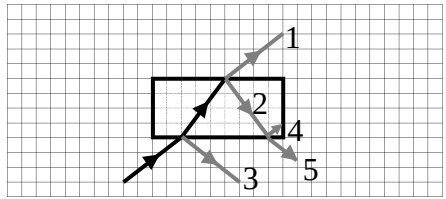
10.1	2 p	 2 pkt – poprawne (zgodne z kratkami) narysowanie promienia załamanego (dowolnie wybranego spośród 1 i 5) i dwóch odbitych (dowolnie wybranych spośród 2, 3 i 4) 1 pkt – poprawne (zgodne z kratkami) narysowanie promienia załamanego lub – poprawne (zgodne z kratkami) narysowanie dwóch promieni odbitych lub – jakościowo poprawne narysowanie promienia załamanego i dwóch odbitych, niedokładność *„jakościowo poprawne" oznacza, że załamanie musi być we właściwą stronę*
10.2	2 p	2 pkt – z rysunku odczytujemy sin $\alpha = \frac{4}{\sqrt{3^2+4^2}}$, sin $\beta = \frac{3}{\sqrt{3^2+4^2}}$, stąd $n = \frac{4}{3} = 1{,}33$ 1 pkt – poprawna metoda, błąd odczytu kratek lub błąd rachunkowy
10.3	3 p	Najmniejszy kąt padania na ścianę S_2 uzyskamy, gdy kąt padania na ścianę S_1 będzie niemal równy 90°. Wtedy kąt załamania na ścianie S_1 będzie mniejszy od 45° (bo $1{,}45 > \frac{1}{\sin 45^\circ} = \sqrt{2}$), a kąt padania na ścianę S_2 – większy od 45°, czyli (tym bardziej) większy od kąta granicznego dla całkowitego wewnętrznego odbicia. 3 pkt – rozpatrzenie sytuacji dla kąta padania na S_1 bliskiego 90° i wykazanie, że kąt załamania będzie mniejszy od 45°, a kąt padania na S_2 – większy od kąta granicznego dla całkowitego wewnętrznego odbicia 2 pkt – rozpatrzenie sytuacji dla kąta padania na S_1 bliskiego 90° i oszacowanie kąta granicznego (może być „około 45°", niekoniecznie „mniejszy od 45°") 1 pkt – rozpatrzenie sytuacji dla kąta padania na S_1 bliskiego 90° lub – oszacowanie kąta granicznego