



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

2018 год

8-9 классы

Задания, оцениваемые в 3 балла

- 1.** В левом круге разместили героев сказки «Колобок», в правом – «Курочка Ряба», в нижнем – «Теремок». В какой части рисунка располагается мышка?





6. Дан план зала кинотеатра, в котором не указан экран. Коля и Петя сидят на закрашенных местах. Коля сидит во втором ряду на третьем месте. Каков номер места Пети?

- А) 5 Б) 6 В) 3 Г) 4

7. Для майнинг-фермы необходимо большое количество...

А) коров Б) видеокарт В) мониторов Г) лопат

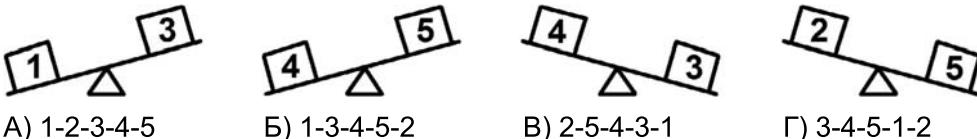
8. По умолчанию файл с расширением .rar является...

А) браузером Б) архивом В) антивирусом Г) презентацией

9. Юра, Ия и Оля родились 5.03, 5.07 и 31.07. Юра и Ия родились одного и того же числа, а у Ии и Оли дни рождения – в разные месяцы. Кто в какой день родился?

- А) Юра – 5.07, Ия – 5.03, Оля – 31.07 Б) Юра – 5.03, Ия – 5.07, Оля – 31.07
В) Юра – 31.07, Ия – 5.03, Оля – 5.07 Г) Юра – 5.07, Ия – 31.07, Оля – 5.03

- 10.** На рисунке приведены результаты взвешивания пяти ящиков. Упорядочьте ящики по возрастанию веса.



Задания, оцениваемые в 4 балла

- 11.** При покупке некоего устройства Вася учитывал количество поддерживаемых мониторов, объём и тип памяти. Что покупал Вася?
А) клавиатуру Б) видеокарту В) мышь Г) жёсткий диск

12. Через порт DVI к компьютеру подключают...
А) монитор Б) клавиатуру В) микрофон Г) мышь

13. Скорость записи информации USB-накопителя с интерфейсом USB 2.0 равна 128 Мбит/с, что позволило записать файл kit.exe за 64 секунды. На USB-накопитель с интерфейсом USB 3.0 файл kot.exe объёмом 512 Мбайт был записан за 4 секунды. За сколько секунд запишется kit.exe на USB-накопитель с интерфейсом USB 3.0?

А) 1 Б) 2 В) 8 Г) 4



14. Цифры на экране калькулятора отображаются при помощи ячеек. Каждая ячейка состоит из 3 горизонтальных, 4 вертикальных и 2 диагональных перекладин, как показано на рисунке. Сколько всего различных цифр можно определить в ячейке однозначно, если перегорят все вертикальные перекладины этой ячейки?

А) 6 Б) 7 В) 8 Г) 10

15. В клубе любителей числа 2 создали калькулятор, который всегда начинает свою работу с числа 2 и имеет две кнопки: «прибавить 2» и «умножить на 2». За какое минимальное количество нажатий кнопок калькулятора можно получить число 260?

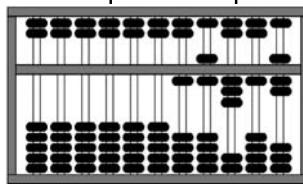
16. Монтажник Петров, доставая сетевые кабели из сумки, обнаружил следующую картину:



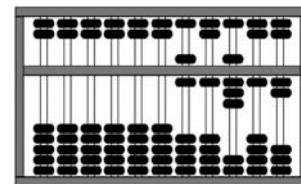
Какие кабели завяжутся в узел, если аккуратно потянуть за концы в разные стороны?

- A) 1, 2, 3, 4 Б) 2 В) 2, 4 Г) 2, 3

17. Перед вами китайские счёты – суаньпань, на которых отложены различные числа. На картинке слева – число 16317. Какое число отложено на счётах на картинке справа?



- A) 11312 Б) 61812 В) 21311 Г) 21816



18. В кодовом замке имеются три кнопки: 1, 2 и 3. Дверь открывается, если в набранной последовательности две подряд идущие цифры образуют правильный код – какое-то двузначное число. Какое наименьшее число нажатий кнопок необходимо, чтобы наверняка открыть дверь?

- A) 10 Б) 11 В) 12 Г) 18

19. Петя в текстовом редакторе три раза применил инструмент «Заменить все» к фразе «на дворе трава, на траве дрова». Сначала он применил «д заменить на я», потом «т заменить на д» и, наконец, «я заменить на т». В результате получилось...

- А) на дворе трава, на траве дрова Б) на творе драва, на драве трова
В) на дворе драва, на драве дрова Г) на творе трава, на траве трова

20. Фёдор, нажав последовательно на клавиши **M_C**, **2**, **X**, **4**, **M₊**, **7**, **M₊**, **M^R** калькулятора, получил 15. Что получится в результате последовательного нажатия на клавиши **M_C**, **2**, **M₊**, **3**, **X**, **5**, **M₊**, **M^R**?

- A) 0 Б) 10 В) 25 Г) 17

Задания, оцениваемые в 5 баллов

21. Вычислите $100000_2 - 11111_2$.

- А) 1_2 Б) 1000000_2 В) 11111_2 Г) 11110_2

22. При кодировании текста Дима заменял одинаковые буквы одинаковыми цифрами, а разные буквы – разными цифрами. Какую фразу закодировал Дима, если известно, что получилось 12134 56474, но при этом он пропустил одну букву в тексте?

- А) кукла копала Б) папка пропала В) шашка попала Г) сестра упала

23. Дан фрагмент кода `int a=1; while(a<9) a=a+1; cout<<a;`
Какой из фрагментов выводит в консоль тот же результат?

- А) `int a=1; for(; a<10; ++a); cout<<a;`
Б) `int a=1; for(int a=1; a<9; a++); cout<<a;`
В) `int a=1; for(; a<9; a=a+1); cout<<a;`
Г) `int a=1; for(int a=1; a<=9; a=a+1); cout<<a;`

Ответом в заданиях 24-26 является ОДНО целое число

24. Юра спрятал ручку в один из пяти пеналов, а Петя должен найти её. Он открывает один из пеналов. Если там лежит ручка, то игра окончена. Если ручки нет, то пенал закрывают, Петя отворачивается, а Юра перекладывает ручку в **соседний** пенал **справа** (из пенала 5 ручка не перекладывается). Далее Петя снова открывает какой-то пенал. За какое минимальное количество открываний пеналов Петя точно найдёт ручку?



25. Подсчитайте количество различных ожерелий из 3 красных и 5 синих бусинок. Ожерелья считаются одинаковыми, если одно ожерелье может быть получено из другого передвижением бусинок по кольцу или переворачиванием ожерелья.

26. Распечатывая приведённый ниже код на языке программирования Python, Вася не заметил, что переносы строк и отступы, которые критически важны в этом языке, удалились. Какое наименьшее общее количество **отступов** надо «вернуть» в этот код, чтобы он правильно решал задачу – выводил простые числа?

```
n = input()
for i in xrange(2, n+1): k = 0 for j in xrange(2, i):
if i % j == 0: k = k + 1 if k == 0: print(i)
Подсказка. В приведённом ниже фрагменте кода три отступа:
for number in range(10):
    if number % 2 == 0:
        print(number)
```