

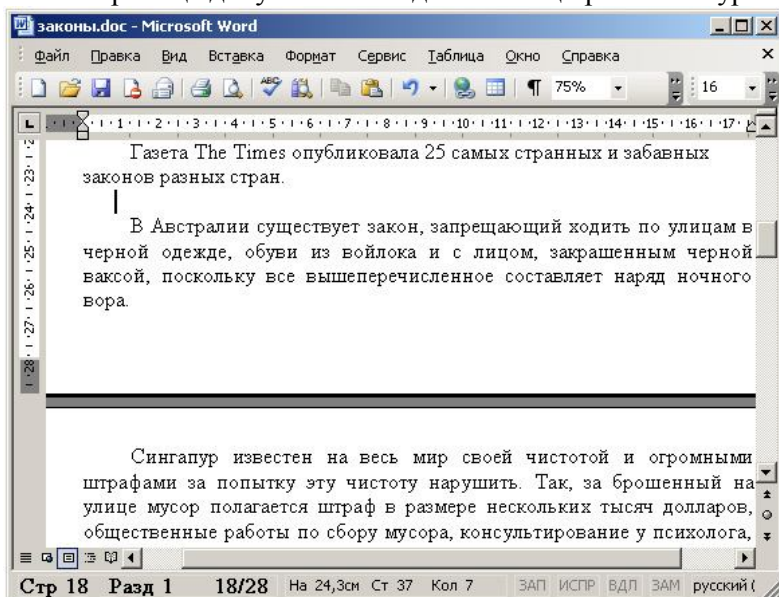


2008 год

10-11 классы

Задачи, оцениваемые в 3 балла

1. На какой странице документа находится абзац про Сингапур?



А) 17 Б) 18 В) 19 Г) 20 Д) 28

2. Минимальным объектом, используемым в двумерном растровом графическом редакторе, является

- А) палитра цветов Б) тексел В) объект (отрезок, круг, пр.)
Г) пиксель Д) точка

3. Установите соответствие между HTML-тегами и их пояснениями:

- | | |
|----------------------------------|---------------------|
| 1) горизонтальная линия | А) <small> </small> |
| 2) уменьшенный шрифт | В) |
| 3) вставка графического элемента | С) <hr> |
| 4) жирный шрифт | Д) |

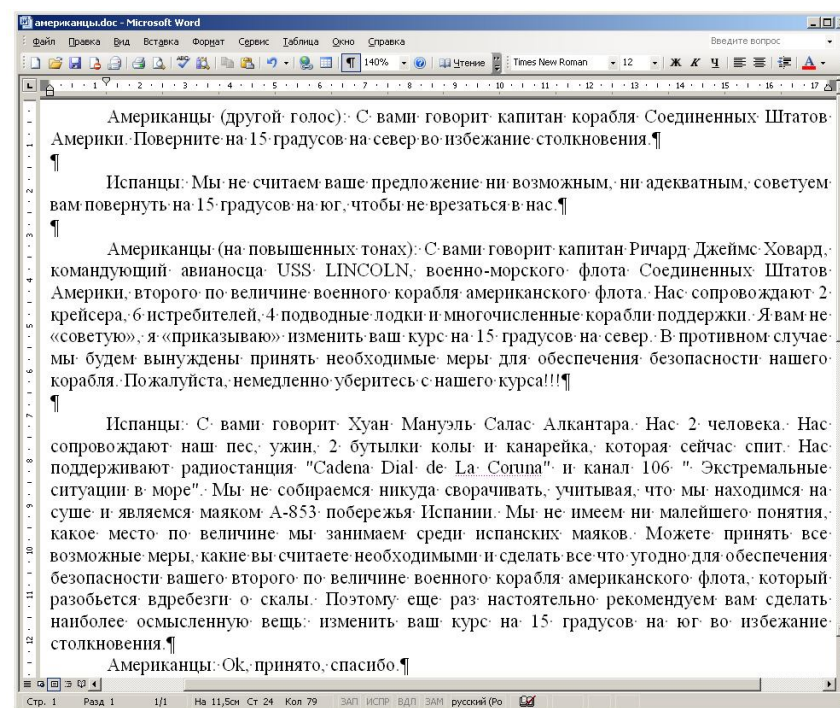
- А) 1 – В, 2 – А, 3 – С, 4 – Д Б) 1 – С, 2 – В, 3 – Д, 4 – А
В) 1 – Д, 2 – С, 3 – А, 4 – В Г) 1 – С, 2 – А, 3 – Д, 4 – В
Д) 1 – С, 2 – А, 3 – В, 4 – Д

4. Сколько устройств, изображенных на рисунке, предназначены для вывода какого-либо из видов информации?



