www.konkurskit.ru

Всероссийский конкурс «Кит — компьютеры, информатика, технологии»

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

2023 год **8-9 классы**

Задания, оцениваемые в 2 балла

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

А) Wi-Fi Б) USB В) Bluetooth Г) 3G

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

А) андроид Б) абзац В) алгоритм Г) алгебра

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

А) таксофон Б) смартфон В) телефон Г) диктофон

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

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

5. Красящий компонент **не** содержится в…

А) Б) В) Г)

6. Выберите электронный кошелёк.

А) Б) В)

Г)

7. Установите соответствие.

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

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

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 – Ь,Э,Ю,Я. Какое слово может быть закодировано как «4???654», если вместо знака вопроса может стоять любая цифра?

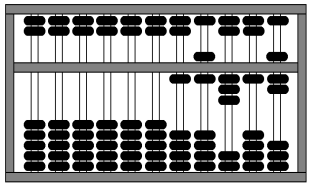
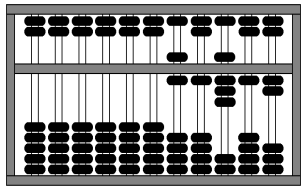
А) котёнок Б) кипяток В) кутёнок Г) китёнок

Задания, оцениваемые в 3 балла

9. Что означает значок 4G на экране смартфона?

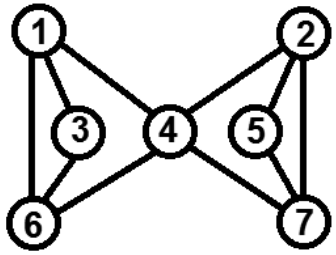
А) некорректная работа смартфона
Б) запущена спутниковая система навигации
В) идёт передача данных Г) указание на поколение сотовой связи

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

А) 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?



А) 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

А) 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…

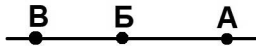
А) файловых систем Б) операционных систем
В) DOS-оболочек Г) расширений для ОС Windows

15. Установите соответствие.

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

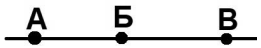
А) 1-d, 2-c, 3-b, 4-a Б) 1-d, 2-c, 3-a, 4-b
В) 1-b, 2-a, 3-d, 4-c Г) 1-b, 2-d, 3-c, 4-a

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. Далее она не менялась, несмотря на то что Гриша ушёл очень далеко от своих друзей. Как располагаются друзья вдоль дороги?

А) 

Б)

В)

Г) 

Задания, оцениваемые в 4 балла

17. Работа нейросети организована по принципу работы сети … клеток живого организма.

А) ДНК Б) нервных В) выводящих Г) эпителиальных

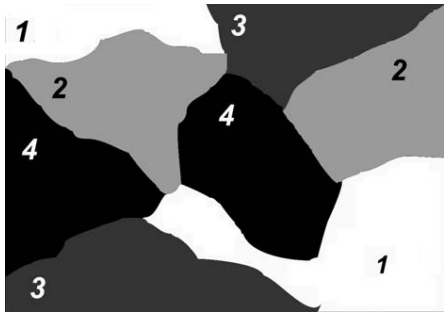
18. Выберите правильную последовательность операторов в приведенном ниже алгоритме получения суммы цифр натурального трёхзначного числа.

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