

# Бобр 2015/2016 финальный тур, бенжамини

## 1. Юбилей



В конце 2015 года отмечали 200-летний юбилей со дня рождения двух важных людей, которые оставили свой след в истории компьютеров.

**Кто были эти люди (из нижеприведённых вариантов выбери два ответа)?**

[Märkeruudud]

- A) Ада Лавлейс, чье полное имя было Августа Ада Кинг, графиня Лавлейс; английский математик, автор первой в мире компьютерной программы
- B) Алан Мэтисон Тьюринг; английский математик, во время Второй мировой войны взломал немецкие шифровальные системы
- C) Клайв Синклер; английский изобретатель, создатель одной из популярнейших серий персональных компьютеров ZX
- D) Джордж Буль; английский математик, один из основателей математической логики

## 2. Сам изобрёл, сам смастерил



Компания Apple разрешает использовать операционные системы Mac OS X только на выпущенных ими компьютерах. Однако некоторым активистам удалось установить модифицированную версию этой системы на другие персональные компьютеры.

**Как называется такого рода компьютер?**

[Raadiopirud]

- A) Хакинтош
- B) Макинтош
- C) Макосин
- D) Осинтош

### 3. День рождения



Самый клевый парень класса через социальную сеть отправил Тебе приглашение на свой день рождения.

#### Как Ты поступишь?

[Radionupud]

- A) Конечно пойду на праздник!
- B) Ответишь на приглашение и затем пойдешь на праздник
- C) Поделишься приглашением со своим лучшим другом
- D) Вывесишь приглашение на своей стене, чтобы все видели, какой Ты популярный

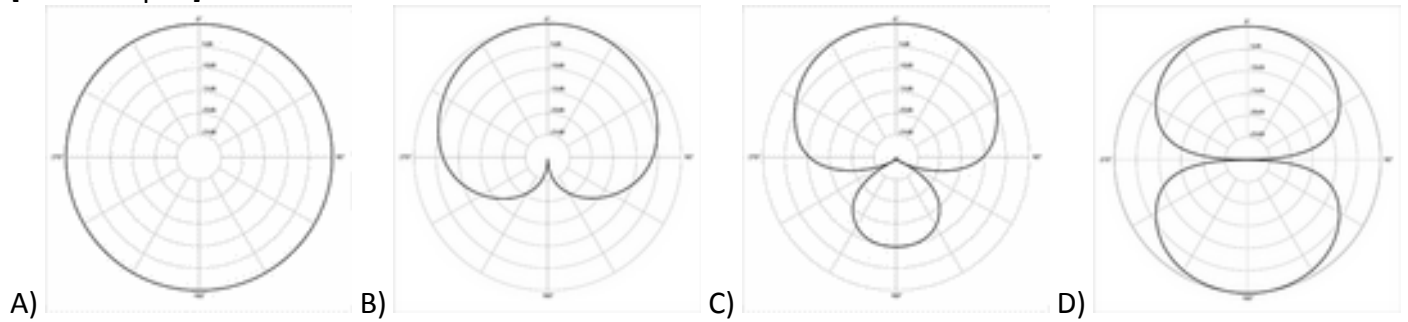
#### 4. Интервью



Характеристика направленности микрофона показывает его чувствительность от различных направлений по отношению к звукам: чем больше чувствительность, тем лучше звук достигнет микрофона.

