

۱ حاصل عبارت های زیر را بدست آورید.

$$\begin{aligned} \frac{6}{7} \times \frac{5}{3} &= & +\frac{5}{2} \times (-\frac{2}{3}) &= & -2\frac{2}{5} \times (-1\frac{1}{2}) &= \\ -\frac{2}{27} \div (-\frac{11}{9}) &= & -\frac{15}{12} \div (+\frac{10}{8}) &= & -\frac{6}{5} + \frac{7}{15} &= \\ +\frac{3}{5} - \frac{4}{2} &= & \frac{7}{5} \div \frac{3}{2} &= & -2\frac{1}{4} \times (-1\frac{2}{3}) &= \end{aligned}$$

۲ جاهای خالی را با کسر مناسب پر کنید.

$$\begin{aligned} -2\frac{1}{2} \times \quad &= 1 & -\frac{4}{5} \times \quad &= 1 & +\frac{1}{4} \times \quad &= 1 \end{aligned}$$

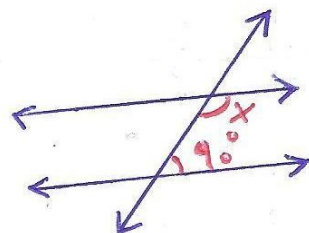
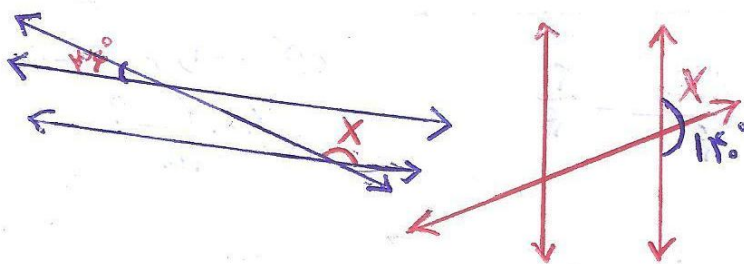
۳ اعداد اول بین ۶ تا ۶ را با روش غربال مشخص کنید.

۴ ب.م.م عددهای داده شده را بنویسید. (با روش نمودار درختی)
 $(12, 24) =$ $(8, 36) =$ $(24, 6) =$

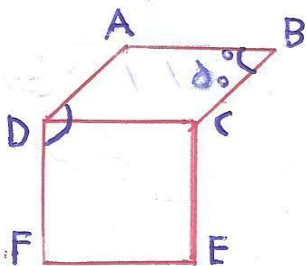
۵ ک.م.م عددهای داده شده را بنویسید.

$$[6, 20] = \quad [8, 15] = \quad [12, 14] =$$

۶ مقدار x را به دست آورید.



۷



چهارضلعی ABCD لوزی و چهارضلعی DCEF مربع است.

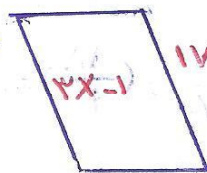
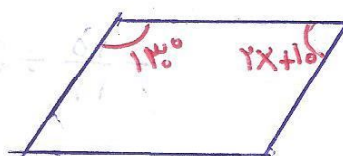
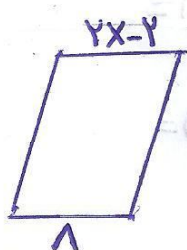
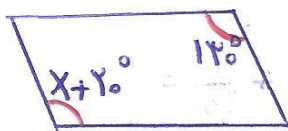
- چرا $\overline{AD} = \overline{CE}$ ؟

- چرا $AB \parallel EF$ ؟

- زاویه ADF چند درجه است ؟

۸

با تشکیل معادله مقدار x را به دست آورید.



۹

جدول زیر را کامل کنید.

تعداد ضلع ها	مجموع زاویه های داخلی	مجموع زاویه های داخلی و خارجی	مجموع زاویه های خارجی
۳			
۵			
۶			

۱۰

مجموع زاویه های خارجی و داخلی چند ضلعی های زیر را بدست آورید.
الف) هشت ضلعی منتظم
ب) ضلعی منتظم

- اندازه هر زاویه خارجی و داخلی یک هشت ضلعی منتظم را بدست آورید.
- اندازه هر زاویه خارجی و داخلی یک دوازده ضلعی منتظم را بدست آورید.

