



www.konkurskit.ru

Всероссийский конкурс «Кит — компьютеры, информатика, технологии»

При выполнении заданий 1-18 необходимо выбрать правильный ответ. Продолжительность тестирования – 45 минут.

2023 год

10-11 классы

Задания, оцениваемые в 2 балла

1. Что из перечисленного **не** относится к беспроводной передаче данных?

- A) Wi-Fi
- Б) USB
- В) Bluetooth
- Г) 3G

2. Выберите слово, которое происходит от *άνδρας* – *мужчина, человек*.

- A) андроид
- Б) абзац
- В) алгоритм
- Г) алгебра

3. Выберите устройство, отличное от трёх других по своему основному назначению.

- A) таксофон
- Б) смартфон
- В) телефон
- Г) диктофон

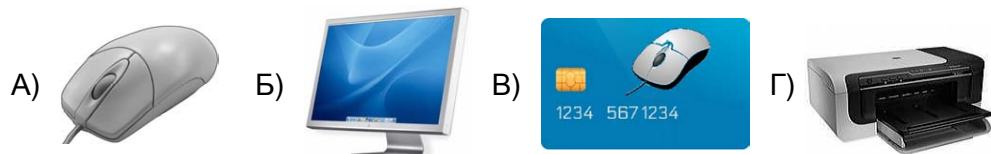
4. Сенсорные экраны банкоматов антивандальные, и их работа практически всегда основана на...

- A) улавливании тепла пальца
- Б) помехе для инфракрасных лучей
- В) воздействии на магнитное поле
- Г) замыкании электрических контактов

5. Источник бесперебойного питания (UPS) необходим для...

- A) обеспечения учащихся горячим питанием в школьных столовых
- Б) снабжения компьютера энергией в случае отключения электричества
- В) корректной работы цветных лазерных принтеров
- Г) работы бензинового двигателя автомобиля

6. Выберите электронный кошелёк.



7. Установите соответствие.

- 1) собака
- 2) тильда
- 3) амперсанд
- 4) обратный слеш
- a) &
- b) \
- c) @
- d) ~

- A) 1-с,2-б,3-а,4-д
- Б) 1-с,2-а,3-д,4-б
- В) 1-с,2-д,3-а,4-б
- Г) 1-б,2-а,3-с,4-д

8. Соответствие между буквами и цифрами сотового телефона имеет вид: 2 – А,Б,В,Г; 3 – Д,Е,Ё,Ж,З; 4 – И,Й,К,Л; 5 – М,Н,О,П; 6 – Р,С,Т,У; 7 – Ф,Х,Ц,Ч; 8 – Ш,Щ,Ъ,Ы; 9 – Ъ,Э,Ю,Я. Какое слово может быть закодировано как «????654», если вместо знака вопроса может стоять любая цифра?

- A) котёнок
- Б) кипяток
- В) кутёнок
- Г) китёнок

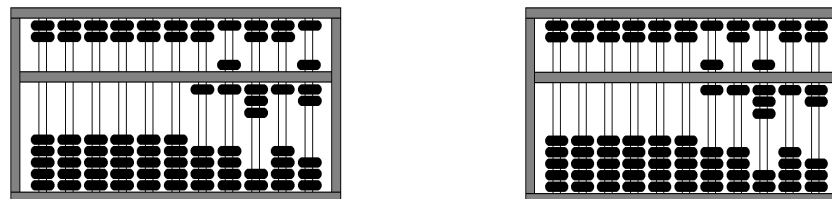
Задания, оцениваемые в 3 балла

9. По скольким разъёмам, приведённым ниже без соблюдения масштаба относительно друг друга, передаётся звук?



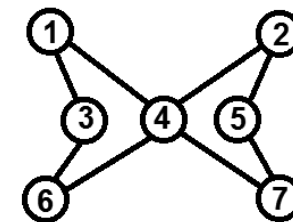
- A) 1
- Б) 2
- В) 3
- Г) 0

10. Перед вами китайские счёты – суаньпань, на которых отложены различные числа. На картинке слева – число 16317. А какое число показано на картинке справа?



- A) 11312
- Б) 61812
- В) 21311
- Г) 21412

11. На схеме справа кружочками обозначены люди, а отрезками – то, что эти два человека знакомы друг с другом. Команду из какого наибольшего числа игроков можно сформировать так, чтобы в ней **не** было знакомых друг с другом людей?



