به روش دلخواه حل کنید. ۱

$$\begin{cases} x - ۳y = ۷ \\ ۲x - ۷y = ۱۵ \end{cases}$$

۷ اگر $A = \frac{۴x}{۳x-۱۲}$ و $B = \frac{x}{x^۲-۱۶}$ باشد:

۱- تعیین کنید عبارت A به ازای چه مقدار از x تعریف نمی شود؟ /۵

۲- $A \div B$ و $A + B$ را به ساده ترین صورت ممکن بنویسید. ۵

۳- کدام یک از عبارت های $\frac{۲+x}{\sqrt{x}}$ و $\frac{\frac{۱}{x}+۱}{x}$ و $\frac{\sqrt{۳}+x}{x^۲+۱}$ گویا هستند؟ ۰/۵

www.olooms.ir

(دانش آموزان عزیز سؤالات در ۴ صفحه و شامل ۸ سوال می باشد .)

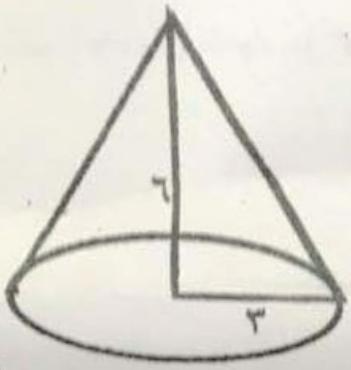
۴ - تقسیم زیر را انجام دهید.

$x^2 - 5x - 24$ | $x - 8$

۱- جاهای خالی را کامل نمایید.

کره مجموعه ..... از فضا است که ..... مرکز ..... هستند ، به این اندازه .....

می گوییم.

۲- حجم هرمی را به دست آورید که قاعده آن مستطیلی به ابعاد ۶ و۵ سانتی متر و ارتفاع ۱۰ سانتی متر است.

۳- حجم شکل مقابل را بدست آورید..(نوشتن فرمول الزامی است.)