А) 1 Б) 2 В) 3 Г) 4 Д) 0

5. Из скольких **непустых** абзацев состоит текст, приведенный ниже?

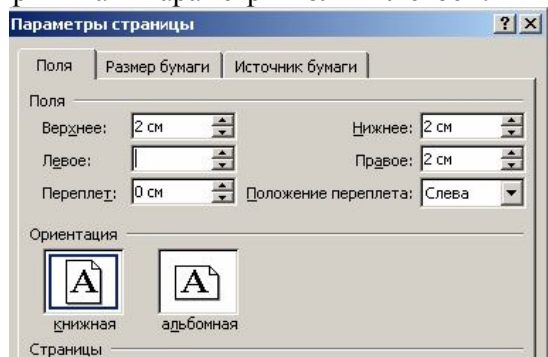


А) 7 Б) 8 В) 3 Г) 4 Д) 5

6. Сколько нулей в двоичной записи у десятичного числа 33?

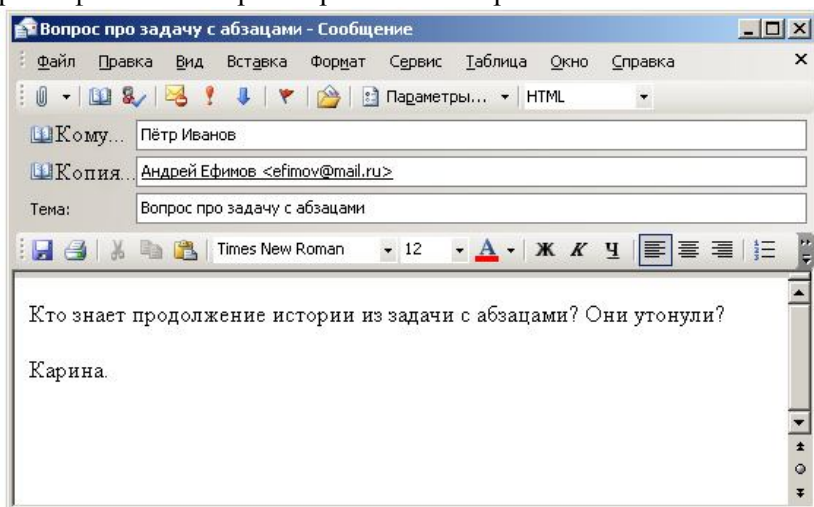
А) 1 Б) 6 В) 3 Г) 4 Д) 5

7. Документ должен быть напечатан на стандартном листе А4 размера 21 см×29,7 см. Требуется, чтобы текст имел ширину 16 см. Какое значение должен принимать параметр «Поля» «Левое»?



- А) 14 см Б) 5 см В) 21 см Г) 4 см Д) 3 см

8. В нижеприведенном письме имеются два персонажа: Петр Иванов и Андрей Ефимов. Выберите правильный вариант ответа.



- А) Они оба получат данное письмо
 Б) Петр Иванов получит письмо, затем с его адреса копия письма будет отправлена Андрею Ефимову
 В) Петр Иванов должен ответить на письмо и его ответ получит Андрей Ефимов
 Г) Петр Иванов получит письмо целиком, Андрей Ефимов только его тему
 Д) Петр Иванов получит письмо, а Андрей Ефимов должен на него ответить

9. Каким файлом обычно является файл с расширением .exe?

- А) Текстовым Б) Архивным В) Исполняемым
 Г) Графическим Д) Библиотечным

10. Имеется калькулятор, который может выполнять только две команды: 1) прибавить 2; 2) умножить на 3. Какое минимальное число команд потребуется, чтобы с помощью этого калькулятора из числа 1 получить число 25?

- А) 6 Б) 25 В) 12 Г) 7 Д) 5

Задачи, оцениваемые в 4 балла

11. Пусть справедливы следующие утверждения:

- 1) среди учеников, имеющих компьютеры, есть такие, которые не являются геймерами;
 2) ученики, каждый рабочий день посещающие школу, но не являющиеся геймерами, не имеют компьютеров.

Какое из следующих утверждений является истинным высказыванием?

- А) Не все владельцы компьютеров каждый рабочий день посещают школу
 Б) Все владельцы компьютеров каждый рабочий день посещают школу
 В) Все ученики, имеющие компьютер, являются геймерами и не посещают школу каждый рабочий день
 Г) Все ученики, не имеющие компьютера, являются геймерами и посещают школу каждый рабочий день
 Д) Не все владельцы компьютеров каждый рабочий день посещают школу, но скоро приобретут компьютер

12. Какими клавишами можно обычно вставлять текст, находящийся в буфере обмена?

