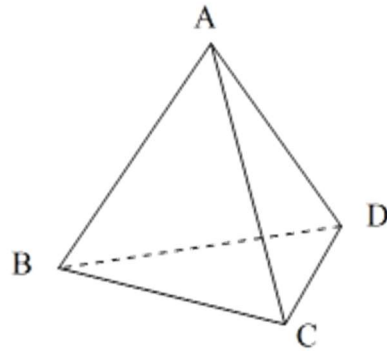


## 算数オンライン塾 7月6日の問題 解説



(1) 三角形BCDの面に降りて1辺を通過して戻る移動なので、ABを降りると2通り、同様にAC、ADがあるから $2 \times 3 = 6$ 通り

(答え) 6通り

(2) ABとACを2往復するようなやり方が $3 \times 3 = 9$ 通り  
BCDの面のうち2つの辺を通過して元に戻る( $A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D \rightarrow A$ )はABを降りると2通りあるので、 $3 \times 2 = 6$ 通り

$A \rightarrow B \rightarrow D \rightarrow B \rightarrow A$ のように同じ道を引き返す方法は $3 \times 2 = 6$ 通り  
なので合計 $9 + 6 \times 2 = 21$

(答え) 21通り

(3) 2秒後と3秒後を組み合わせると $3 \times 6 \times 2 = 36$ 通り  
AからBにおいてBCDを一周してBAと戻るようなやり方が $3 \times 2 = 6$ 通り  
 $A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D \rightarrow C \rightarrow A$ のようなやり方がABについて2通りあるので、 $3 \times 2 = 6$ 通り  
 $A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow B \rightarrow D \rightarrow A$ のようなやり方がABについて2通りあるので、 $3 \times 2 = 6$ 通り  
 $A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow A$ のようなやり方がABについて2通りあるので、 $3 \times 2 = 6$ 通り  
から $36 + 6 \times 4 = 60$ 通り

(4) 3秒後にBにいるためには  
 $A \rightarrow B \rightarrow D \rightarrow B$ 、 $A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow B$ 、 $A \rightarrow D \rightarrow C \rightarrow B$ 、 $A \rightarrow C \rightarrow D \rightarrow B$ 、  
 $A \rightarrow B \rightarrow A \rightarrow B$ 、 $A \rightarrow C \rightarrow A \rightarrow B$ 、 $A \rightarrow D \rightarrow A \rightarrow B$ の7通り。

そこから3秒後にAにいるのは

$B \rightarrow A \rightarrow B \rightarrow A$ 、 $B \rightarrow D \rightarrow B \rightarrow A$ 、 $B \rightarrow C \rightarrow B \rightarrow A$ 、 $B \rightarrow D \rightarrow C \rightarrow A$ 、 $B \rightarrow C \rightarrow D \rightarrow A$ 、  
 $B \rightarrow A \rightarrow C \rightarrow A$ 、 $B \rightarrow A \rightarrow D \rightarrow A$ の7通り

3秒後にAにいるのは6通りですから

$7 \times 7 \times 6 = 294$

(答え) 294通り