

8.112. При каких значениях m неравенство $\frac{x^2+mx-1}{2x^2-2x+3} < 1$ выполняется для любых x ?

8.113. При каких значениях m неравенство $\frac{x^2-mx-2}{x^2-3x+4} > -1$ выполняется для любых x ?

8.114. При каких значениях a сумма $a + \frac{-1+9a+4a^2}{a^2-3a-10}$ принимает только положительные значения?

Решить неравенства (8.115—8.192):

$$8.115. \left| \frac{3x+1}{x-3} \right| < 3.$$

$$8.116. \frac{|x+2|-|x|}{\sqrt{4-x^3}} > 0.$$

$$8.117. \left(\frac{x^2}{8} + \frac{3x}{4} + \frac{3}{2} + \frac{1}{x} \right) \left(1 - x - \frac{(x-2)^2(1-x)}{(x+2)^2} \right) > 0.$$

$$8.118. \frac{|x-3|}{x^2-5x+6} \geq 2.$$

$$8.119. \frac{m^2x+1}{2} - \frac{m^2x+3}{3} < \frac{m+9x}{6}.$$

$$8.120. \left| \frac{x^2-5x+4}{x^2-4} \right| \leq 1.$$

$$8.121. \frac{x^4+3x^3+4x^2-8}{x^2} < 0.$$

$$8.122. \frac{3}{6x^2-x-12} < \frac{25x-47}{10x-15} - \frac{3}{3x+4}.$$

$$8.123. \frac{2-x}{x^3+x^2} > \frac{1-2x}{x^3-3x^2}.$$

$$8.124. \frac{1}{x+1} - \frac{2}{x^2-x+1} \leq \frac{1-2x}{x^3+1}.$$

$$8.125. \frac{1}{x^2-4} + \frac{4}{2x^2+7x+6} \leq \frac{1}{2x+3} + \frac{4}{2x^3+3x^2-8x-12}.$$

$$8.126. \frac{10(5-x)}{3(x-4)} - \frac{11}{3} \cdot \frac{6-x}{x-4} \geq \frac{5(6-x)}{x-2}.$$

$$8.127. -9 < x^4 - 10x^2 < 56.$$

$$8.128. 216x^6 + 19x^3 < 1.$$

$$8.129. |x-6| > |x^2-5x+9|.$$

$$8.130. x^2(x^4+36) - 6\sqrt{3}(x^4+4) < 0.$$