

長方形の辺上を点が移動していきときの時間と面積の関係を見つけるには

14136 関数の利用 2 (動点)

点Pが、長方形の点Bから点Cまで移動するとき、出発してからの時間と $\triangle ABP$ の面積の変化の様子を視覚的にとらえさせるソフトである。

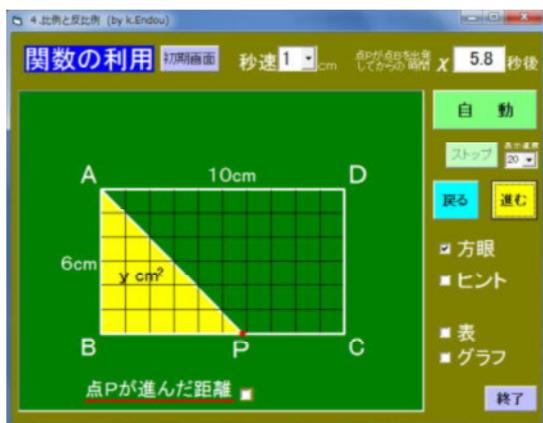
( $AB = 6\text{ cm}$   $AD = 10\text{ cm}$  の長方形)

### ①初期画面



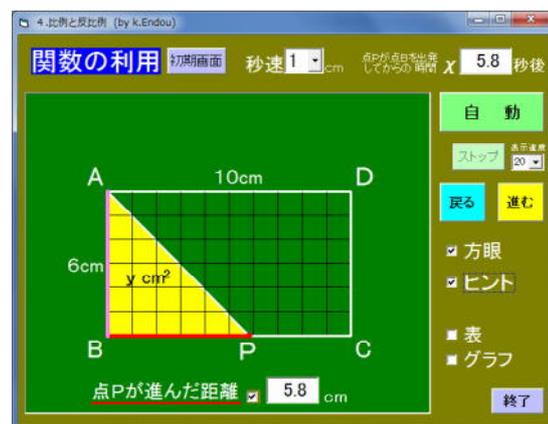
- ・点Pが長方形の点Bを出発し点Cまで秒速  $1\text{ cm}$  で進んだ時間と $\triangle ABP$ の面積の変化を考えさせる。
- ・「進む」「戻る」で点Pが移動する。「自動」で点Pが点Cまで自動で進む。

### ②点Pが辺BC上を動くとき



- ・点Pの進んだ時間が右上に表示される。
- ・「方眼」にチェックすると方眼が表示される。

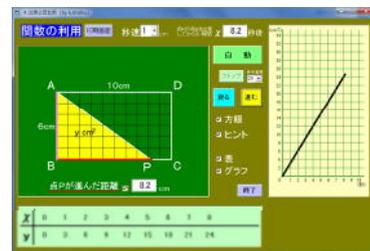
### ③進んだ距離とヒントを表示したとき



- ・「点Pが進んだ距離」にチェックすると、距離と赤線で移動の跡が示される。
- ・「ヒント」にチェックすると、桃色の線で $\triangle ABP$ の高さが示される。

点Pの進んだ時間と $\triangle ABP$ の面積の変化の様子を、グラフや式で考えさせていく。

- ・「表」にチェックすると表が、「グラフ」にチェックするとグラフが表示される。
- ・秒速  $2\text{ cm}$  や  $5\text{ cm}$  に変更することができる。



◎ 14135 に同様のソフトがある (点Pの進んだ距離と面積)。

ポイント 問題が理解できたら、点Pを動かす前に $\triangle ABP$ の面積について十分にイメージさせたい。その後、必要に応じて距離やヒント、表、グラフを見せたい。