17.4. $x^2 + \left(y - r^2 - \frac{1}{4}\right)^2 = r^2$. Rozwiązanie istnieje dla $r > \frac{1}{2}$.

17.6. $\left[\frac{1}{3}, \frac{\sqrt{6}}{6}\right)$.

17.7. $\frac{3d(c^2 + d^2)}{2c^2}\sqrt{c^2 - d^2}$ lub $\frac{3d(2c^2 - d^2)}{2c^2}\sqrt{c^2 - d^2}$, $c > d$.

17.8. Gdy w równoległościanie są dwa wierzchołki trójścienne o trzech kątach płaskich β, to objętość wynosi $2a^3\sqrt{\sin\frac{3}{2}\beta\sin^3\frac{1}{2}\beta}$. Gdy $\beta \in \left(\frac{\pi}{3}, \frac{\pi}{2}\right)$ i w równoległościanie są dwa wierzchołki trójścienne o trzech kątach płaskich $\pi - \beta$, to objętość wynosi $2a^3\sqrt{-\cos\frac{3}{2}\beta\cos^3\frac{1}{2}\beta}$, .

18.1. $\frac{3}{2}$.

18.2. $3x - 2y + 1 = 0$.

18.3. $V = -\frac{\pi}{6}l^3\sin 4\alpha\cos 2\alpha$, $\varphi = 3\pi - 4\alpha$, $\alpha \in \left(\frac{\pi}{2}, \frac{3\pi}{4}\right)$.

18.4. Niech x oznacza cenę długopisu, a y cenę zeszytu. Dla $k \neq 2$ jest $x = \frac{5k + 2}{2k + 2}$, $y = \frac{k}{k + 2}$. Dla $k = 2$ spełniona jest relacja $2x + 4y = 5$. Ceny długopisu i zeszytu mogą być następujące:

$$\begin{cases} x = 2,3 \\ y = 0,9; \end{cases} \begin{cases} x = 2,1 \\ y = 0,8; \end{cases} \begin{cases} x = 1,7 \\ y = 0,6; \end{cases} \begin{cases} x = 1,5 \\ y = 0,5; \end{cases}$$

$$\begin{cases} x = 1,3 \\ y = 0,6; \end{cases} \begin{cases} x = 1,1 \\ y = 0,7; \end{cases} \begin{cases} x = 0,9 \\ y = 0,8. \end{cases}$$

18.5. $\left[-\frac{\pi}{4} + k\pi, k\pi\right] \cup \left[\frac{\pi}{4} + k\pi, \frac{\pi}{2} + k\pi\right)$, $k \in \mathbf{Z}$.

18.6. $\frac{496}{729} \approx 0,680$; o $\frac{496}{728 \cdot 729} \approx 0,001$.

18.7. $2 - \frac{4}{3}\sqrt{2}$.