۱۱

معادله های زیر را حل کنید.

$$1 - \frac{x+1}{2} = \frac{1}{3}$$

$$\frac{1}{2} - \frac{2x-1}{4} = \frac{3}{4}$$

$$\frac{5}{12}x - \frac{7}{18} = 2$$

$$4x + \frac{2}{5} = \frac{3}{2}x$$

$$\frac{3}{5}x - \frac{1}{2} = \frac{3}{4}$$

$$-\frac{6}{25}x - \frac{4}{15} = \frac{1}{3}$$

نام و نام خانوادگی:

نوع سوال فصل ۴ ریاض

تاریخ: / /

پایه: هشتم

تعداد سوالات: ۲۵

۱۱

عبارت های جبری را به صورت کلامی و عبارت های کلامی را به صورت جبری بنویسید؟
هر عدد به توان یک برابر خود آن می شود.

$$\alpha^0 = 1 (\alpha \neq 0)$$

یک به توان هر عدد برابر یک می شود.
صفر به توان هر عدد غیر صفر برابر صفر می شود.

۱۲

عبارت های زیر را ساده کنید؟

$$4\alpha x + \alpha^2 + \alpha x =$$

$$\frac{3}{4} (4b) =$$

$$3\alpha (-5x) =$$

$$(\alpha + 6)(\alpha - 6) =$$

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

$$-\frac{1}{4} \alpha (3b) =$$

۱۳

اعداد زیر را به صورت گسترده بنویسید؟

$$84 =$$

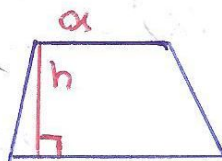
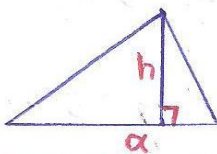
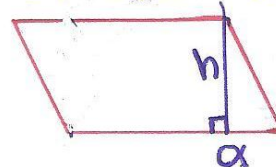
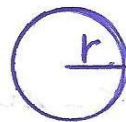
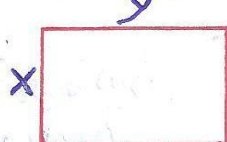
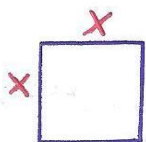
$$98 =$$

$$121 =$$

$$\alpha c =$$

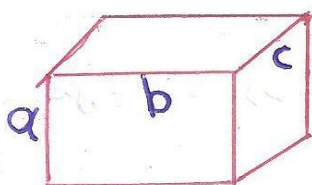
۱۴

مساحت هر شکل را با عبارت جبری بیان کنید؟



۱۵

مساحت مستطیل رویه رو را به صورت جبری بنویسید.



اگر $\alpha = 4$ ، $b = 8$ و $c = 3$ باشد مساحت کل چقدر است؟

۱۶

آیا $x = 2$ و $x = -2$ پاسخ معادله $x^2 = 4$ هستند؟

۱۸ با توجه به رابطه x و y ، مقدار y را برای x های مختلف پیدا کنید.

x	y
۶	
۳	
۰	
-۲	
-۵	

$y = x - 2$

x	y
۱	
۲	
۰	
-۱	
-۳	

$y = -3x + 2$

x	y
۹	
۴	
۰	
-۵	
-۱	

$y = x^3 - 10$

۱۹ چرا $ba = ab$ است؟

۲۰ چرا مجموع دو عدد فرد، عددی زوج است؟ (به صورت جبری ثابت کنید)

۲۱ مجموع دو عدد که یکی زوج و دیگری فرد باشد، زوج من شود یا فرد؟ چرا؟

۲۲ نشان دهید که تفاضل هر عدد دو رقمی از مقلوبش، مضرب ۹ است.

۲۳ عبارات جبری زیر را تجربه کنید؟

$$ac + ab =$$

$$ac - ab =$$

$$10ab + 5abc =$$

$$4ab + 5b^3 =$$

$$4x^2y + 3xy^2 =$$

$$2x^2y^3 - 3xy =$$

$$(c+3)^2 =$$

$$(a-b)^3 =$$

۲۴ عبارات های جبری زیر را ساده کنید.

$$(x+2)^3 =$$

$$a^2 + b^2 - (a-b)^3 =$$

$$(x+2)(x-4) =$$

$$(3x-2y)^2 =$$

۲۵ حاصل جمع ۵ عدد متوالی ۱۷۵ است. عدد وسطی چه عددی است؟ (با تشکیل معادله)

طراح: امیرحسین پیری