2.3. Przypadek $0 < x < 1$ jest oczywisty. Dla $x > 1$ sprowadzić logarytmy do wspólnej podstawy 3 i przyjąć $\log_3 x = t$.

2.4. Warunek geometryczny zapisać w języku nierówności kwadratowej z parametrem.

2.5. Podstawić $x + 5 = t$ i badać równanie $||t| - 1| = m$. Przypadki $m < 0$ i $m = 0$ rozpatrzeć bezpośrednio, a dla $m > 0$ korzystać z tożsamości $(|a| = b) \Leftrightarrow (a = b \text{ lub } a = -b)$ prawdziwej dla $b \geq 0$.

2.6. Pomnożyć drugie równanie przez 2 i następnie odjąć oba równania stronami. Podstawienie $x - y = t$ prowadzi do równania kwadratowego z niewiadomą t.

2.7. Uzasadnić, że szukane punkty A i B leżą na osi Ox w odległości $5\sqrt{2}$ od środka danego okręgu. Przy obliczaniu pola figury (którą jest deltoid), najprościej jest korzystać z podobieństwa odpowiednich trzech trójkątów prostokątnych.

2.8. Dziedzinę równania określają warunek istnienia tangensa i warunek istnienia sumy nieskończonego ciągu geometrycznego. Korzystając ze wzoru $1 + \operatorname{tg}^2\gamma = \dfrac{1}{\cos^2\gamma}$ oraz ze wzorów podanych we wskazówkach do zad. 3.8 i 4.3, przekształcić obie strony do równości dwóch cosinusów lub sinusów i przejść od razu do porównywania kątów.

3.1. Podstawić $\sqrt{x} = t$ i korzystać z własności funkcji kwdratowej oraz z monotoniczności pierwiastka kwadratowego.

3.2. Wyznaczyć środek S rombu korzystając z relacji $S \in l$ oraz $\overrightarrow{AS} \perp l$ tzn. $\overrightarrow{AS} = a\vec{n}$, gdzie $\vec{n} = [2, 1]$ jest wektorem prostopadłym do prostej l. Z warunku $\overrightarrow{AS} \perp \overrightarrow{SB}$ wynika, że $\overrightarrow{SB} = -\overrightarrow{SD} = c[1, -2]$. Dane pole rombu pozwala wyznaczyć skalar c i stąd od razu otrzymujemy współrzędne wierzchołków B i D.

3.3. W dowodzie kroku indukcyjnego przekształcając lewą stronę doprowadzić do równości z prawą. Unikać dowodu metodą redukcji.