



9) Работаем с пр. частью:

$$\frac{A \sqrt{x^2 + 5x + 6} + B \sqrt{x^2 + 2x - 3} + C \sqrt{x^2 + x - 2}}{(x-1)(x+2)(x+3)} =$$

$$= \frac{x^2(A+B+C) + x(5A+2B+C) + 6A-3B-2C}{(x-1)(x+2)(x+3)} =$$

$$= \frac{2x^2 + 10x - 18}{(x-1)(x+2)(x+3)}$$

$$\begin{cases} A+B+C=2 & \textcircled{1} \\ 5A+2B+C=10 & \textcircled{2} \\ 6A-3B-2C=-18 & \textcircled{3} \end{cases} \rightarrow \begin{cases} A+B+C=2 \\ 4A+B=8 & \textcircled{4} \\ 8A-B=-14 & \textcircled{5} \end{cases}$$

$$\begin{cases} A+B+C=2 \\ 4A+B=8 \\ 12A=-6 \end{cases} ; \begin{cases} -\frac{1}{2} + 10 + C = 2; C = -8 + \frac{1}{2} = -7,5 \\ -2 + B = 8; B = 10 \\ A = -\frac{1}{2} = -0,5 \end{cases}$$