

【問題4】 図のように, 空中に浮かんだ立方体の箱の外側の縁を次の①, ②のルールにしたがって小さな虫が移動する。

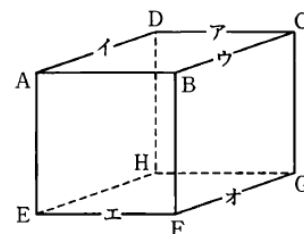
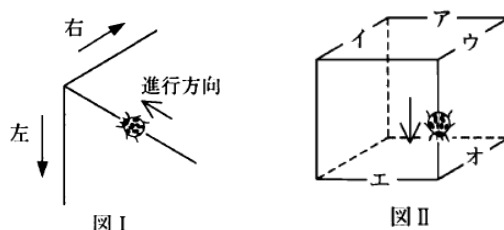
①この虫は必ず辺の上をまっすぐに前進する。後退したり, Uターンしたりすることはない。

②この虫は頂点に来ると, 図Iのように進行方向に向かって「右」又は「左」のいずれかに曲がる。

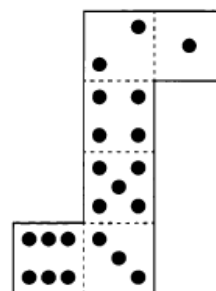
この虫が, 図Eの位置及び方向で移動を開始し, 右, 左, 右, 左の順で交互に 4020 回曲がった直後に移動しているのは, 辺ア~オのどの辺の上か。(国II 2006) 534Q175

- 1 ア    2 イ    3 ウ    4 エ    5 オ

【解説】 正解肢がないため解答者全員正解で対応 20 回曲がると辺 EH 上となる。



【問題5】 図の点線を山にして折り組み立てたサイコロを, 下面の目の数が3になるよう平面上に置き, 北へ2回, 東へ1回, それぞれ90°ずつ回転させたときの下面の目の数は5であった。このサイコロを, さらに南へ2回, 西へ1回, それぞれ90°ずつ回転させたとき上面にくる目の数として正しいのはどれか。【東京都 2009】 544Q178



- 1 2    2 3    3 4    4 5    5 6

【解説】 56% 5面図で検討

【問題6】 図のような, 同じ長さの線 52 本で構成された図形がある。今, この図形から何本かの線を取り除いて一筆書きを可能にするとき取り除く線の最少本数はどれか。【特別区 2010】 550Q181

- 1 2本    2 3本    3 4本    4 5本    5 6本

【解説】 44% 線の交点が奇数の箇所は, 全部で8個ある。奇数箇所が2個以下であれば一筆書き可能であるから, 3本を除くと2個の奇数が残る。