- А) Caps Lock + Enter Б) Shift + Del В) Alt + Ctrl
 Г) Scroll Lock + Enter Д) Shift + Ins

13. Алина и Регина были правдивыми девушками и обманывали только в день своего рождения. 26 ноября кто-то спросил каждую из них: "Когда твой день рождения?" Алина сказала: "Он был вчера". Регина сказала: "Он будет завтра". На следующий день им задали те же вопросы и – на удивление – они ответили то же самое. Когда родилась каждая из них?

- А) Алина – 26 ноября, Регина – 28 ноября
- Б) Алина – 25 ноября, Регина – 27 ноября
- В) Алина – 26 ноября, Регина – 27 ноября
- Г) Алина – 25 ноября, Регина – 26 ноября
- Д) Алина – 25 ноября, Регина – 28 ноября

14. Сколько Кбайт информации содержит файл объемом 2^{15} бит?

- А) 1
- Б) 4
- В) 8
- Г) 16
- Д) 32

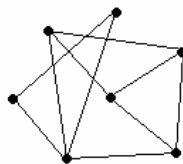
15. Дан фрагмент электронной таблицы Microsoft Excel:

	А	В	С
1	10	20	=A1+B\$1
2	30	50	

Чему будет равно значение в ячейке С2, если в нее скопировать формулу из ячейки С1?

- А) 110
- Б) 80
- В) 70
- Г) 60
- Д) 50

16. Сколько ребер у графа на приведенном рисунке нужно зачеркнуть, чтобы от каждой вершины графа можно было добраться до любой другой, двигаясь по ребрам графа, и количество оставшихся ребер было минимальным?



- А) 0
- Б) 2
- В) 3
- Г) 4
- Д) 5

17. Какое сочетание клавиш в Microsoft Word позволяет начать печатать текст с новой страницы?

- А) Ctrl +Enter
- Б) Enter
- В) Page Down
- Г) Ctrl + Shift
- Д) Scroll Lock

18. BIOS – это...

- А) Программное обеспечение, являющееся встроенным интерпретатором языка программирования Microsoft Visual Basic
- Б) Программа, находящаяся в постоянном запоминающем устройстве компьютера при выключенном питании и исполняющаяся перед загрузкой ОС
- В) Генератор тактовых импульсов, расположенный на материнской плате
- Г) Программа, находящаяся в оперативной памяти компьютера при выключенном питании и исполняющаяся перед загрузкой ОС
- Д) Любое программное обеспечение

19. Сколькими способами 25 копеек можно разменять монетами достоинством в 2 и 3 копейки?

- А) 6
- Б) 12
- В) 3
- Г) 4
- Д) 24

20. Трое ученых А, В и С пересчитали шары четырех разных цветов. Каждый из них правильно различал в силу возраста только два цвета. Кто-то из них почти не различал красный и оранжевый, другой плохо отличал оранжевый от желтого, а третий путал желтый и зеленый цвета. Проанализировав таблицу, определите, сколько и каких шаров было?

	Красный	Оранжевый	Желтый	Зеленый
А	2	5	7	9
В	2	4	9	8
С	4	2	8	9

- А) Красный – 4, Оранжевый – 2, Желтый – 8, Зеленый – 9
- Б) Красный – 2, Оранжевый – 4, Желтый – 9, Зеленый – 8
- В) Красный – 2, Оранжевый – 5, Желтый – 7, Зеленый – 8
- Г) Красный – 2, Оранжевый – 4, Желтый – 8, Зеленый – 9
- Д) Красный – 4, Оранжевый – 2, Желтый – 9, Зеленый – 8

Задачи, оцениваемые в 5 баллов

21. Логическое выражение $\neg E ((\neg E z) \wedge y)$ равносильно выражению...

- А) z ИЛИ $(\neg E y)$
- Б) z И $(\neg E y)$
- В) $(\neg E z)$ И y
- Г) z И y
- Д) z ИЛИ y

22. Световое табло состоит из лампочек, каждая из которых может находиться в двух состояниях («включено» или «выключено»). Какое наименьшее количество лампочек должно быть на табло, чтобы с их помощью можно было передать 100 разных сигналов?

- А) 6
- Б) 7
- В) 100
- Г) 50
- Д) 200

23. MAC-адрес – это ...

- А) серийный номер компьютера Macintosh
- Б) уникальный идентификатор, сопоставляемый с различными типами оборудования для компьютерных сетей
- В) адрес макроса, написанного на встроенном языке Basic для Microsoft Excel
- Г) почтовый адрес фирмы Apple
- Д) e-mail адрес фирмы Apple

24. На вход программы, приведенной ниже, поданы два числа x и y .

