

$$8.153. \log_{0,25} \left| \frac{2x+1}{x+3} + \frac{1}{2} \right| > \frac{1}{2}.$$

$$8.154. \log_{4/3} (\sqrt{x+3} - x) > 0.$$

$$8.155. \log_{0,5} (x+3) < \log_{0,25} (x+15).$$

$$8.156. \log_{1/3} (x-1) + \log_{1/3} (x+1) + \log_{\sqrt{3}} (5-x) < 1.$$

$$8.157. 2 \log_3 \log_3 x + \log_{1/3} \log_3 (9 \sqrt[3]{x}) \geq 1.$$

$$8.158. \frac{\log_2 (\sqrt{4x+5} - 1)}{\log_2 (\sqrt{4x+5} + 11)} > \frac{1}{2}.$$

$$8.159. \frac{\log_{0,5} (\sqrt{x+3} - 1)}{\log_{0,5} (\sqrt{x+3} + 5)} < 0,5.$$

$$8.160. \frac{1}{\log_2 (x-1)} < \frac{1}{\log_2 \sqrt{x+1}}.$$

$$8.161. \frac{\lg 7 - \lg (-8x - x^2)}{\lg (x+3)} > 0.$$

$$8.162. \log_3 \log_4 \frac{4x-1}{x+1} - \log_{1/3} \log_{1/4} \frac{x+1}{4x-1} < 0.$$

$$8.163. \log_4 x + \log_2 (\sqrt{x} - 1) < \log_2 \log_{\sqrt{3}} 5 \text{ (найти целые значения } x \text{)}.$$

$$8.164. \frac{1 - \log_4 x}{1 + \log_2 x} \leq \frac{1}{2}.$$

$$8.165. \log_{1/5} x + \log_4 x > 1.$$

$$8.166. (\log_2 x)^4 - \left(\log_{1/2} \frac{x^3}{8} \right)^2 + 9 \log_2 \frac{32}{x^2} < 4 (\log_{1/2} x)^2.$$

$$8.167. \log_{|x-1|} 0,5 > 0,5.$$

$$8.168. \log_x \frac{3x-1}{x^2+1} > 0.$$

$$8.169. \log_{2x} (x^2 - 5x + 6) < 1.$$

$$8.170. 2 \log_{\log_3 x} 3 < 1.$$

$$8.171. \log_{1/2} \log_2 \log_{x-1} 9 > 0.$$

$$8.172. \log_5 \sqrt{3x+4} \cdot \log_x 5 > 1.$$

$$8.173. \frac{\log_{0,3} |x-2|}{x^2-4x} < 0.$$

$$8.174. \frac{\left(x - \frac{1}{2}\right)(3-x)}{\log_2 |x-1|} > 0.$$

$$8.175. 0,4^{\log_3^3 x - \log_3(3x)} > 6,25^{\log_3 x^2 + 2}.$$

$$8.176. 2^{\log_{0,5}^2 x} + x^{\log_{0,5} x} > 2,5.$$

$$8.177. x^{0,5 \log_{0,5} x - 3} \geq 0,5^{3 - 2,5 \log_{0,5} x}.$$

$$8.178. 3^{\lg x + 2} < 3^{\lg x^2 + 5} - 2.$$

$$8.179. 0,6^{\lg^2(-x) + 3} \leq \left(1 \frac{2}{3}\right)^{2 \lg x^2}.$$

$$8.180. x^{\log_2 x} + 16x^{-\log_2 x} < 17.$$

$$8.181. 5^{\log_5^2 x} + x^{\log_5 x} < 10.$$

$$8.182. \log_{0,3} \log_6 \frac{x^2 + x}{x + 4} < 0.$$

$$8.183. \log_3 \log_{x^2} \log_{x^2} x^4 > 0.$$

$$8.184. \log_3 (\log_2 (2 - \log_4 x) - 1) < 1.$$

$$8.185. \frac{2 \log_a x + 6}{\log_a^2 x + 2} > 1.$$

$$8.186. \log_2 \log_4 x + \log_4 \log_2 x \leq -4.$$

$$8.187. \log_2^2 (x-1)^2 - \log_{0,5} (x-1) > 5.$$

$$8.188. |x-3|^{2x^2-7x} > 1.$$

$$8.189. \sqrt{3} \cos^{-2} x < 4 \operatorname{tg} x.$$

$$8.190. \sin 4x + \cos 4x \operatorname{ctg} 2x > 1.$$

$$8.191. 2 + \operatorname{tg} 2x + \operatorname{ctg} 2x < 0.$$

$$8.192. 2 \cos x (\cos x - \sqrt{8} \operatorname{tg} x) < 5.$$

Найти области определения функций (8.193—8.203):

$$8.193. f(x) = \sqrt[6]{\frac{x+1}{4^x} - 17 \cdot 2^x + 4}.$$

$$8.194. y = \frac{\sqrt{4x - x^2}}{\log_3 |x-4|}.$$

$$8.195. y = \log_3 (0,64^{2 - \log \sqrt{2} x} - 1,25^{8 - (\log_2 x)^2}).$$

$$8.196. y = \sqrt{\log_{1/3} \log_3 |x-3|}.$$