www.konkurskit.org

Всероссийский конкурс «Кит — компьютеры, информатика, технологии»

При выполнении заданий 1-23 необходимо выбрать правильный ответ.
Продолжительность тестирования – 60 минут.

2017 год **6-7 классы**

Задания, оцениваемые в 3 балла

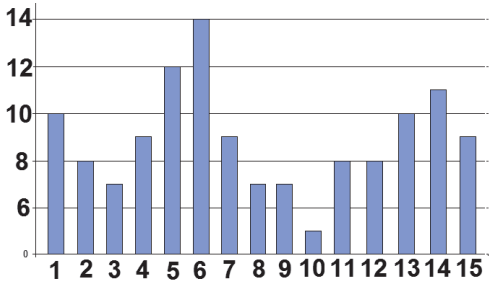
1. Какое из устройств предназначено **только** для выполнения арифметических операций над числами?

А) Б) В) Г)

2. В биометрической системе аутентификации человека, помимо отпечатков пальцев, в качестве уникального идентификатора можно использовать…

А) рисунок радужной оболочки глаза Б) отношение роста и веса
В) уровень гемоглобина Г) размер стопы

3. На рисунке приведена диаграмма среднесуточных температур в первой половине сентября. Коммунальные службы подали тепло в дома после того, как трое суток подряд среднесуточная температура не превышала +8°. В какой день подали тепло в дома?

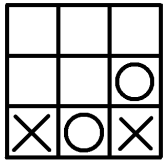


А) 4 Б) 9 В) 11 Г) 13

4. Картина В.М. Васнецова «Богатыри», стихотворение А.С. Пушкина «Зимнее утро» и симфония №5 Л. ван Бетховена хранятся в памяти компьютера в … формате.

А) текстовом Б) цифровом В) графическом Г) звуковом

5. Сколько выигрышных полей у «крестиков»? Выигрышным называется поле, сходив на которое, при любых ответах «ноликов» «крестики» имеют возможность победить.



А) 1 Б) 2 В) 3 Г) 4

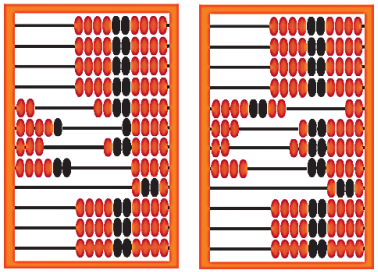
6. Улитка ползла на север, а потом 7 раз повернула налево и 6 раз направо (все повороты – под прямым углом). Теперь улитка ползёт на...

А) север Б) юг В) запад Г) восток

7. После выключения компьютера пропадает информация, находящаяся…

А) в оперативной памяти Б) на жёстком диске
В) на USB-флеш-накопителе Г) на CD-диске

8. На левом рисунке показана стоимость первого товара, а на правом рисунке – итоговая стоимость двух товаров. Сколько стоит второй товар?



А) 5789 Б) 1972 В) 2114 Г) 5788

9. Изображение на экране испортилось: оно разбилось на несколько полосок, у каждой из которых появилась некорректная копия, причём правильные полосы и копии чередуются. Правильное изображение даёт нам…

А) сову Б) дятла В) зебру Г) тигра

10. Что сделал Олег с открытой программой, кликнув по средней кнопке?

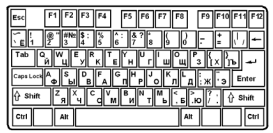
А) закрыл Б) развернул В) свернул Г) сохранил

Задания, оцениваемые в 4 балла

11. Выберите **неверное** утверждение: «В компьютерном классе нельзя...

А) прикасаться к экрану монитора». Б) работать мокрыми руками».
В) есть мороженое и пить соки». Г) проветривать помещение».

12. Юра, Миша и Яша помогли учителю информатики перенести принтер, клавиатуру и компьютерную мышь. Предмет, который нёс Яша, нарисован справа от клавиатуры, а то, что нёс Миша, – между принтером и мышкой. Что нёс Юра?

А) Б) В)  Г)

13. Курсор стоит перед буквой «п» слова *погода.* Что получится, если последовательно нажать клавиши Del, ⇧Shift+B, ⇨, Del, P, ⇨, Del, T?

