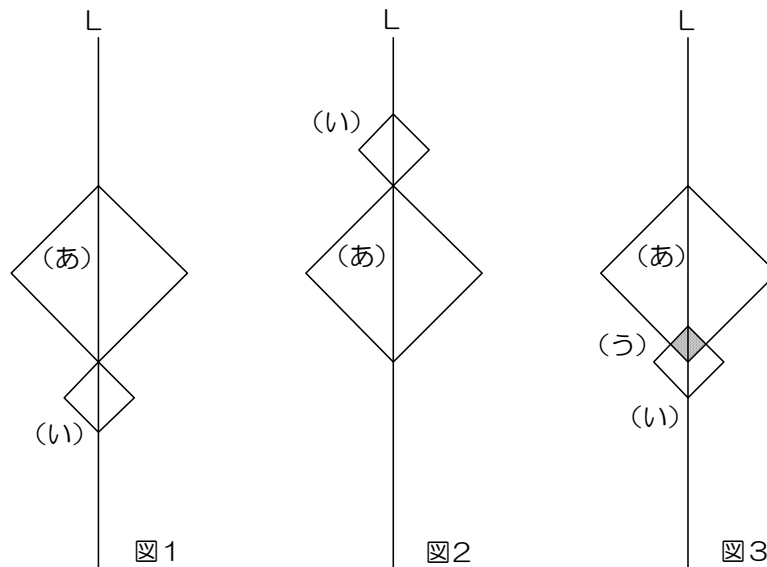
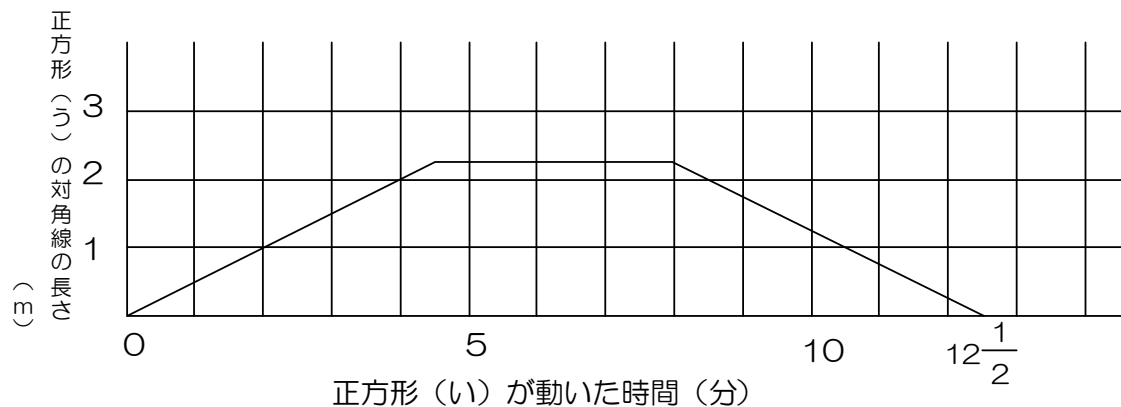


算数オンライン塾 11月13日の問題 —図形移動の問題—

図1は、大小2つの正方形（あ）と（い）があり、それぞれの対角線は直線 L 上に重なっています。また（あ）と（い）の頂点は重なっています。今、大きい正方形（あ）は動かずに小さい正方形（い）だけを図1の位置から直線 L にそって図2の位置まで一定の速さで動かします。図2では（あ）と（い）の頂点は重なっています。小さい正方形（い）を動かすと、図3のように、2つの正方形が重なった部分に正方形（う）ができます。



小さい正方形（い）が動いた時間と重なってできる正方形（う）の対角線の長さが変わるようすをグラフにしました。



- (1) 小さい正方形（い）の速さは毎分何mですか。また大きい正方形（あ）と小さい正方形（い）の対角線の比を最も簡単な整数で表しなさい。
- (2) 小さい正方形（い）の面積を求めなさい。
- (3) 重なってできる正方形（う）の面積が $\frac{8}{9}m^2$ となるのは、動き始めてから何分何秒後と何分何秒後ですか。

(式と考え方)

(1)		
(2)		
(3)		