D

1

,

1

,

3

E

1

,

1

,

2

G

1

,

1

,

2

J

1

,

1

,

2

A

2

,

1

,

1

B

2

,

1

,

1

D

2

,

2

,

3

E

2

,

2

,

2

F

2

,

1

,

3

G

2

,

2

,

2

E

2

,

2

,

2 I2, 1, 2 J2, 2, 2

A

3

,

2

,

1

G

3

,

3

,

2

D

3

,

3

,

3

G

3

,

3

,

2

E

3

,

3

,

2

J

3

,

3

,

2

A

4

,

3

,

1

B

4

,

2

,

1

E

4

,

3

,

2

F

4

,

2

,

3

G

4

,

4

,

2

E

4

,

4

,

2 I4, 2, 2

A

5

,

4

,

1

B

5

,

3

,

1

D

5

,

4

,

3

E

5

,

5

,

2 I5, 3, 2 J5, 4, 2 L5, 1, 2

A

6

,

5

,

1

B

6

,

4

,

1

G

6

,

4

,

2

D

6

,

5

,

3

E

6

,

4

,

2

J

6

,

5

,

2

L

6

,

2

,

2

A

7

,

6

,

1

G

7

,

5

,

2

D

7

,

6

,

3

E

7

,

5

,

2

F

7

,

3

,

3 I7, 4, 2

A

8

,

7

,

1

B

8

,

5

,

1

G

8

,

6

,

2

D

8

,

7

,

3

G

8

,

5

,

2

A

9

,

8

,

1

B

9

,

6

,

1

D

9

,

8

,

3

E

9

,

6

,

2

F

9

,

4

,

3 I9, 5, 2 K9, 1, 3 L9, 3, 2
B

1

0

,

7

,

1

D

1

0

,

9

,

3

E

1

0

,

7

,

2

F

1

0

,

5

,

3

E

1

0

,

6

,

2 I10, 6, 2 J10, 6, 2 L10, 4, 2

A

1

1

,

9

,

1

B

1

1

,

8

,

1

D

1

1

,

1

0

,

3

E

1

1

,

8

,

2

F

1

1

,

6

,

3

G

1

1

,

6

,

2

A

1

2

,

1

0

,

1

B

1

2

,

9

,

1

E

1

2

,

9

,

2

E

1

2

,

7

,

2 I12, 7, 2 J12, 7, 2 K12, 2, 3 L12, 5, 2

A

1

3

,

1

1

,

1

G

1

3

,

7

,

2

E

1

3

,

1

0

,

2

F

1

3

,

7

,

3

E

1

3

,

8

,

2 I13, 8, 2 J13, 8, 2

A

1

4

,

1

2

,

1

B

1

4

,

1

0

,

1

D

1

4

,

1

1

,

3

E

1

4

,

1

1

,

2

F

1

4

,

8

,

3

G

1

4

,

7

,

2

E

1

4

,

9

,

2 I14, 9, 2 J14, 9, 2

A

1

5

,

1

3

,

1

D

1

5

,

1

2

,

3

E

1

5

,

1

2

,

2

F

1

5

,

9

,

3

G

1

5

,

8

,

2

E

1

5

,

1

0

,

2 I15, 10, 2 J15, 10, 2 K15, 3, 3 L15, 6, 2
G

1

6

,

8

,

2

D

1

6

,

1

3

,

3

G

1

6

,

9

,

2

E

1

6

,

1

1

,

2 I16, 11, 2 J16, 11, 2 K16, 4, 3

A

1

7

,

1

4

,

1

G

1

7

,

9

,

2

D

1

7

,

1

4

,

3

G

1

7

,

1

0

,

2 I17, 12, 2 K17, 5, 3

A

1

8

,

1

5

,

1

G

1

8

,

1

0

,

2

E

1

8

,

1

3

,

2

E

1

8

,

1

2

,

2 I18, 13, 2 K18, 6, 3 L18, 7, 2
D

1

9

,

1

5

,

3

F

1

9

,

1

0

,

3

G

1

9

,

1

1

,

2

E

1

9

,

1

3

,

2

J

1

9

,

1

2

,

2

L

1

9

,

8

,

2

A

2

0

,

1

6

,

1

G

2

0

,

1

1

,

2

D

2

0

,

1

6

,

3

E

2

0

,

1

4

,

2

G

2

0

,

1

2

,

2

E

2

0

,

1

4

,

2

J

2

0

,

1

3

,

2

K

2

0

,

7

,

3

L

2

0

,

9

,

2

B

2

1

,

1

1

,

1

D

2

1

,

1

7

,

3

E

2

1

,

1

5

,

2

J

2

1

,

1

4

,

2

K

2

1

,

8

,

3

B

2

2

,

1

2

,

1

G

2

2

,

1

2

,

2

D

2

2

,

1

8

,

3

F

2

2

,

1

1

,

3

G

2

2

,

1

3

,

2

K

2

2

,

9

,

3

A

2

3

,

1

7

,

1

G

2

3

,

1

3

,

2

D

2

3

,

1

9

,

3

F

2

3

,

1

2

,

3

G

2

3

,

1

4

,

2

E

2

3

,

1

6

,

2

J

2

3

,

1

5

,

2

K

2

3

,

1

0

,

3

L

2

3

,

1

0

,

2

B

2

4

,

1

3

,

1

E

2

4

,

1

5

,

2

F

2

4

,

1

3

,

3

G

2

4

,

1

5

,

2

E

2

4

,

1

7

,

2 I24, 14, 2

A

2

5

,

1

8

,

1

B

2

5

,

1

4

