Zadanie 6.1. (0–2)

Korzystanie z informacji	Uzupełnianie brakujących elementów schematu (II.2)

Schemat punktowania

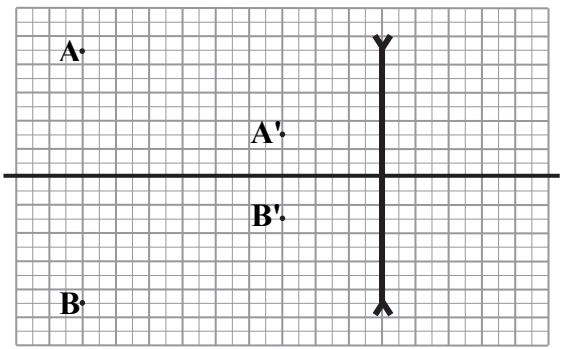
2 p. – poprawne narysowanie punktów A' i B'.

1 p. – poprawna odległość A' i B' od osi i poprawna strona soczewki, błąd co do odległości od soczewki
lub
– poprawna odległość A' i B' od soczewki i poprawna strona soczewki, błąd co do odległości od osi
lub
– poprawna strona soczewki, błąd wartości powiększenia, położenie punktów A' i B' zgodne z tą wartością.

0 p. – brak spełnienia powyższych kryteriów.

Poprawna odpowiedź

Rysunek został zamieszczony obok.



Zadanie 6.2. (0–3)

Korzystanie z informacji	Uzupełnianie brakujących elementów schematu (II.2)

Schemat punktowania

3 p. – poprawne narysowanie dwóch promieni i poprawne zaznaczenie obu ognisk (drugie ognisko może być bez konstrukcji, z symetrii).

2 p. – poprawne narysowanie jednego promienia i poprawne zaznaczenie jednego ogniska lub

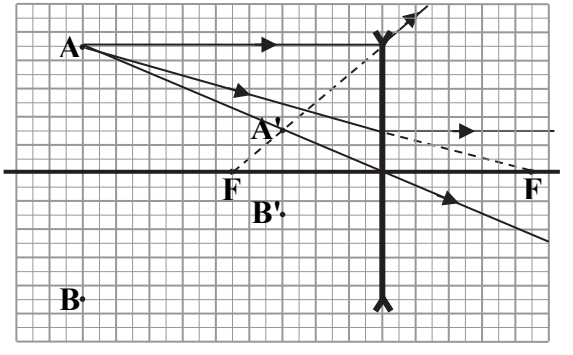
– poprawne narysowanie dwóch promieni.

1 p. – poprawne narysowanie jednego promienia (innego niż biegnący bez załamania).

0 p. – brak spełnienia powyższych kryteriów.

Poprawna odpowiedź

Rysunek został zamieszczony obok.



Zadanie 6.3. (0–3)

Korzystanie z informacji	Obliczanie wielkości fizycznych z wykorzystaniem znanych zależności (II.4c)

Schemat punktowania

3 p. – poprawna metoda obliczenia i potwierdzenie wyniku.

2 p. – poprawna metoda uwzględniająca fakt, że obraz jest pozorny i pomniejszony.

1 p. – zapisanie równania soczewkowego i podstawienie $Z = \frac{1}{f}$.

0 p. – brak spełnienia powyższych kryteriów.

Poprawna odpowiedź

Do równania $Z = \frac{1}{x} + \frac{1}{y}$ podstawiamy $y = -10$ cm (obraz pozorny). Z proporcji $\frac{h'}{h} = \frac{|y|}{x}$ obliczamy $x = 30$ cm i także podstawiamy do powyższego równania. Wynikiem jest

$Z = 3{,}3\ \text{D} - 10\ \text{D} = -6{,}7\ \text{D}$