

LX MIĘDZYSZKOLNY TURNIEJ FIZYCZNY

dla uczniów szkół ponadgimnazjalnych województwa zachodniopomorskiego
w roku szkolnym 2017/2018

ZADANIA

(Czas rozwiązywania - 90 minut)

Zadanie 3

Przedmiot o wysokości 1cm, znajduje się w pewnej odległości od cienkiej, szklanej, symetrycznej, dwuwypukłej soczewki skupiającej o ogniskach F_1 i F_2 . Na tej samej osi optycznej za soczewką umieszczono wklęsłe zwierciadło sferyczne o ognisku F_3 (rysunek na odwrocie).

Wyznacz geometrycznie położenie obrazu powstałego w tym układzie. W oparciu o otrzymany rysunek podaj cechy tego obrazu oraz wartość powiększenia soczewki, zwierciadła i układu soczewka-zwierciadło.

Przedstaw geometrycznie powstawanie obrazu, gdyby w powyższym układzie wklęsłe zwierciadło sferyczne zastąpić wypukłym zwierciadłem sferycznym, a wszystkie pozostałe parametry układu pozostawić bez zmian.

UWAGA !!!

Rozwiązanie przedstaw na karcie odpowiedzi korzystając z poniższego rysunku, który należy przenieść na kartę odpowiedzi zachowując skalę 1:1.

