

[ ]

① تقسیم متقابل را انجام دهید.

$$9x^4 - 4x^3 + 3x^2 - 4 \mid 3x - 2$$

② حاصل عبارتهای زیر را به کمک اتحادها بدست آورید.

الف)  $(a - \frac{1}{a})^2 = (a^2 + \frac{1}{a^2} + 2)$

③ عبارتهای داده شده را تجزیه کنید.

الف)  $4a^2 + 7a + 2 = (a+b)^2 + 2(a+b) - 1$

④ دامنه عبارت گویایی را بدست آورید.

$$\frac{2x-3}{x(x^2-9)(3x-2)}$$

⑤ عبارت  $\frac{a - \frac{5a-4}{a}}{\frac{1}{a} - \frac{3}{a^2}}$  را ساده کنید.

⑥ نمودار  $y = |x-4| + 3$  را رسم کنید.

⑦ نقاط  $A(-2, 1)$ ،  $B(4, 1)$ ،  $C(1, 5)$  را سه گوش مثلث  $ABC$  می نامند با یک سیستم

افزاع مثلث  $ABC$  را مشخص کنید. طول ارتفاع وار در ضلع  $AB$  را نیز بیابید.

⑧ سده خطی را نیز بسازید و نقطه  $A(3, 4)$  را بر روی خط  $3x - 4y = 35$  بیابید.

⑨ برای  $a$  هر مقداری که  $a > 5$  باشد  $B$  روی خط  $\sqrt{a-5}$  را بیابید.

⑩ عبارتهای زیر را ساده کنید.

الف)  $\sqrt[4]{(a+7)^4} = a+7$

ب)  $\sqrt[5]{(x-4)^5} = x-4$

⑪خرج کن

⑫ اگر  $\tan \theta = \sqrt{a+\sqrt{b}}$  و  $\cot \theta = \sqrt{a-\sqrt{b}}$  باشد  $\sin \theta$  و  $\cos \theta$  را بیابید.

⑬ اگر  $r=4$  و  $\cos \theta = \frac{1}{r}$  در ربع اول باشد حاصل  $1 - \sin^2 \theta$  را بدست آورید.

نام و نام خانوادگی:

بسمه تعالی

نام درس: ریاضی ۱

نام پدر:

مدیریت آموزش و پرورش ناحیه یک اراک

نام دبیر:

دبیرستان و مرکز پیش دانشگاهی شاهد (۲)

شماره صندلی:

تاریخ امتحان: ۸۵، ۳، ۱۹

وقت لازم: ۱۲ دقیقه

نمره:

۱۴) در مثلث  $ABC$  در اس  $B$  قائم باشد و  $b=8$  و  $\angle A = 30^\circ$  طول

ضلع  $c$  را بدست آورید.

۱۵) راس  $Q$  خط  $OP$  است  $y = 2(x+1) - 1$  را به دست آورید و  $OP$  را بیابید

۱۶) در معادله  $x = a(a+2)$   $(a-4)$  را طوری بیابید که معادله معادله

مجموعه  $(a)$  را بیابید.

۱۷) سه راس  $ABC$  در  $OP$  معادله  $OP$  را بیابید که  $OP$  را بدست آورید

۱۸)  $x^2 + 2x - 8 = 0$  را حل کنید

۱۹)  $3x^2 + 4x + 2 = 0$  را حل کنید

۲۰)  $(a-3)x^2 + 4x - 2 = 0$  را حل کنید

۲۱)  $\frac{x}{3} - 3 > \frac{3x}{4} + 5$  را حل کنید

۲۲)  $\frac{x}{3} - 3 > \frac{3x}{4} + 5$  را حل کنید

۲۳)  $\frac{x}{3} - 3 > \frac{3x}{4} + 5$  را حل کنید

۲۴)  $\frac{x}{3} - 3 > \frac{3x}{4} + 5$  را حل کنید

۲۵)  $\frac{x}{3} - 3 > \frac{3x}{4} + 5$  را حل کنید

۲۶)  $\frac{x}{3} - 3 > \frac{3x}{4} + 5$  را حل کنید

۲۷)  $\frac{x}{3} - 3 > \frac{3x}{4} + 5$  را حل کنید

۲۸)  $\frac{x}{3} - 3 > \frac{3x}{4} + 5$  را حل کنید

۲۹)  $\frac{x}{3} - 3 > \frac{3x}{4} + 5$  را حل کنید

۳۰)  $\frac{x}{3} - 3 > \frac{3x}{4} + 5$  را حل کنید

۳۱)  $\frac{x}{3} - 3 > \frac{3x}{4} + 5$  را حل کنید