

1136. a) $\lg x = 0,3010$;
 c) $\lg x = 2,4298$;

b) $\lg x = -0,4437$;
 d) $\lg x = 0,3817 - 2$.

1137. a) $\log_{0,3} x = 3$;
 c) $\lg x = 0$;

b) $\log_{0,25} x = \frac{1}{4}$;
 d) $\lg x = 0,4343$.

Oldjunk meg a következő egyenleteket a valós számok halmazán:

1138. a) $x = \log_2 2$;

b) $x = \log_3 81$;

c) $x = \lg 10^6$;

d) $x = \log_8 1$;

e) $x = \log_2 \sqrt{2}$;

f) $x = \log_5 \sqrt{2}$.

1139. a) $x = \log_2 8$;

b) $x = \log_4 8$;

c) $x = \log_{16} 8$;

d) $x = \log_7 \left(\frac{1}{7}\right)$;

e) $x = \log_{49} \left(\frac{1}{\sqrt{7}}\right)$;

f) $x = \log_{343} \left(\frac{1}{\sqrt[3]{49}}\right)$.

Oldjunk meg a következő egyenleteket az egész számok halmazán:

1140. a) $\log_3 (x-12) = 2$;

b) $\log_5 (x+10) = 3$.

1141. a) $\log_{0,5} (5x-1) = -2$;

b) $\log_{36} (x^2-10) = \frac{1}{2}$.

1142. a) $\log_3 |x| = 2$;

b) $\log_2 |x| = 4$.

Oldjunk meg a racionális számok halmazán a következő egyenleteket!

1143. a) $|\log_3 x| = 1$;

b) $|\log_3 |x|| = 1$.

1144. a) $\log_2 |x-2| = 0$;

b) $\lg |x-1| = 1$.

Oldjunk meg a valós számok halmazán a következő egyenleteket!

1145. a) $\log_3 (x-4)(x-2) = 1$; b) $\log_8 (x^2-2x-34) = 0$.

1146. a) $\log_{0,5} (x^2-5x+8) = -1$;

b) $\log_2 (x^2-5x+8) = 1$.

1147. a) $\log_2 \log_3 \log_4 x = 0$;

b) $\log_5 \log_{0,5} \log_{0,25} x = 1$.

1148. a) $\lg \lg \lg p = 0$, $p \in \mathbf{R}^+$;

b) $\log_a \log_b \log_c x = p$, $a, b, c \in \mathbf{R}^+ \setminus \{1\}$.

Határozzuk meg a logaritmus alapszámait a következő esetekben:

1149. a) $\log_x \frac{1}{8} = \frac{3}{2}$;

b) $\log_x 8 = -\frac{1}{2}$.

1150. a) $\log_x 0,125 = -2$;

b) $\log_x 36 = \frac{3}{2}$.

1151. a) $\log_x \frac{1}{64} = -3$;

b) $\log_x (x+6) = 2$.

1152. a) $\log_x 16 - \log_x 2 = \frac{1}{2}$;

b) $\log_x (6x+5x^2) = 3$.

1153. Határozzuk meg a következő egyenletek egész gyökét:

a) $\frac{\lg(2x+1)}{\lg(x-1)} = 2$;

b) $\frac{\lg(x^2-20)}{\lg(x+10)} = 1$;

c) $\frac{\log_x(35-x^3)}{\log_x(5-x)} = 3$.

Oldjunk meg a következő egyenleteket a logaritmus azonosságainak a felhasználásával:

1154. a) $\lg x = \lg 2 + \lg 4$;

b) $\lg x = -2 \lg 5$.

1155. a) $2 - \lg x = \lg 2 + \lg 4 + \lg 25$;

b) $\lg 2 + \lg x = \lg(x+3)$.

1156. a) $2 \lg x = \lg 16 + \lg 4$;

b) $2 \lg 5 + \lg x = 1 - \lg 2$.

1157. a) $\lg(x-9) + \lg(2x-1) = 2$;

b) $\lg(x-4) + \lg(x+3) = \lg(5x+4)$.

1158. $\ln(x^3+1) - \frac{1}{2} \ln(x^2+2x+1) = \ln 3$.

1159. $\lg(x-3) + \lg(x-2) = 1 - \lg 5$.

1160. $2 \log_3(x-2) + \log_3(x-4)^2 = 0$.

1161. $\frac{\lg(2x+5) - \lg x}{2 + \lg 100} = \frac{1}{4}$.

1162. $2 \log_2 \left(\frac{x-7}{x-1}\right) + \log_2 \left(\frac{x-1}{x+1}\right) = 1$.

1163. a) $\frac{\lg x}{\lg x - \lg 2} = 3$;

b) $\frac{\lg 2x}{\lg |4x-15|} = 2$.