



www.konkurskit.org

Всероссийский конкурс «Кит — компьютеры, информатика, технологии»

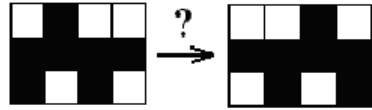
При выполнении заданий 1-18 необходимо выбрать правильный ответ. Продолжительность тестирования – 45 минут.

2021 год

10-11 классы

Задания, оцениваемые в 2 балла

1. В графическом редакторе совершено преобразование рисунка, как показано справа. Какая операция была использована?



- А) отразить по горизонтали
- Б) повернуть по часовой стрелке
- В) отразить по вертикали
- Г) повернуть против часовой стрелки

2. Если красный цвет в цветовой модели RGB определяется как (255, 0, 0), то зелёный – как...

- А) (0, 0, 0)
- Б) (255, 255, 255)
- В) (0, 255, 0)
- Г) (0, 0, 255)

3. В электронной таблице выделена группа ячеек C1:D3. Сколько ячеек входит в эту группу?

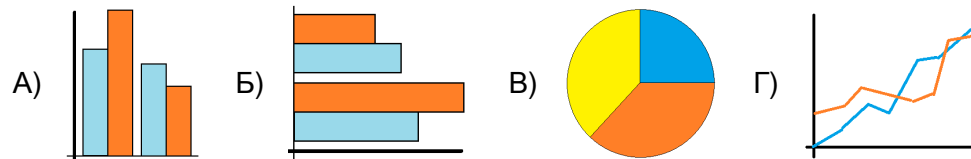
- А) 6
- Б) 7
- В) 3
- Г) 5

4. Устройство, изображённое на рисунке, – это...

- А) жёсткий диск
- Б) флеш-накопитель
- В) видеокарта
- Г) мягкий диск



5. Юре необходимо отразить изменение численности жителей города за несколько лет. Какой вид диаграммы для этого не подойдёт?



6. Единый номер вызова экстренных служб с мобильного телефона в России – это...

- А) 234
- Б) 555
- В) 112
- Г) 987

10-11 класс

*

10-11 класс

*

10-11 класс

*

10-11 класс

*

10-11 класс

7. После корректного выключения компьютера пропадает информация, находящаяся...

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

8. Что будет отображено на странице при открытии в браузере файла kit.html, содержание которого показано ниже слева?

```
<!doctype html>
<html><body>
<u>&sect; 1. Язык разметки
документов</u>
</body></html>
```

- А) § 1. Язык разметки документов
- Б) § 1. Язык разметки документов
- В) § 1. Язык разметки документов
- Г) 1. Язык разметки документов

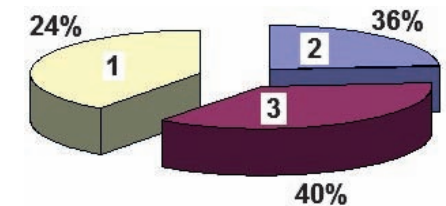
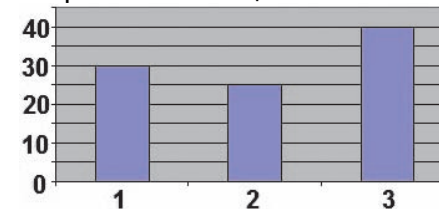
Задания, оцениваемые в 3 балла

9. Сколько устройств для вывода информации изображено ниже?



- А) 1
- Б) 2
- В) 3
- Г) 4

10. Заводу был сделан заказ на изготовление трёх видов деталей: 1, 2 и 3. Количество заказанных деталей приведено на столбчатой диаграмме. На круговой диаграмме приведено процентное отношение стоимости каждого вида деталей к общей стоимости всего заказа. Найдите цену одной детали каждого вида и расположите эти детали по возрастанию их цены.



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

11. Назовём билет с шестизначным номером счастливым, если его номер читается одинаково как слева направо, так и справа налево. Сколько счастливых билетов в промежутке от 100000 до 190000?

