

右の図のような長方形があり、点Pは頂点Bを出発して、毎秒2 cmの速さで、辺上をC、D、Aの順に頂点Aまで動く。点Pが頂点Bを出発してから x 秒後の $\triangle ABP$ の面積を y cm²として、次の問いに答えよ。

- (1) 点Pが次の辺上を動く場合に分けて、 y を x の式で表せ。また、 x の変域も書け。

① 边BC上 ② 边CD上 ③ 边DA上

- (2) 点Pが頂点Bから頂点Aまで動くときの x と y の関係をグラフに表せ。

- (3) 点Pが頂点Bを出発してから10秒後の $\triangle ABP$ の面積を求めよ。

- (4) $\triangle ABP$ の面積がはじめて 18cm^2 になるのは、点Pが頂点Bを出発してから何秒後か。

