A bal oldal második tagjában $17\,496 = 2^3 \cdot 3^7$, ennélfogva

$$\log_{\sqrt{18}} 17\,496\sqrt{2} = \log_{\sqrt{18}} 2^{\frac{7}{2}} \cdot 3^7 = \log_{\sqrt{18}} \left(2 \cdot 3^2\right)^{\frac{7}{2}} = \log_{\sqrt{18}} \sqrt{18^7} = 7.$$

A többi tagokban $\lg x = y$ jelöléssel egyenletünk így egyszerűsödik:

$$9^{2y} + 7 = 9^{y+1,5} - 9^{y-1} = 9^y\left(9^{1,5} - 9^{-1}\right) = 9^y \cdot 242/9,$$

és tovább $9^y = z$ jelöléssel

$$z^2 + 7 = 242z/9.$$

Innen $z_1 \approx 26{,}63$ és $z_2 \approx 0{,}2629$.[2] Ezekkel $\lg x = \lg z / \lg 9$-ből

$$\begin{aligned} &\lg x_1 \approx 1{,}494,\\ &\lg x_2 \approx (0{,}4198 - 1)/0{,}9542 = -0{,}6080 = 0{,}3920 - 1, \end{aligned}$$

és így $x_1 \approx 31{,}2, \qquad x_2 \approx 0{,}247,$

Marton Dénes (Budapest, Kölcsey F. Gimn. III. o. t.)

Megjegyzés. Számos versenyző vagy egyáltalán nem végezte el a numerikus számítást, vagy nagyon felületesen, gondatlanul számolt. Pl. egy dolgozat végeredményként aláhúz egy olyan számkifejezést, amelyben még kijelölt összevonás és gyökvonások szerepelnek. Vannak elvi hibák is a 0 és 1 közti számok (negatív) logaritmusával való számolásban, és egészen primitív tizedesvessző hibák is. – A gyakorlatban sok bajt okozhat egy alapelveiben helyes, de végrehajtásában hibás számítás.

[2]A diszkrimináns négyzetgyökét z_2 céljára logaritmus nélkül 6 értékes jegyre számítottuk. Logaritmussal ugyanis csak négy értékes jegyet kaphatunk, ezért a $242 - 237{,}3$ különbségnek, és vele z_2-nek is csak két értékes számjegye lenne. Eljárásunkkal z_2-re is 4 értékes jegyet kapunk.