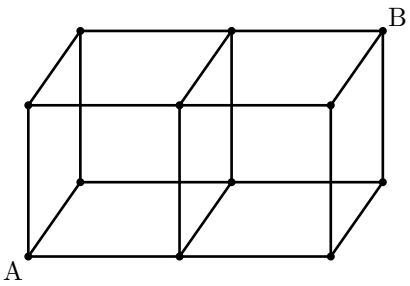
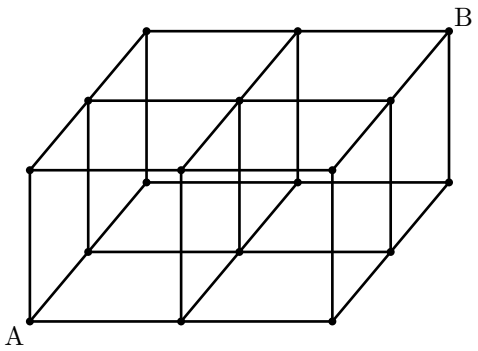
反射テスト　場合の数　格子（こうし）の道順　3 次元　01

1.　下図のような格子状の立体を考える. 2 個つなげた立方体の各辺を通って移動できるものとする.
点 A から点 B まで遠回りせずに行く方法は何通りあるか.　（ S 級 20 秒, A 級 45 秒, B 級 1 分 40 秒, C 級 3 分 ）



ⓒ 数学・算数を楽しむために（ http : //www.enjoymath.sakura.ne.jp/index.html ）

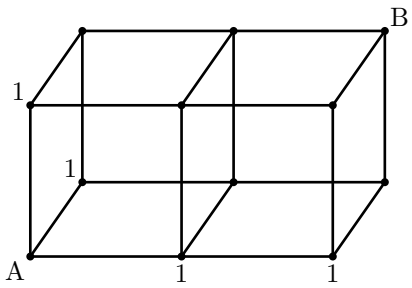
2. 下図のような格子状の立体を考える. 4 個つなげた立方体の各辺を通って移動できるものとする.
点 A から点 B まで遠回りせずに行く方法は何通りあるか. （ S 級 30 秒, A 級 1 分, B 級 2 分 30 秒, C 級 4 分 ）



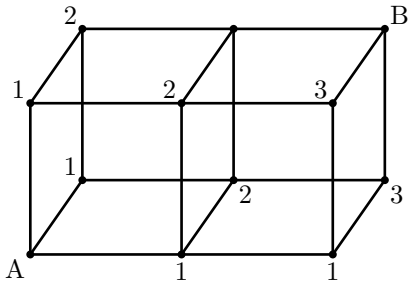
ⓒ 数学・算数を楽しむために（ http : //www.enjoymath.sakura.ne.jp/index.html ）

反射テスト　場合の数　格子（こうし）の道順　3 次元　01　解答解説

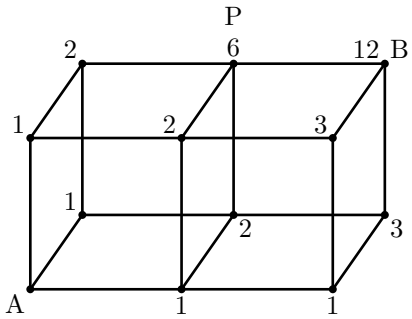
1.　下図のような格子状の立体を考える. 2 個つなげた立方体の各辺を通って移動できるものとする.
点 A から点 B まで遠回りせずに行く方法は何通りあるか.　（ S 級 20 秒, A 級 45 秒, B 級 1 分 40 秒, C 級 3 分 ）



☆まっすぐは 1 通り



☆各面でパスカルの三角形
道は何通りあるか参照



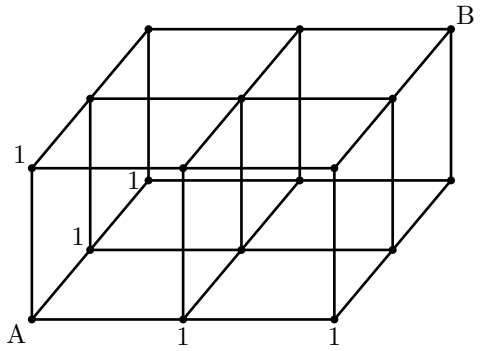
☆最後の仕上げ
☆ 3 方向からの和になることに注意

	左から		ななめ左下から		下から		
P	2	＋	2	＋	2	＝	6
B	6	＋	3	＋	3	＝	12

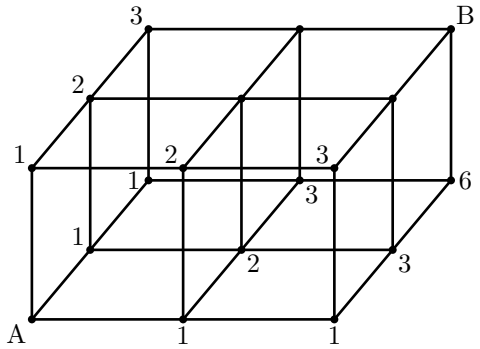
答え　12 通り

ⓒ 数学・算数を楽しむために（ http : //www.enjoymath.sakura.ne.jp/index.html ）

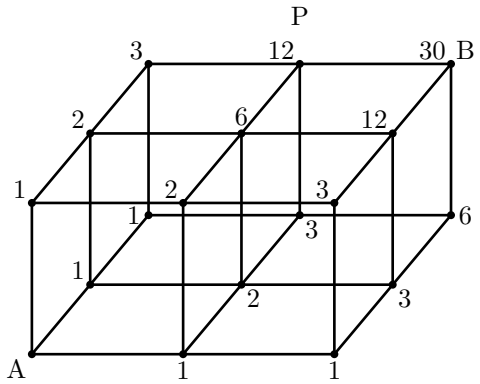
2.　下図のような格子状の立体を考える. 4 個つなげた立方体の各辺を通って移動できるものとする.
点 A から点 B まで遠回りせずに行く方法は何通りあるか.　　(S 級 30 秒, A 級 1 分, B 級 2 分 30 秒, C 級 4 分)



☆まっすぐは 1 通り



☆各面でパスカルの三角形
道は何通りあるか参照



☆最後の仕上げ
☆ 3 方向からの和になることに注意

	左から		ななめ左下から		下から		
P	3	+	6	+	3	=	12
B	12	+	12	+	6	=	30

答え　30 通り

ⓒ 数学・算数を楽しむために (http : //www.enjoymath.sakura.ne.jp/index.html)