**Микрофон с какой характеристикой направленности мог бы быть самым подходящим, чтобы записать интервью между репортером и отвечающим, которые сидят в шумном помещении друг напротив друга?**

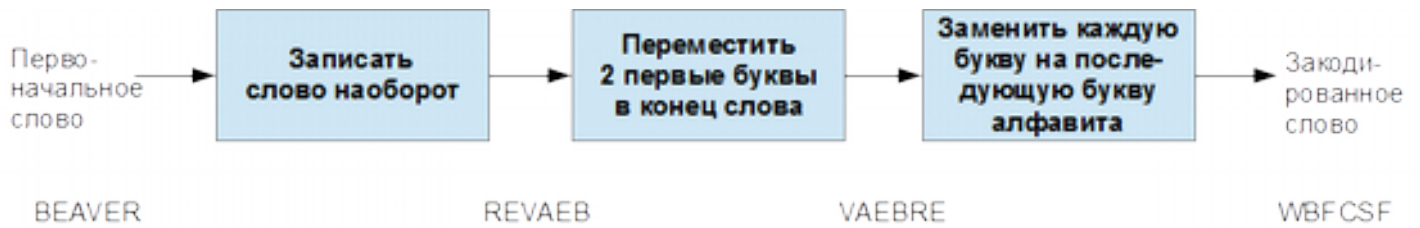
[Raadionupud]



## 5. Тайнопись



Бобры Алекс и Бетти обмениваются сообщениями и кодируют каждое отправляемое слово с помощью следующих преобразований:



Например, слово «BEAVER» они закодировали в слово «WBFCSF».

**Алекс хочет отправить Бетти слово «FLOOD». Какое закодированное слово он отправляет?**

[Raadionupud]

- A) EPMFH
- B) WJSSF
- C) PMGEP
- D) POLLD

## 6. Цена сыра



Цена сыра в Бобрянске зависит от его возраста. Процесс формирования цены описан с помощью процессной диаграммы.

Приведённая диаграмма описывает расчёт цены для 5-летнего сыра, если его первоначальная цена была 1:



Какая цена указывается в конце?

[Текстикаст]

## 7. Леденцы



1 - 12



2 - 20



4 - 32



8 - 48



16 - 64

Один леденец стоит 12 евро.

Упаковка с двумя леденцами стоит 20 евро.

Упаковка с четырьмя леденцами стоит 32 евро.

Упаковка с восемью леденцами стоит 48 евро.

Коробка с 16 леденцами стоит 64 евро.

**Какова наименьшая сумма, которая потребуется для покупки 21 леденца?**

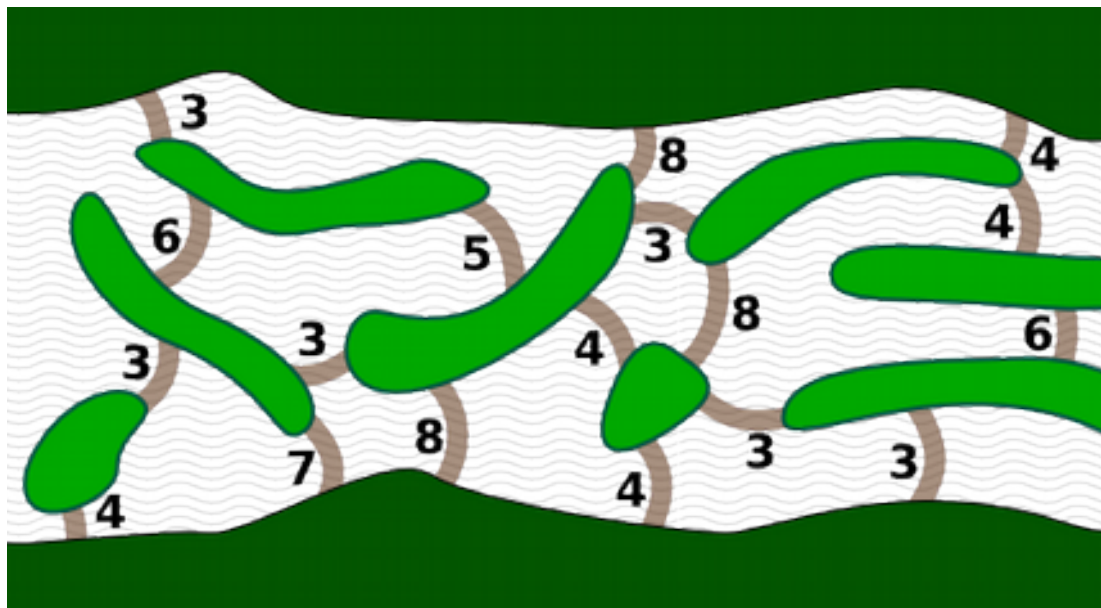
[Raadionurud]

