

算数オンライン塾 2月28日の問題解説

(1) $A \rightarrow B \rightarrow A$ と進むと、次に A から D に向かい、 $D \rightarrow C \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D \rightarrow A$ と戻るしかありません。 A から D は 2 通り、 D から C も 2 通り、 C から B も 2 通りで帰りはそれぞれ 1 通りですから、 $2 \times 2 \times 2 = 8$ 通り
 AB を往復する道順が 2 通りあるので $8 \times 2 = 16$ 通り

(答え) 16 通り

(2) $A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D \rightarrow A$ まではそれぞれ 2 通りずつありますから、
 $2 \times 2 \times 2 \times 2 = 16$ 通り
そこから $A \rightarrow D$ と $A \rightarrow B$ があるので、 $16 \times 2 = 32$ 通り

(答え) 32 通り

(3) (2) で $A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow B \rightarrow A$ と戻り、そこから $A \rightarrow D \rightarrow C \rightarrow D \rightarrow A$ と戻る方法があるので。 $2 \times 2 \times 1 \times 1 \times 2 \times 2 \times 1 \times 1 = 16$ 通りあります。
さらに $A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D \rightarrow C \rightarrow B \rightarrow A$ が $2 \times 2 \times 2 = 8$ 通りあり、 A から D を往復するのが 2 通りあるので、 $8 \times 2 = 16$ 通り
したがって A から B に行くのは $16 + 32 \times 2 = 80$ 通りあります。
よって A から D に行くのも 80 通りあるので、 $80 \times 2 = 160$ 通り

(答え) 160 通り