,

1

G

2

5

,

1

4

,

2

D

2

5

,

2

0

,

3

E

2

5

,

1

6

,

2

F

2

5

,

1

4

,

3

E

2

5

,

1

8

,

2

J

2

5

,

1

6

,

2

K

2

5

,

1

1

,

3

L

2

5

,

1

1

,

2

A

2

6

,

1

9

,

1

D

2

6

,

2

1

,

3

F

2

6

,

1

5

,

3

G

2

6

,

1

6

,

2

E

2

6

,

1

9

,

2

K

2

6

,

1

2

,

3

L

2

6

,

1

2

,

2

A

2

7

,

2

0

,

1

B

2

7

,

1

5

,

1

G

2

7

,

1

5

,

2

G

2

7

,

1

7

,

2

E

2

7

,

2

0

,

2

K

2

7

,

1

3

,

3

L

2

7

,

1

3

,

2

A

2

8

,

2

1

,

1

B

2

8

,

1

6

,

1

G

2

8

,

1

6

,

2

F

2

8

,

1

6

,

3 I28, 15, 2 J28, 17, 2 K28, 14, 3

F

2

9

,

1

7

,

3

G

2

9

,

1

8

,

2

J

2

9

,

1

8

,

2

K

2

9

,

1

5

,

3

L

2

9

,

1

4

,

2 I3

0

,

1

6

,

2

J

3

0

,

1

9

,

2

K

3

0

,

1

6

,

3

A

3

1

,

2

2

,

1

B

3

1

,

1

7

,

1

G

3

1

,

1

7

,

2

D

3

1

,

2

2

,

3

E

3

1

,

1

7

,

2

F

3

1

,

1

8

,

3

E

3

1

,

2

1

,

2

J

3

1

,

2

0

,

2

L

3

1

,

1

5

,

2

B

3

2

,

1

8

,

1

G

3

2

,

1

8

,

2

D

3

2

,

2

3

,

3

E

3

2

,

1

8

,

2

G

3

2

,

1

9

,

2 I32, 17, 2 K32, 17, 3 L32, 16, 2
D

3

3

,

2

4

,

3

E

3

3

,

1

9

,

2

F

3

3

,

1

9

,

3

G

3

3

,

2

0

,

2

E

3

3

,

2

2

,

2 I33, 18, 2 J33, 21, 2 K33, 18, 3 L33, 17, 2
G

3

4

,

1

9

,

2

E

3

4

,

2

0

,

2 I34, 19, 2 J34, 22, 2

G

3

5

,

2

1

,

2

A

3

6

,

2

3

,

1

D

3

6

,

2

5

,

3

G

3

6

,

2

2

,

2

K

3

6

,

1

9

,

3

L

3

6

,

1

8

,

2

D

3

7

,

2

6

,

3

F

3

7

,

2

0

,

3

G

3

7

,

2

3

,

2

E

3

7

,

2

3

,

2

J

3

7

,

2

3

,

2

L

3

7

,

1

9

,

2

B

3

8

,

1

9

,

1

D

3

8

,

2

7

,

3

F

3

8

,

2

1

,

3

G

3

8

,

2

4

,

2

J

3

8

,

2

4

,

2

K

3

8

,

2

0

,

3

B

3

9

,

2

0

,

1

G

3

9

,

2

0

,

2

D

3

9

,

2

8

,

3

E

3

9

,

2

1

,

2

F

3

9

,

2

2

,

3

E

3

9

,

2

4

,

2 I39, 20, 2 J39, 25, 2 K39, 21, 3 L39, 20, 2

A

4

0

,

2

4

,

1

B

4

0

,

2

1

,

1

G

4

0

,

2

1

,

2

F

4

0

,

2

3

,

3

E

4

0

,

2

5

,

2 I40, 21, 2 J40, 26, 2 K40, 22, 3 L40, 21, 2

A

4

1

,

2

5

,

1

G

4

1

,

2

2

,

2

D

4

1

,

2

9

,

3

F

4

1

,

2

4

,

3

E

4

1

,

2

6

,

2

K

4

1

,

2

3

,

3

L

4

1

,

2

2

,

2

B

4

2

,

2

2

,

1

G

4

2

,

2

3

,

2

E

4

2

,

2

2

,

2

G

4

2

,

2

5

,

2 I42, 22, 2

G

4

3

,

2

4

,

2

F

4

3

,

2

5

,

3

G

4

3

,

2

6

,

2 I43, 23, 2 J43, 27, 2

G

4

4

,

2

5

,

2

D

4

4

,

3

0

,

3

E

4

4

,

2

3

,

2

G

4

4

,

2

7

,

2

A

4

5

,

2

6

,

1

B

4

5

,

2

3

,

1

G

4

5

,

2

6

,

2

D

4

5

,

3

1

,

3

F

4

5

,

2

6

,

3

J

4

5

,

2

8

,

2

A

4

6

,

2

7

,

1

B

4

6

,

2

4

,

1

G

4

6

,

2

7

,

2

D

4

6

,

3

2

,

3

E

4

6

,

2

4

,

2

F

4

6

,

2

7

,

3

G

4

6

,

2

8

,

2

E

4

6

,

2

7

,

2 I46, 24, 2 J46, 29, 2 K46, 24, 3 L46, 23, 2

node_present_probability: 0.5740959222526066
observing_probability: 0.35421575868649013
num_nodes: 12
num_levels: 46
cheat_prob: 0.3