



مؤسسه آموزشی رسای توس

باسمه تعالی

اداره آموزش و پرورش ناحیه 7 مشهد

مدارس غیرانتفاعی رسا

وقت 90 دقیقه

نام درس : ریاضی 1 سال اول بزرگسالان

ساعت

تایخ امتحان : دی 83

« دل آرام گیرد به یاد خدا »

نام و نام خانوادگی :

نام دبیر : سالیانی

مؤسسه آموزشی فرهنگی رسای توس

E-mail : rasatous@rasatous.com

Web Sit : www.rasatous.com

1/5	1. اگر $M = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ مجموعه مرجع و $A = \{1, 3, 5\}$ و $B = \{2, 5\}$ باشند . الف) مجموعه $A \cup B$ را با اعضاء مشخص کنید ( $A$ متمم $A$ ) است . ب) زیر مجموعه ناتهی از $A$ پیدا کنید که نسبت به عمل ضرب بسته باشد .
1/5	2. الف) بین $\frac{3}{7}$ و $\frac{2}{9}$ سه عدد گویا پیدا کنید . ب) کسر مولد $0/\overline{234}$ را بنویسید .
1	3. الف) اگر $2 = 3$ مقدار $8^x$ را پیدا کنید . ب) حاصل عبارت مقابل را حساب کنید $\frac{(55)^4 \times 11^{-2} \times 3^3}{5^5 \times 32^2}$
1/5	4. حاصل عبارتهای زیر را پیدا کنید . الف) $(2x^2 - x + 5) - (x^2 - 3x - 1) =$ ب) $2x(x-1) - 3(x^2 - 2x) =$ ج) $\sqrt[3]{6t^3 + 4t^2 + 3t - 1}^{t+2}$
1	5. حاصل عبارتهای زیر را با استفاده از اتحادها حساب کنید . الف مقدار $101 \times 99$ ب) $(2x - 4)(2x + 4)$
1/5	6. عبارات زیر را تجزیه کنید . الف) $125x^3 - 8y^3$ ب) $x^2 - 2x + 1 - y^2$
1/5	7. حاصل عبارت زیر را بدست آورید . $\frac{x+1}{x-1} + \frac{3}{x+1} =$ $\frac{x^2-1}{(x^2-2x-3)} \div \frac{x+1}{x-3} =$
1	8. معادله خطی را بنویسید که از نقطه $A(3, 2)$ گذشته و بر خط $y = 2x + 6$ عمود است .
1	9. فاصله مبدأ مختصات را از خط $3x - 4y + 5 = 0$ بدست آورید .
1	10. الف) عبارت $2\sqrt{90} + 3\sqrt{10} - 4\sqrt{160}$ را گویا کنید . ب) مخرج کسر $\frac{1}{1+\sqrt{2}}$ را گویا کنید .
<b>توجه : از هشت سوال زیر فقط به 5 سوال پاسخ دهید .</b>	
1/5	11. اگر $\cos \theta = \frac{3}{5}$ و $r = 10$ و انتهای کمان در ناحیه 4 باشد مقدار $\cot \theta, \tan \theta, \sin \theta$ را حساب کنید .
1/5	12. نامعادله زیر را حل کنید . $\frac{2x+5}{3} - \frac{3x-1}{4} > \frac{5x}{6} + \frac{1}{12}$
1/5	13. سهمی به معادله $y = -(x+2)^2 + 4$ را رسم کنید ثانیاً مختصات رأس و معادله خط تقارن را پیدا کنید .



مؤسسه آموزشی رسای توس

باسمه تعالی

اداره آموزش و پرورش ناحیه 7 مشهد

مدارس غیرانتفاعی رسا

وقت 90 دقیقه

نام درس : ریاضی 1 سال اول بزرگسالان

ساعت

تایخ امتحان : دی 83

« دل آرام گیرد به یاد خدا »

نام و نام خانوادگی :

نام دبیر : سالیانی

1/5	14. معادله $2x^2 + 3x - 7 = 0$ را به روش دلخواه حل کنید . ثانیاً نمودار $y = 2x^2 + 3x - 7$ را رسم کنید .
1/5	15. درستی تساوی مثلثاتی زیر را تحقیق کنید . $\cos^4 x - \sin^4 x = 2\cos^2 x - 1$
1/5	16. الف) مجموع سه عدد متوالی 15 می باشد آن سه عدد را پیدا کنید . ب) معادله روبرو را حل کنید $\frac{x-2}{3} + \frac{x-3}{2} = 2$
1/5	17. مثلث به رأسهای ( . و 2 ) A و ( 2 و 2 ) B و ( . و . ) C سه رأس یک مثلث می باشند . اولاً مثلث را رسم کنید ثانیاً : طول ضلع AB را بدست آورید . ثالثاً طول میانه CM را بدست آورید .
1/5	18. خطوط زیر را رسم کنید . $y = 2x + 1$ $x^2 - xy = 2x$
	توانا بود هر که دانا بود به دانش دل پیر برنا بود
	موفق باشید .

مؤسسه آموزشی فرهنگی رسای توس

E-mail : rasatous@rasatous.com

Web Sit : www.rasatous.com