

算数オンライン塾 3月29日の問題解説

BC=4+8=12cmで、三角形AEGと三角形BGCの相似から

$$EG : GB = 4 : 12 = 1 : 3$$

EBとFDが平行なので、三角形AGEと三角形AFDは相似で、その比は

$$4 : 12 = 1 : 3 \text{ だから } GE = 1 \text{ のとき } FD = 3$$

三角形ABEと三角形HFDは相似で、BE : FD = 4 : 3だから面積比は

$$4 \times 4 : 3 \times 3 = 16 : 9$$

三角形ABGはEG : GB = 1 : 3から $16 \times \frac{3}{4} = 12$ になるので、

$$\text{三角形ABG} : \text{三角形HFD} = 12 : 9 = 4 : 3$$

(答え) 4 : 3