

11

الف) $y = \frac{x+3}{2x^2+3x-1}$ مخرج را مساوی صفر می‌کنیم
 $2x^2+3x-1=0 \Rightarrow (x-1)(2x+3)=0 \Rightarrow x=1, x=-\frac{3}{2}$
 $D_f = \mathbb{R} - \{1, -\frac{3}{2}\}$

ب) $y = \frac{x+3}{2x^2+9x+4}$ مخرج را مساوی صفر می‌کنیم
 $(x+1)(2x+4)=0 \Rightarrow x=-1, x=-2$
 $D_f = \mathbb{R} - \{-1, -2\}$

الف) $y = \frac{x+3}{x^2-2x+2}$ مخرج را مساوی صفر می‌کنیم
 $x^2-2x+2=0 \Rightarrow \Delta = 4-8 = -4 < 0$
 $D_f = \mathbb{R}$

ب) $y = \sqrt{\frac{x+3}{x^2-2x+2}}$ مخرج را مساوی صفر می‌کنیم
 $\frac{x+3}{x^2-2x+2} \geq 0 \Rightarrow x+3 \geq 0 \Rightarrow x \geq -3$
 $D_f = [-3, +\infty)$

$x^2-2x+2=0 \Rightarrow x=1, x=1$
 $x^2-2x+2=0 \Rightarrow x=1, x=1$
 $D_f = \mathbb{R} - \{1\}$

الف) $y = \frac{x+3}{|2x+1|-|x+3|}$
 $|2x+1|-|x+3| \neq 0 \Rightarrow |2x+1| \neq |x+3|$
 $D_f = \mathbb{R} - \{-\frac{4}{3}\}$

ب) $y = \sqrt{|2x+1|-|x+3|}$
 $|2x+1|-|x+3| \geq 0 \Rightarrow |2x+1| \geq |x+3|$
 $D_f = (-\infty, -\frac{4}{3}] \cup [2, +\infty)$

الف) $y = \log_p(1-\log_p \frac{x}{p})$
 $x > 0$
 $1-\log_p \frac{x}{p} > 0 \Rightarrow \log_p \frac{x}{p} < 1 \Rightarrow x < p$
 $D_f = (0, p)$

ب) $y = \log_p(1-\log_p \frac{x}{p})$
 $x > 0$
 $1-\log_p \frac{x}{p} > 0 \Rightarrow \log_p \frac{x}{p} < 1 \Rightarrow x < p$
 $D_f = (\frac{1}{p}, +\infty)$

