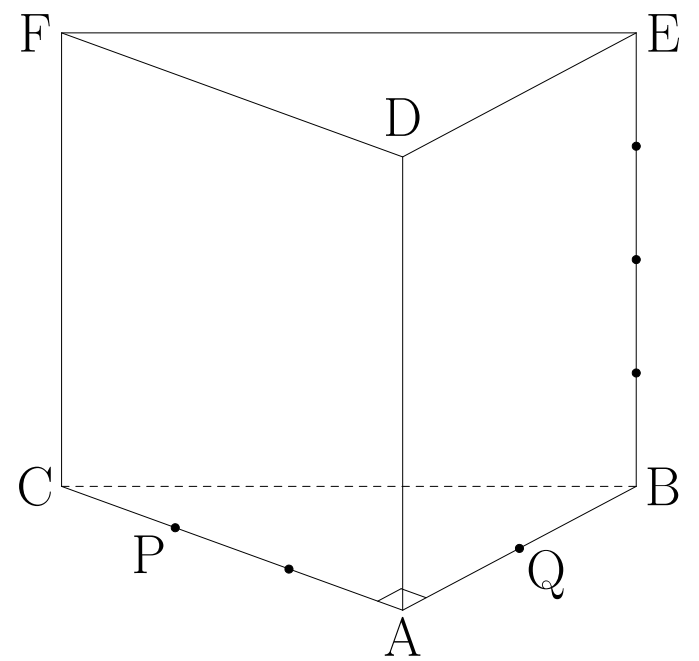


## 確率 場合の数の応用

側面が全て長方形である図のような三角柱があり、その底面は $\angle BAC = 90^\circ$ の直角三角形で、 $AB = 2\text{cm}$ 、 $AC = 3\text{cm}$ 、 $AD = 4\text{cm}$ である。また、点P、Qは、大小2つのさいころを同時に1回だけ投げ、次の規則にしたがってAの位置から動く点である。



<規則>

- 大きなさいころの出た目の数を $a$ とすると、点Pは三角柱の辺AC上を $A \rightarrow C \rightarrow A$ の順に $a\text{cm}$ だけ動く。
- 小さなさいころの出た目の数を $b$ とすると、点Qは三角柱の辺AB、BE上を $A \rightarrow B \rightarrow E$ の順に $b\text{cm}$ だけ動く。

図は、大きなさいころの出た目の数が4、小さなさいころの出た目の数が1のときの点P、Qの位置を示している。ただし、図中の点(●)は各辺を1cmごとに区切る点である。

大小2つのさいころを同時に1回だけ投げ、点P、QがAの位置から動くとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 点P、Qが図の位置にあるとき、A、D、P、Qを結んでできる三角すいの体積を求めなさい。

# 確率 場合の数の応用 解答

---

(1)  $\frac{4}{3}\text{cm}^3$

## 確率 場合の数の応用

(2) A、D、P、Q を結んでも、三角すいができないようなさいころの目の出かたは全部で何通りあるか、求めなさい。

(3) A、D、P、Q を結んでできる三角すいの体積が、図の三角柱の体積の $\frac{1}{3}$ となるようなさいころの目の出かたは全部で何通りあるか、求めなさい。

(兵庫)

# 確率 場合の数の応用 解答

---

(2) 6通り

(3) 5通り

## ●ポイントの確認

ヒロ：(3) は三角すいの体積を一つずつ計算して調べることもできるけど、もっと簡単に答えを求める方法はないだろうか？