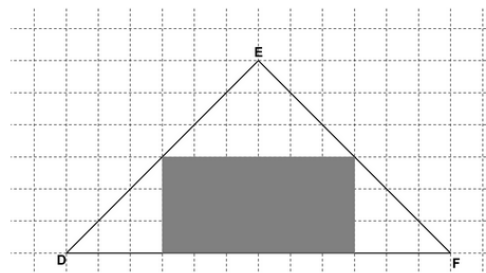


Domanda

Osserva la seguente figura.



A quale frazione dell'area del triangolo *DFE* corrisponde il rettangolo grigio?

Fai riferimento alla figura a sinistra e clicca su una delle alternative.

- A $\frac{1}{6}$
- B $\frac{1}{4}$
- C $\frac{1}{2}$
- D $\frac{1}{8}$

Posizione della domanda	D10 - Prova 1 - Numeri					
Risposta corretta	C					
Ambito	Numeri					
Dimensione	Conoscere					
Argomento	Frazioni di aree					
Scopo della domanda	Data una figura riconoscere la frazione corrispondente a una frazione dell'area di questa.					
Riferimento alle Indicazioni Nazionali (2012)	<p>TRAGUARDO Riconosce e utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici (numeri decimali, frazioni, percentuali, scale di riduzione, ...).</p> <p>OBIETTIVO <i>Operare con le frazioni e riconoscere frazioni equivalenti.</i></p>					
Percentuali risposte (campione prova nazionale - classe quinta primaria)	Item	Mancante	A	B	C	D
	D10	3,1%	18,7%	25,2%	34,7%	18,2%
Osservazioni	<p>Il quesito richiede di individuare la frazione che esprime il rapporto tra l'area di una parte di una figura (in questo caso un rettangolo colorato in grigio) e l'area totale della figura. Lo studente potrebbe analizzare le parti in cui è divisa la figura e riconoscere l'equivalenza tra la parte colorata e la parte non colorata, oppure calcolare, aiutandosi con la griglia, l'area del triangolo DFE e l'area del rettangolo grigio per poi farne il rapporto. Per rispondere correttamente lo studente può anche vedere che sia il rettangolo grigio, sia la parte non colorata di DFE possono essere scomposte entrambe dallo stesso numero di triangoli rettangoli congruenti: quindi l'area del rettangolo è la metà dell'area del triangolo DFE. I dati statistici mostrano che questo quesito ha avuto una percentuale di risposte corrette del 34,7%. L'opzione di risposta B individua un errore tipico (e infatti circa il 25% degli studenti del campione la sceglie), ossia potrebbe essere scelta da chi non considera l'equivalenza delle parti e quindi si limita a contare i quattro pezzi da cui è composta la figura. L'opzione A potrebbe essere scelta da studenti che dividono la figura secondo il suo asse di simmetria e poi considerano come parti quattro triangoli e due quadrati. L'opzione D, invece, potrebbe essere scelta da chi ha scomposto la figura in 8 triangoli rettangoli congruenti, ma poi si concentra sull'unità frazionaria e perde di vista la richiesta della domanda.</p>					