- A) 96
- B) 108
- C) 112
- D) 116

## 8. Бобровая плотина



Семья бобров планирует соорудить на реке новую плотину. Для этого они хотят по возможности использовать наименьшее количество деревьев и планируют задействовать имеющиеся на реке островки. На рисунке изображена река, островки и указано количество деревьев, необходимых для постройки каждого участка плотины.



Каково наименьшее количество деревьев, необходимых для постройки плотины от одного берега до другого?

[Raadionupud]

- A) 14
- B) 15
- C) 16
- D) 17



## 9. Животные из каштанов



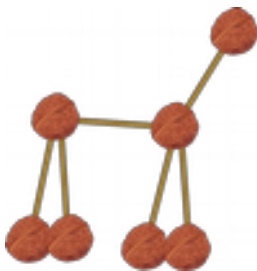
Одному бобру понравилась картинка животного, выполненного из каштанов. Он сам смастерил четырех животных, используя для этого каштаны, нитку и клей:



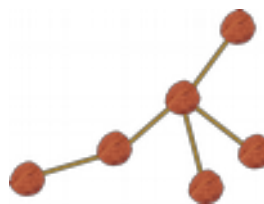
Морская звезда



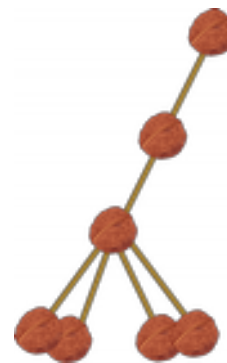
Собака



Морж



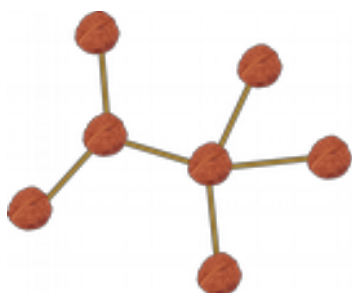
Жираф



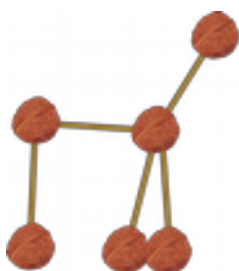
Его младшая сестра играла с поделками и теперь очень трудно понять, кто есть кто.

Какое первоначальное животное изображено на каждой из картинок?

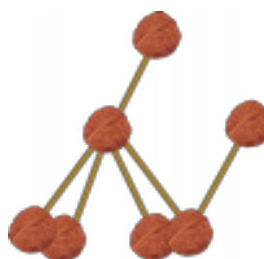
[Valikukast]



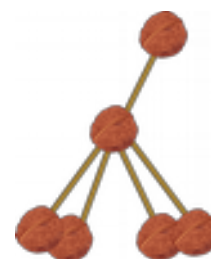
[Valikukast]



[Valikukast]



[Valikukast]



## 10. Строитель Боб



Бобр Боб является усердным строителем плотин. Обычно он использует свои материалы и ведет учет как купленным, так и потраченным материалам. Однако, если иной раз ему надо использовать материал, которого у него нет в запасе, то он одалживает его у соседей.

