

13. Теория Игр

13.0. Двое пиратов по очереди кладут монеты на круглый стол. Монеты нельзя ставить друг на друга или класть так, чтобы часть монеты находилась за краем стола. Проигрывает тот, кто не может положить монету. Вопрос: Кто из пиратов победит и как ему это сделать?

13.1. Джек Воробей и Гиббс по очереди ломают сворованную ими у Лорда Беккета шоколадку в виде прямоугольника 5×10 . За ход можно разломать любой кусок по прямой линии между дольками. Проигрывает тот, кто не может сделать ход. Кто выиграет при правильной игре, если первым ходит Джек?

13.2. Однажды вместо клада в сундуке была найдена записка, на которой был написан набор из 10 единиц и 10 двоек. На обратной стороне было написано: “Езжайте ко мне в дом, отдайте сыну записку и сыграйте с ним в игру. За ход каждому из вас разрешается стереть две любые цифры и, если они были одинаковыми, написать двойку, а если разными - единицу. Если вам удастся получить единицу - клад ваш, а если нет, то сын оставит его себе.” Кто же в итоге получит клад?

13.3. Джек Воробей поспорил со своим отцом Капитаном Тигом, а также с Капитаном Барбосой, что сможет играть с ними в шахматы одновременно и даже более того, сможет получить по итогам партий как минимум одно очко. (За победу в шахматной партии дается 1 очко, за ничью пол-очка, за поражение - 0 очков) Как он смог этого добиться, если с первым он играл черными фигурами, а со вторым - белыми?

13.4. Двое пиратов расположили в круг свои монеты и начали по очереди брать из них либо одну монету, либо две соседние (стоящие вплотную, без пустых промежутков). Выигрывает забравший себе последнюю монету. Кто из пиратов выиграет при правильной игре, если:

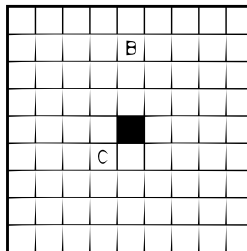
- а) у них 10 монет
- б) у них 11 монет
- с) у них n монет

13.5. Калипсо предложила Джеку поучаствовать в затоплении его острова. Прямоугольный остров имеет размеры 10×20 . Топить получается только квадратные области острова. Топить уже затопленные области нельзя. Проигрывает тот, кто не может сделать ход. У кого из участников есть стратегия для победы и какая, если первым ходить разрешили Джеку?

13.6.

Лорд Беккет предложил Дейви Джонсу сыграть в игру. Он достал ему кусок шоколада размером 9×9 . Все квадратики в нём, кроме центрального, чисты. В центре же - яд. За один ход разрешено разломить шоколад вдоль любой вертикальной или горизонтальной линии и съесть ту часть, где нет яда. Тот, кому остался только ядовитый кусок, проигрывает и вынужден его съесть. Лорд Беккет, будучи джентльменом предоставляет первый ход Дейви Джонсу.

- а) Кто выиграет при правильной игре?
- б) А если яд находится не в центре, а в клетке В?
- с) А если яд находится в клетке С?



13.7. В сундуке 30 дублонов. За один ход любой из двух пиратов может взять из него любое количество дублонов от 1 до 5. Проигрывает тот, кто останется с пустым сундуком после хода другого.

- а) Кто из пиратов выиграет при правильной игре?
- б) А если в сундуке было 35 дублонов?

13.8. На концах прямого пролива в скалах размером 1×21 последовательно двигаются в направлении противоположного конца пролива два корабля: слева – корабль “Черная Жемчужина”, справа – корабль “Летучий Голландец”. За час корабль может пройти 1, 2, 3 или 4 клетки. При этом корабли могут обплывать друг друга, но не могут стоять в одной клетке. Выигрывает тот, кто первым достигнет противоположного края пролива. Чёрная Жемчужина двигается первой. Какой из кораблей выиграет при правильных действиях капитана?