- А) 9
- Б) 90
- В) 900
- Г) 9000

12. Коля открыл школьный музей, посвящённый одной теме. В классной стенгазете музей ошибочно назвали Музеем IP-телефонии, дагерротипов, автохромов и моментального фото. Какой из терминов лишний?
 А) IP-телефония Б) дагерротип В) автохром Г) моментальное фото

13. В текстовом редакторе набран текст:
ВСЕМ ИЗВЕСТНО, КАК ПРЕЛЕСНО БУКВУ «Т» ПИСАТЬ УМЕСНО.
 Команда для исправления ошибок может иметь вид:

- А) найти и заменить «С» на «СТ» Б) найти и заменить «СТ» на «С»
 В) найти и заменить «АТ» на «АС» Г) найти и заменить «СН» на «СТН»

14. Робот ходит внутри квадрата 4 на 4, выполняя команды: 1 – вверх, 2 – вниз, 3 – вправо, 4 – влево. Если при выполнении очередного шага робот сталкивается со стеной, то он разрушается. Робот, выполнив набор команд 231314442, не разрушился. Из какой точки робот мог начать движение?

		Б	
	А		
Г			В

- А) А Б) Б В) В Г) Г

15. Между населёнными пунктами А, В, С, D, E, F построены дороги, протяжённость которых приведена в таблице справа. Определите длину кратчайшего пути между пунктами А и F, проходящего через пункт D.

	A	B	C	D	E	F
A	X	4	8	9	-	11
B	4	X	-	4	-	-
C	8	-	X	-	1	7
D	9	4	-	X	-	5
E	-	-	1	-	X	2
F	11	-	7	5	2	X

- А) 12 Б) 13 В) 14 Г) 15

16. Дан квадрат 4 на 4. В его левой нижней клетке находится паук, которому нужно добраться до правой верхней клетки. За один ход он может перейти на соседнюю клетку вверх или вправо. Сколько всего разных маршрутов есть у паука?

- А) 16 Б) 20 В) 24 Г) 32

Задания, оцениваемые в 4 балла

17. Выберите IP-адрес, который невозможен в протоколе IPv4, но возможен в протоколе IPv6.

- А) 12:0:0:0:0:0:1 Б) 64.0.0.1 В) 0.0.0.1 Г) 64.0.0.0

18. Большинство современных смартфонов используют ... батареи.

- А) свинцовые Б) серебряно-цинковые
 В) графеновые Г) литий-ионные

Ответом в заданиях 19-21 является ОДНО целое число

19. Код сейфа – двузначное число, каждая из цифр которого равна 1, 2, 3 или 4. Поскольку сейф старый, то его можно открыть, если код набран верно или если одна цифра набрана верно, а другая отличается от верной на 1. Чему равно минимальное количество попыток набора кода, позволяющее гарантированно открыть сейф, если код неизвестен?

20. Польская префиксная запись (нотация) – это форма записи логических, арифметических и алгебраических выражений, при которой оператор располагается слева от операндов. В этой записи разность «21 – 5» будет выглядеть как «– 21 5». Например, $(2 + 4) * (32 - 7)$ может быть записано как $*(+ 2 4) (- 32 7)$ или просто $* + 2 4 - 32 7$. Найдите результат выражения
 $/ * * + 2 7 2 10 - 24 - * 9 3 21$.

21. Процедура ПОИСК(X, Y) позволяет роботу искать и собирать грибы. Буква Г означает наличие гриба в ячейке (X, Y). Какое наибольшее количество грибов соберёт робот при однократном запуске данного фрагмента программы?

Процедура ПОИСК(X, Y)

Начало

ЕСЛИ есть гриб ТО

СОБРАТЬ;

ПОИСК(X-1, Y);

ПОИСК(X, Y+1);

ВСЁ

Конец

Y \ X	1	2	3	4	5	6	7
1							
2			Г	Г	Г	Г	
3		Г		Г		Г	
4		Г				Г	
5				Г		Г	
6		Г	Г	Г	Г		
7							