| Купленный материал |             | Потраченный материал |            |
|--------------------|-------------|----------------------|------------|
| Пон 15.10.2015     | 20 м канат  | Ср 17.10.2015        | 30 м канат |
| Пон 15.10.2015     | 12 бревен   | Ср 17.10.2015        | 10 бревен  |
| Вт 16.10.2015      | 20 м канат  | Четв 18.10.2015      | 20 м канат |
| Четв 18.10.2015    | 100 гвоздей | Пятн 19.10.2015      | 50 гвоздей |
| Пятн 19.10.2015    | 50 м канат  | Суб 20.10.2015       | 3 бревна   |
| Пятн 19.10.2015    | 5 бревен    | Воск 21.10.2015      | 30 м канат |
| Суб 20.10.2015     | 20 м канат  | Воск 21.10.2015      | 3 бревна   |

Известно, что Боб отправился 15 октября в магазин потому, что у него дома вообще больше не было никакого материала.

**Какое из следующих утверждений верно?**


[Raadiopirud]


- A) Боб одолжил у соседа канат в среду
- B) Боб одолжил у соседа канат в четверг
- C) Боб одолжил у соседа канат в воскресенье
- D) Боб не одалживал у соседа канат

## 11. Электрическое замыкание



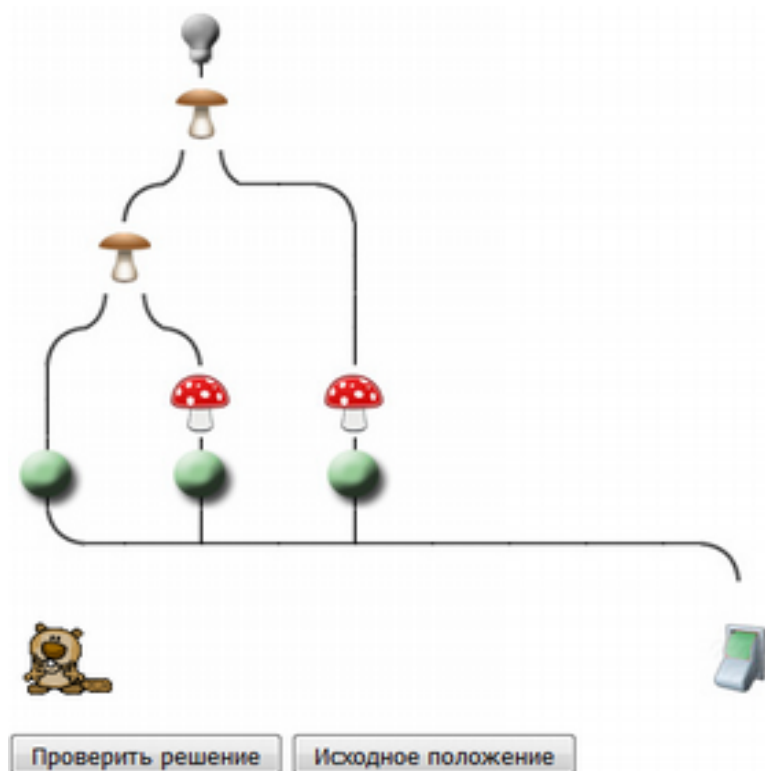
Свет в норе бобров регулируется схемой, состоящей из грибов и кнопок.

 В проводе, находящемся в шляпке белого гриба, будет ток только тогда, когда он есть во всех проводах, которые находятся в ножке гриба.

 В проводе, находящемся в шляпке мухомора, будет ток тогда, когда в проводе, который находится в ножке, тока не будет, и наоборот.

После шторма все три кнопки находятся в выключенном положении.

**Какие кнопки следует бобру включить, чтобы выключатель вновь зажег бы лампочку?**



Включи подходящие кнопки и при желании позволь бобру проверить решение.

[Interaktiivne]

## 12. Робот для рисования

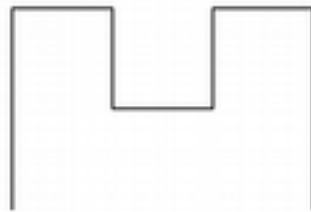


Том смастерил робота, который умеет рисовать горизонтальные и вертикальные линии.

