



Obraz w zwierciadle płaskim

konstrukcja promieni · prawo odbicia · obraz pozorny

opracowanie: **Mateusz Będkowski** · niekazmuliczyc.pl

WYPEŁNIA NAUCZYCIEL

Punkty / 12

Ocena

Imię i nazwisko _____ Klasa _____ Data _____

Karta A

5 zadań · 12 punktów · 30–35 minut · Przy konstrukcji użyj linijki. Promienie narysuj linią ciągłą, przedłużenia — przerywaną.

Zadanie 1. (0–3)

OTWARTE

Na kratce narysuj pionową linię symbolizującą lustro w przedpokoju. Po lewej stronie zaznacz punkt P, leżący 4 kratki od lustra na prostej prostopadłej do jego powierzchni. Skonstruuj punkt P' będący obrazem P. Podpisz obie odległości od lustra.

ROZWIĄZANIE

1. 0 1 2 3

Zadanie 2. (0–3)

OTWARTE

Na osobnej kratce odtwórz lustro i punkt P z zadania 1. Wybierz dwa różne punkty K i L na lustrze. Poprowadź do nich promienie z P, dorysuj normalne i promienie odbite zgodnie z prawem odbicia. Przedłuż promienie odbite linią przerywaną za lustro i wskaź ich punkt przecięcia.

ROZWIĄZANIE

2. 0 1 2 3

Zadanie 3. (0–2)

OTWARTE

Wyjaśnij, dlaczego punkt P' jest obrazem pozornym. Czy ekran ustawiony za zwykłym, nieprzezroczystym lustrem płaskim może przechwycić światło zbiegające się w P'? Uzasadnij.

ODPOWIEDŹ

3. 0 1 2

Punkt P przesunięto o 1 kratki prostopadle w stronę lustra. Ile krutek od lustra znajdzie się nowy obraz? O ile krutek zbliży się obraz do lustra? Zapisz krótkie obliczenie.

ROZWIĄZANIE

4. 0 1 2

Uczeń patrzy na narysowany punkt P w lustrze. Wskaż na swoim schemacie stronę, po której musi stać obserwator, aby zobaczyć odbite światło. W jednym zdaniu odróżnij tor rzeczywistego promienia od jego przedłużenia służącego do konstrukcji obrazu.

ODPOWIEDŹ

5. 0 1 2