А) ворота Б) Ворота В) порода Г) Поворот

14. Петя случайно удалил значения некоторых ячеек электронной таблицы. Известно, что сумма чисел в каждой строке, каждом столбце и на обеих диагоналях одинакова. Какое число было записано в ячейке **A***b*?

	A	Б	B
a	=B*b* - 1		4
b		=B*b* - 4	
c			2

А) 1 Б) 6 В) 3 Г) 7

15. Каждый из 35 участников олимпиады по программированию владеет Паскалем, Бейсиком или двумя языками сразу. В анкете 25 человек указали владение Паскалем, а 22 – Бейсиком. Сколько участников программируют только на Паскале?

А) 25 Б) 13 В) 12 Г) 22

16. Для кодировки использовали коды 01, 10, 00, 110 и 101. Какое сообщение невозможно?

А) 110000111000 Б) 000110111001 В) 101110000110 Г) 100100101111

17. В таблице указана стоимость перелёта между городами. За какую минимальную цену можно долететь из A в D?

	A	B	C	D
A	0	8	4	10
B	8	0	2	3
C	4	2	0	8
D	10	3	8	0

А) 9 Б) 10 В) 11 Г) 8

18. В Китае число 200 записывают как 二百, 217 – как 二百一十七, 207 – как 二百〇七. Какое из чисел может обозначать 2017?

А) 二千〇七十 Б) 二千〇一十七 В) 二千七百一十 Г) 二千〇七

19. Алина задумала трёхзначное число из цифр 1, 2, 3. У задуманного числа и у чисел 231 и 312 одинаковых цифр в совпадающих разрядах нет. Какое число задумала Алина?

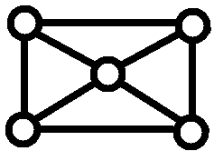
А) 132 Б) 321 В) 213 Г) 123

20. За какое минимальное количество перестановок из последовательности **:)):):):** можно получить максимальное количество смайликов **:)**? Под перестановкой понимается замена друг на друга двух непересекающихся фрагментов последовательности одинаковой длины.

А) 1 Б) 2 В) 3 Г) 4

Задания, оцениваемые в 5 баллов

21. Кружками на рисунке справа обозначены острова, а линиями – разводные мосты, все они сведены. На какой-то остров высаживают рабочего, который должен развести наибольшее количество мостов. Перейдя мост, рабочий разводит его. Сколько мостов будет разведено?



А) 5 Б) 6 В) 7 Г) 8

22. Для каждой цифры от 0 до 9 введём понятие «вес». «Весом» будем называть число букв слова, обозначающего цифру. Например, «вес» цифры 1 равен 4, а 2 – 3. Чему равна сумма цифр, входящих в самую тяжёлую «весовую» категорию?

А) 17 Б) 21 В) 24 Г) 30

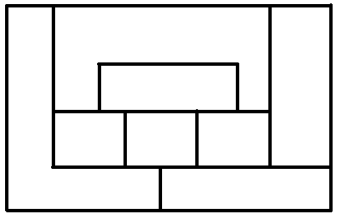
23. Для записи формулы $a=\frac{12}{4\cdot3}$ в системе вёрстки математических формул TeX необходимо набрать $a=\frac{12}{4\cdot3}$. Если дана запись $b=\frac{6}{3}\cdot2$, то значение b равно…

А) 1 Б) 2 В) 3 Г) 4

Ответом в заданиях 24-26 является ОДНО целое число

24. Аскар, который учится писать буквы «ш» и «и», написал несколько букв, как на рисунке справа. Сколькими способами можно прочитать эти буквы, используя всю строку целиком?

25. Каждую область на рисунке необходимо закрасить каким-то цветом так, чтобы области, имеющие общую границу, были закрашены в разные цвета. В лист ответов запишите наименьшее число красок, с помощью которых можно решить задачу.



26. Системы счисления подразделяются на позиционные (например, двоичная, десятичная) и непозиционные. В последних число однозначно определяется только своими «цифрами», а порядок записи «цифр» числа не важен. Петя придумал свою непозиционную систему для записи чисел от 1 до 1023. В ней, например, число 1 записывается как 0, 2 записывается как 1, 4 – как 2, 16 – как 4, 32 – как 5, 48 – как 45 (или 54), 50 – как 145 (или 415 и т.д.). Какому числу соответствует запись 12345?