13. Теория Игр

13.0. Двое пиратов по очереди кладут монеты на круглый стол. Монеты нельзя ставить друг на друга или класть так, чтобы часть монеты находилась за краем стола. Проигрывает тот, кто не может положить монету. Вопрос: Кто из пиратов победит и как ему это сделать?

13.1. Джек Воробей и Гиббс по очереди ломают сворованную ими у Лорда Беккета шоколадку в виде прямоугольника 5×10 . За ход можно разломать любой кусок по прямой линии между дольками. Проигрывает тот, кто не может сделать ход. Кто выиграет при правильной игре, если первым ходит Джек?

13.2. Однажды вместо клада в сундуке была найдена записка, на которой был написан набор из 10 единиц и 10 двоек. На обратной стороне было написано: “Езжайте ко мне в дом, отдайте сыну записку и сыграйте с ним в игру. За ход каждому из вас разрешается стереть две любые цифры и, если они были одинаковыми, написать двойку, а если разными - единицу. Если вам удастся получить единицу - клад ваш, а если нет, то сын оставит его себе.” Кто же в итоге получит клад?

13.3. Джек Воробей поспорил со своим отцом Капитаном Тигом, а также с Капитаном Барбосой, что сможет играть с ними в шахматы одновременно и даже более того, сможет получить по итогам партий как минимум одно очко. (За победу в шахматной партии дается 1 очко, за ничью пол-очка, за поражение - 0 очков) Как он смог этого добиться, если с первым он играл черными фигурами, а со вторым - белыми?

13.4. Двое пиратов расположили в круг свои монеты и начали по очереди брать из них либо одну монету, либо две соседние (стоящие вплотную, без пустых промежутков). Выигрывает забравший себе последнюю монету. Кто из пиратов выиграет при правильной игре, если:

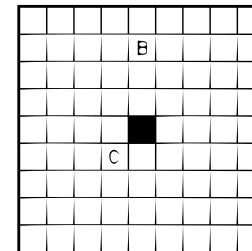
- а) у них 10 монет
- б) у них 11 монет
- с) у них n монет

13.5. Калипсо предложила Джеку поучаствовать в затоплении его острова. Прямоугольный остров имеет размеры 10×20 . Топить получается только квадратные области острова. Топить уже затопленные области нельзя. Проигрывает тот, кто не может сделать ход. У кого из участников есть стратегия для победы и какая, если первым ходить разрешили Джеку?

13.6.

Лорд Беккет предложил Дейви Джонсу сыграть в игру. Он достал ему кусок шоколада размером 9×9 . Все квадратики в нём, кроме центрального, чисты. В центре же - яд. За один ход разрешено разломить шоколад вдоль любой вертикальной или горизонтальной линии и съесть ту часть, где нет яда. Тот, кому остался только ядовитый кусок, проигрывает и вынужден его съесть. Лорд Беккет, будучи джентльменом предоставляет первый ход Дейви Джонсу.

- а) Кто выиграет при правильной игре?
- б) А если яд находится не в центре, а в клетке В?
- с) А если яд находится в клетке С?



13.7. В сундуке 30 дублонов. За один ход любой из двух пиратов может взять из него любое количество дублонов от 1 до 5. Проигрывает тот, кто останется с пустым сундуком после хода другого.

- а) Кто из пиратов выиграет при правильной игре?
- б) А если в сундуке было 35 дублонов?

13.8. На концах прямого пролива в скалах размером 1×21 последовательно двигаются в направлении противоположного конца пролива два корабля: слева – корабль “Черная Жемчужина”, справа – корабль “Летучий Голландец”. За час корабль может пройти 1, 2, 3 или 4 клетки. При этом корабли могут обплывать друг друга, но не могут стоять в одной клетке. Выигрывает тот, кто первым достигнет противоположного края пролива. Чёрная Жемчужина двигается первой. Какой из кораблей выиграет при правильных действиях капитана?