Ввести a и b ;

$a := a + b$;

$b := b - a$;

$a := a + b$;

$b := -b$;

Вывести a и b .

Какие значения будут выведены в результате ее работы?

А) x, y Б) $x + y, x - y$ В) y, x Г) $-y, x$ Д) $-y, -x$

25. Какое из чисел является логическим продолжением ряда 2, 3, 7, 25, 121?

А) 252 Б) 721 В) 158 Г) 1021 Д) 3175

26. Что будет результатом работы приведенного макроса для документа Excel?

Sub Lowercase()

ActiveCell.Value=LCase(ActiveCell.Value)

End Sub

- А) Все буквы текста выбранной ячейки преобразуются в прописные
- Б) Все буквы текста выбранной строки преобразуются в строчные
- В) Все буквы текста в каждой ячейке преобразуются в строчные
- Г) Все буквы текста в каждой ячейке преобразуются в прописные
- Д) Все буквы текста выбранной ячейки преобразуются в строчные

27. Задана прямоугольная таблица $A[n, m]$. Элементы таблицы $B[n, m]$ удовлетворяют следующему свойству: элемент $B[i, j]$ равен сумме элементов таблицы A , расположенных строго левее и выше позиции (i, j) .

Какое из рекуррентных соотношений верно задает таблицу B ? Ячейки в таблицах нумеруются слева направо, сверху вниз.

- А) $B[i, j] = B[i-1, j] + B[i, j-1] - B[i-1, j-1] + A[i-1, j-1]$
- Б) $B[i, j] = B[i-1, j-1] + A[i-1, j-1]$
- В) $B[i, j] = B[i+1, j+1] - A[i+1, j+1]$
- Г) $B[i, j] = B[i+1, j] + B[i, j+1] - A[i-1, j-1]$
- Д) $B[i, j] = B[i-1, j] + B[i, j-1] + B[i-1, j-1] + A[i-1, j-1]$

28. Менеджеру по продажам приказали разбить все отремонтированные машины на 2 группы. Но, к сожалению, не сказали какие из машин были отремонтированы и сколько в какой группе должно быть машин. Всего на площадке 5 машин. Сколько возможных разбиений существу-

ет? Учтите, что группа может не содержать машин вообще. Кроме того, все машины отличаются друг от друга, а группы неотличимы.

А) 250 Б) 49 В) 122 Г) 125 Д) 5

29. Есть 50 красных и 50 синих карточек и две шапки. Ведущий стоит с закрытыми глазами, игрок раскладывает карточки в шапки (не обязательно в шапках должно быть равное количество карточек). Потом ведущий выбирает произвольно одну из двух шапок и вытаскивает из нее случайную карточку. Если она синяя – выиграл ведущий, если красная – выиграл игрок. Как игроку нужно разложить эти 100 карточек, чтобы шансы на выигрыш были максимальны?

- А) 1 шапка – 25 красных и 25 синих, 2 шапка – 25 красных и 25 синих
- Б) 1 шапка – 50 красных, 2 шапка – 50 синих
- В) 1 шапка – 1 красная карточка, 2 шапка – 49 красных и 50 синих
- Г) 1 шапка – 49 красных карточек, 2 шапка – 1 красная и 50 синих
- Д) 1 шапка – 25 красных, 2 шапка – 25 красных и 50 синих

30. Дан фрагмент программы на двух языках программирования:

C++	Pascal
<pre> scanf("%d%d", &n, &m); sum = 0; for (i = 0; i < n; i++) for (j = 0; j < m; j++) for (x = i; x < n; x++) for (y = j; y < m; y++) sum++; printf("%d\n", sum); </pre>	<pre> read(n, m); sum := 0; for i := 1 to n do for j := 1 to m do for x := i to n do for v := j to m do sum := sum + 1; writeln(sum); </pre>

Фрагмент из четырех вложенных циклов можно записать одним присваиванием: $sum := f(n, m)$. Какой вид имеет функция $f(n, m)$?

- А) $n \cdot m$
- Б) $\frac{n \cdot (n-1) \cdot m \cdot (m-1)}{4}$
- В) $\frac{n \cdot (n+1) \cdot m \cdot (m+1)}{4}$
- Г) $\frac{(n+1) \cdot (m+1)}{2}$
- Д) $\frac{(n-1) \cdot (m-1)}{2}$

Дорогой участник игры «Кит»! Рекомендуем сохранить условия заданий, поскольку с Вашими результатами Вы получите сборник с развернутыми решениями всех задач.