Программа робота представляет собой последовательность чисел:

- первое число указывает длину вертикальной линии (вверх, если число положительное; вниз, если число отрицательное);
- второе число указывает длину горизонтальной линии (направо, если число положительное; налево, если число отрицательное);
- третье число опять указывает длину вертикальной линии, четвертое длину горизонтальной линии и т.д.

Например, следуя программе 2, 1, -1, 1, 1, 1, -2, робот нарисует следующую фигуру:



Какая из следующий программ НЕ НАРИСУЕТ квадрат?

[Raadionupud]

- A) 1, 1, -1, -1
- B) 1, -1, -1, 1
- C) -1, 1, -1, 1
- D) -1, -1, 1, 1

### 13. HTML



Для оформления текста веб-странички используется язык HTML, где начало и конец применения различных эффектов к тексту обозначается с помощью специальных меток:

- <b> Начало полужирного написания
- </b> Конец полужирного написания
- <i> Начало курсивного написания
- </i> Конец курсивного написания
- <u> Начало подчеркивания
- </u> Конец подчеркивания

Если в тексте необходимо сразу применить несколько эффектов, то области их действия должны следовать друг за другом или вся область применения одного эффекта располагаться целиком внутри другого. Метки начала и конца одного эффекта не должны перекрещиваться с метками другого эффекта.

| HTML   | Результат   |
|--|---|
| Красота <i>не рождается</i> <u>из</u> ничего | Красота <i>не рождается</i> <u>из</u> ничего                  |
| Красота <b>не <u>рождается</u> из</b> ничего | Красота <b>не рождается</b> <u>из</u> ничего                  |
| Красота <b>не <i>рождается</i> из</b> ничего | Ошибка, метки полужирного и курсивного написания перекрещены. |

Катя хочет разместить на своей веб-страничке текст

**Красота не рождается из ничего**

(слово "рождается" полужирное и подчёркнуто).

**Что из приведённого будет правильным вариантом для достижение поставленной цели (выбери все правильные ответы)?**

[Märkeruudud]

- A) Красота <b>не <u>рождается</b> из</u> ничего
- B) Красота <b>не <u>рождается</u></b><u> из</u> ничего
- C) Красота <b>не </b><u><b>рождается</b> из</u> ничего
- D) Красота <b>не <u>рождается</u> из</b> ничего

## 14. Прогноз погоды



Завтра Джон хочет пойти на пляж, но только при условии, что в промежутке с 13:00 до 19:00 будет по меньшей мере три солнечных часа. У него есть файл с прогнозом погоды, в котором имеется 24 строки – по одной для каждого часа суток, начиная с 00:00-01:00 и заканчивая с 23:00-24:00. На каждой строке файла записано по одному слову: солнце, облака, дождь, снег.

Он может использовать следующие команды:

- ONLY *w* выводит те строки, которые содержат слово *w*.
- FIRST *n* выводит *n* первых строчек.
- LAST *m* выводит *m* последних строчек.
- COUNT выводит количество строчек.

К тому же Джон с помощью символа | может объединить эти команды: выход прошлой команды является входом для следующей команды. Входом для первой команды будет файл с прогнозом погоды.

**Какая из следующих команд поможет Джону определиться, подходит ли завтрашний день для похода на пляж?**

[Raadionupud]

- A) FIRST 19 | LAST 6 | ONLY солнце | COUNT
- B) ONLY солнце | FIRST 19 | LAST 6 | COUNT
- C) FIRST 20 | LAST 6 | ONLY солнце | COUNT
- D) LAST 20 | FIRST 6 | ONLY солнце | COUNT
- E) FIRST 19 | ONLY солнце | FIRST 6 | COUNT

## 15. Операционная система



Какая из следующих операционных систем разработана фирмой Bell Labs?

[Raadionupud]

- A) Android
- B) Windows 10
- C) Mac OS X
- D) Plan 9