32.7. Napisać równanie stycznej w punkcie $S(x_0, x_0^4 - 2x_0^2)$, gdzie $x_0 \in \mathbf{R}$, następnie wyznaczyć wszystkie x_0, dla których P leży na stycznej (trzy punkty). Dwa z nich wyznaczają tę samą styczną, a trzeci inną. Sporządzić wykres funkcji $f(x)$, korzystając z jej parzystości oraz informacji zebranych przy wyznaczaniu stycznych bez dalszego badania jej przebiegu.

32.8. Z twierdzenia o trzech prostopadłych wywnioskować, że płaszczyzna SCD jest płaszczyzną symetrii ostrosłupa, a więc zawiera środek kuli opisanej. Leży on na prostej prostopadłej do podstawy ostrosłupa wystawionej w środku okręgu opisanego na podstawie. Wykazać, że $\triangle SCD$ jest równoboczny i stąd określić położenie środka kuli.

33.1. Zastosować wzór Newtona. Liczba x jest większa od y o $p\%$, gdy $x = \left(1 + \dfrac{p}{100}\right) y$.

33.2. Zastosować wzór na odległość punktu od prostej. Należy zauważyć, że punkt przecięcia się prostych k i l nie spełnia żądanego warunku.

33.3. Skorzystać z twierdzenia o dwusiecznej kąta w trójkącie oraz ze wzoru Herona.

33.4. Iloraz q ciągu (a_n) jest mniejszy od 1, więc droga przebyta przez cząstkę jest skończona i ruch cząstki *kończy się* w punkcie P. Znając współrzędne tego punktu, ułożyć dwa równania z niewiadomymi a_1 i q.

33.5. Nie używać algorytmu dzielenia wielomianów, lecz umiejętnie stosować rozkład na czynniki np. $x^4 + x^2 + 1 = (x^2 + 1)^2 - x^2 = (x^2 + x + 1)(x^2 - x + 1)$. Podobnie postępować w dowodzie kroku indukcyjnego.

33.6. Oddzielnie rozważyć przedziały $(0, \infty)$ oraz $(-\infty, 0)$. Wykresy w tych przedziałach są istotnie różnymi krzywymi. Nazwać je. Dokładnie stosować definicję asymptoty ukośnej prawostronnej i lewostronnej.

33.7. Przypadek $|\cos x| = 1$ jest oczywisty. Dla przypadku $0 < |\cos x| < 1$ przejść do porównania wykładników obu stron. Rozwiązać odpowiednie równanie trygonometryczne i za pomocą wykresu wyznaczyć