- A) 5
- Б) 2
- В) 3
- Г) 4

12. Для некоторых букв латинского алфавита заданы двоичные коды. Сколько всего различных слов может быть закодировано двоичной строкой 01100100?

| | | | | |
|----|-----|-----|----|----|
| a | b | e | r | y |
| 10 | 011 | 100 | 01 | 00 |

- A) 1
- Б) 2
- В) 3
- Г) 4

13. Выберите верное утверждение.

- А) В этом задании записано ровно 1 неверное утверждение.
- Б) В этом задании записано ровно 2 неверных утверждения.
- В) В этом задании записано ровно 3 неверных утверждения.
- Г) В этом задании записано ровно 4 неверных утверждения.

14. FAT16, FAT32, NTFS – виды...

- А) файловых систем
- Б) операционных систем
- В) DOS-оболочек
- Г) расширений для ОС Windows

15. Установите соответствие.

- 1) .cpp
- 2) .cdr
- 3) .swf
- 4) .html
- a) web-страница
- b) flash-анимация
- c) векторный файл
- d) программа на C++

- А) 1-d, 2-c, 3-b, 4-a
- Б) 1-d, 2-c, 3-a, 4-b
- В) 1-b, 2-a, 3-d, 4-c
- Г) 1-b, 2-d, 3-c, 4-a

16. По прямолинейной дороге идёт Гриша, а вдоль дороги стоят его друзья Аскар (А), Боря (Б) и Витя (В). На смартфонах каждого из друзей установлено приложение – социальная сеть. После запуска приложения на экране появляются иконки пользователей в порядке удаления *от тебя*. В какой-то момент Гриша посмотрел на экран и увидел, что иконки расположены в такой последовательности: А, Б, В. Через какое-то время последовательность стала такой: Б, А, В. Наконец она изменилась ещё раз. Как стала выглядеть эта последовательность?

- А) В, А, Б
- Б) А, В, Б
- В) А, Б, В
- Г) В, Б, А

Задания, оцениваемые в 4 балла

17. Какое натуральное число следует за числом 11111_2 ?

- А) 111111_2
- Б) 100000_2
- В) 10000_2
- Г) 111110_2

18. Выберите правильную последовательность операторов в приведенном ниже алгоритме получения суммы цифр натурального трёхзначного числа.

- 1) `std::cin >> a;`
- 2) `a = a / 10;`
- 3) `int b = a % 10;`
- 4) `int c = a % 10;`
- 5) `std::cout << a / 10 + b + c << std::endl;`
- 1) `a = int(input())`
- 2) `a = a // 10`
- 3) `b = a % 10`
- 4) `c = a % 10`
- 5) `print(a // 10 + b + c)`

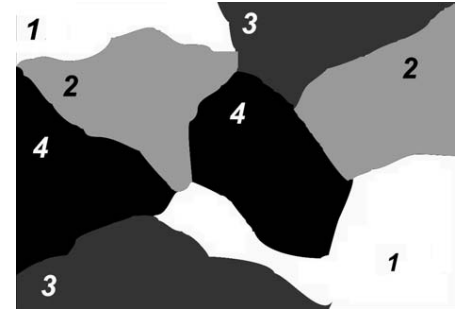
- А) 1, 2, 4, 3, 5
- Б) 1, 4, 3, 2, 5
- В) 1, 3, 2, 4, 5
- Г) 1, 2, 3, 4, 5

Ответом в заданиях 19-21 является ОДНО целое число

19. В судебном деле фигурируют десять пронумерованных от 1 до 10 одинаковых по виду монет. Суду известно, что семь из них – настоящие (они весят одинаково), а три – фальшивые одинакового веса, которые легче настоящих. Эксперт точно знает, что фальшивые монеты – это монеты с номерами 1, 2 и 3. За какое наименьшее количество взвешиваний на весах с двумя чашками без гирь он сможет доказательно указать суду на фальшивые монеты?

20. Имеются три шарика разных цветов. Ход игрока состоит в том, что он берёт один из имеющихся шаров или не берёт никакого. Маша, Петя и Саша (в указанной последовательности) делают по одному ходу. Сколькими различными способами они могут это сделать?

21. Рабочий лист графического редактора разбит на области, закрашенные в четыре цвета. В редакторе есть инструмент «Залить здесь», который позволяет менять цвет области на выбранный кликом по ней. Для инструмента определены 4 цвета (1, 2, 3, 4 на карте), которые активируются кликом на панели



цветов. В начальный момент времени выбран инструмент «Залить здесь», для которого активен белый цвет. После каждого использования инструмента необходимо менять цвет. Области с общим участком границы, у которых совпали цвета, далее рассматриваются как одна область. За какое минимальное количество кликов можно перекрасить карту в один цвет?