



- ۱

حل:

$$m_1 = \frac{7}{3}, \quad 3m - 3 = \frac{7}{3} \rightarrow m = \frac{16}{9}$$

- ۲

حل:

$$\begin{cases} 3x + 2y = 50 \\ -2x - 2y = -35 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} x = 15 \\ y = \frac{5}{2} \end{cases}$$

- ۳

حل:

$$\begin{array}{|c|} \hline 3x - 2 \\ \hline \end{array} \times$$

$$(x + 3x - 2) \times 2 = 48 \rightarrow 4x - 4 = 48 \quad x = \frac{52}{48}$$

$$y = 2\left(\frac{52}{48}\right) - 2 = 17/5$$

- ۴

حل:

$$\text{الف) } \frac{(x-5)(x+1)}{x(x-4)} \times \frac{x-4}{(x+1)(x+2)} = \frac{x-5}{x(x+2)}$$

$$\text{ب) } \frac{x-6}{(x-6)^2} \times \frac{(x+3)(x-6)}{(x+3)(x+4)} = \frac{1}{x+4}$$

- ۵

حل:

$$\frac{x^2 - x - 6}{x^2} \div \frac{x^2 - 4x + 3}{x^2} \rightarrow \frac{(x-3)(x+2)}{(x-3)(x-1)} = \frac{(x+2)}{(x-1)}$$

$$\frac{(a^2 - ra)(a^2 + b^2 + 1) + (a^2 + b^2 + 1)(rab)}{(ra^2b - 6a^2b)(a^2 + b^2 + 1)}$$

- ۶  
حل:

$$= \frac{a^2 + a^2b + a^2 - ra^2 - rab^2 - ra + ra^2b + rab^2 + rab}{(ra^2b - 6a^2b)(a^2 + b^2 + 1)} = \frac{-a^2}{( )}$$

$$\begin{array}{r} 4x^3 - 3x^2 + x + 7 \quad | \quad x^2 - 2 \\ 4x^3 - 8x \\ \hline -3x^2 + 9x + 7 \\ -3x^2 + 6 \\ \hline 9x + 1 \end{array}$$

- ۷  
حل:

$$V = \frac{1}{3}sh \rightarrow s = \frac{3}{8} \times \frac{5}{2} = \frac{15}{16} \times \frac{12}{1} = \frac{225}{16} \rightarrow V = \frac{75}{8}$$

- ۸  
حل:

$$V = \frac{4}{3}\pi r^3 \rightarrow \frac{4}{3} \times \pi \times \left(\frac{3}{5}\right)^3 = \frac{4}{3} \times \pi \times \frac{27}{125} = \frac{36}{125}\pi$$

- ۹  
حل:

$$r = 13 \rightarrow V = \frac{4}{3}\pi r^3 = \frac{4}{3}\pi \times (13)^3$$

- ۱۰  
حل:

$$S = 4\pi r^2 \Rightarrow 4\pi \times (13)^2$$

- ۱۱  
حل:

$$4\pi r^2 = 16\pi \rightarrow r = 2$$

- ۱۲  
حل:

$$2\pi r h + 2\pi r^2 = 2\pi R \times \frac{R}{2} + 2\pi R^2 = 2\pi R^2$$

- ۱۳  
حل:

$$r' = 2r \quad V = \pi r^2 h \Rightarrow \pi (2r)^2 \times \frac{1}{3} h$$

$$h' = \frac{1}{3} h \quad \pi 4r^2 \times \frac{1}{3} h = \frac{4}{3} \pi r^2 h$$

- ۱۴  
حل:

$$\frac{4}{3} \pi a^2 = \pi \frac{a^2}{4} h \Rightarrow h = \frac{4}{\frac{1}{4}} = \frac{16}{3}$$



به ریاضی عمیق تر نگاه کن  
مرکز تخصصی ریاضیات و **ویشن**

دانلود نمونه سوال ، آموزش ریاضی، تدریس خصوصی از سایت ریاضی ها **www.Riaziha.com**