

Бланк вопросов конкурса «Алгоритм»

8-9 класс

В бланке ответов поставьте знак «X» в клеточку, номер которой соответствует номеру выбранного Вами ответа.

Задания, оцениваемые в 1 балл.

1. Какое действие нельзя выполнять с электронной таблицей?

- | | |
|-------------------|-------------------|
| 1) поворот | 2) редактирование |
| 3) форматирование | 4) копирование |

2. В каком устройстве компьютера осуществляется хранение информации?

- | | |
|-------------------|---------------|
| 1) внешняя память | 2) процессор |
| 3) монитор | 4) клавиатура |

3. Методика набора текста, при которой человек не смотрит на клавиши печатной машинки или клавиши клавиатуры и использует все пальцы рук, получила название ...

- | | |
|------------------|------------------|
| 1) немой метод. | 2) глухой метод. |
| 3) хромой метод. | 4) слепой метод. |

4. Найдите лишнее в списке того, что не должен делать исполнитель алгоритма.

- А. понимать цель и методы достижения этой цели;*
В. выполнять алгоритм;
С. пропускать действия или менять их порядок по своему усмотрению;
Д. искать какую-то замену, если действие выполнить невозможно.

- | | |
|------|------|
| 1) А | 2) В |
| 3) С | 4) D |

5. Для улучшения внешнего вида документа и облегчения понимания его смысла в текстовом редакторе Word имеются специальные средства для работы со списками. Можно использовать два основных типа списков: маркированные и нумерованные (одноуровневые или многоуровневые). Какой тип

списка устройств компьютера является правильным для списка «Базовая конфигурация компьютера»?

- | | |
|---|--|
| 1) Системный блок:
– корпус,
– материнская плата,
– блок питания,
– процессор,
– кулер процессора,
– оперативная память,
– жёсткий диск,
– сетевая карта,
– видеокарта,
– батарея для питания BIOS;
– монитор;
– клавиатура;
– мышь. | 2) 1. системный блок,
2. корпус,
3. материнская плата,
4. блок питания,
5. процессор,
6. кулер процессора,
7. оперативная память,
8. жёсткий диск,
9. сетевая карта,
10. видеокарта,
11. батарея для питания BIOS,
12. монитор,
13. клавиатура,
14. мышь. |
|---|--|

- | | |
|---|--|
| 3) Системный блок:
• корпус,
• материнская плата,
• блок питания,
• процессор,
• кулер процессора,
• оперативная память,
• жёсткий диск,
• сетевая карта,
• видеокарта,
• батарея для питания BIOS;
монитор;
клавиатура;
мышь. | 4) 1. системный блок:
1.1. корпус,
1.2. материнская плата,
1.3. блок питания,
1.4. процессор,
1.5. кулер процессора,
1.6. оперативная память,
1.7. жёсткий диск,
1.8. сетевая карта,
1.9. видеокарта,
1.10. батарея для питания BIOS;
2. монитор;
3. клавиатура;
4. мышь. |
|---|--|

6. В каком устройстве компьютера происходит обработка информации?

- | | |
|-------------------|---------------|
| 1) внешняя память | 2) процессор |
| 3) монитор | 4) клавиатура |

Задания, оцениваемые в 2 балла.

7. Как записывается десятичное число 5 в двоичной системе счисления?

- 1) 101
- 2) 110
- 3) 111
- 4) 100

8. В электронных таблицах выделена группа ячеек A1 : B3. Сколько ячеек входит в эту группу?

- 1) 6
- 2) 5
- 3) 4
- 4) 3

9. Выполнение команд КОПИРОВАТЬ или ВЫРЕЗАТЬ в текстовом редакторе возможно после...

- 1) выполнения команды ВСТАВИТЬ.
- 2) выполнения команды УДАЛИТЬ.
- 3) выделения фрагмента текста.
- 4) очистки буфера обмена.

10. Какое устройство может оказывать вредное воздействие на здоровье человека?

- 1) принтер
- 2) монитор
- 3) системный блок
- 4) модем

11. Пользуясь таблицей соответствия между номиналом денежных купюр и знаками, нанесёнными на них, закодируйте для незрячего человека купюру в 5000 рублей.

10 рублей	• —
50 рублей	• • —
100 рублей	• — —
500 рублей	• • — —
1000 рублей	• — — —

- 1) • — — — •
- 2) • • — — • — — —
- 3) • • — — —
- 4) • • — — — — —

12. Расставьте приспособления и устройства для вычислений в хронологическом порядке их изобретения.

- 1) машина Лейбница – абак – машина Тьюринга – ЭВМ
- 2) абак – машина Тьюринга – ЭВМ – машина Лейбница
- 3) абак – машина Тьюринга – машина Лейбница – ЭВМ
- 4) абак – машина Лейбница – машина Тьюринга – ЭВМ

Задания, оцениваемые в 3 балла.

13. Браузеры (например, Microsoft Internet Explorer) являются ...

- 1) серверами Интернет.
- 2) антивирусными программами.
- 3) трансляторами языка программирования.
- 4) средством просмотра web-страниц.

14. Какое из представленных устройств является лишним?



15. Как называется в языке программирования Паскаль переменная, значение которой является адресом байта памяти?

- 1) числитель
- 2) знаменатель
- 3) пиксель
- 4) указатель

16. Установите соответствие между названиями редакторов и их элементами.

1. HTML-редактор	а) Абзац
2. Текстовый редактор	б) Изображение
3. Звуковой редактор	в) Ячейка
4. Графический редактор	г) Тег
5. Электронная таблица	д) Трек

- 1) 1-с, 2-б, 3-а, 4-г, 5-д
- 2) 1-с, 2-а, 3-б, 4-д, 5-е
- 3) 1-д, 2-а, 3-е, 4-б, 5-г
- 4) 1-д, 2-а, 3-е, 4-с, 5-б

17. Какое расширение имеет ярлык файла?

- 1) .jpg
- 2) .lnk
- 3) .exe
- 4) .ico

18. Дана таблица истинности функции F. Какое выражение соответствует F?

A	B	F
0	0	0
0	1	0
1	0	1
1	1	0

- 1) $\neg(A \text{ and } \neg B)$ 2) $\neg(\neg A \rightarrow (\neg A \text{ and } \neg B))$
 3) $\neg A \rightarrow B$ 4) $(\neg A \text{ or } B) \rightarrow (A \text{ and } \neg B)$

Задания, оцениваемые в 4 балла.

19. В электронной таблице значение формулы =СУММ(B1:B2) равно 5. Чему равно значение ячейки B3, если значение формулы =СРЗНАЧ(B1:B3) равно 3?

- 1) 8 2) 2
 3) 3 4) 4

20. В текстовом редакторе набран текст. Для исправления ошибки в слове «увлечённый» можно использовать команду «Найти и заменить». Как это сделать?

*Летит, сияньем увлечённый,
 Кружит, порхает близ свечи.
 Куда? – безумец заблуждённый!
 Остановись!.. Сии лучи...*

- 1) Найти «ён», заменить на «ённо».
 2) Найти «ный», заменить на «нный».
 3) Найти «ны», заменить на «ный».
 4) Найти «ный», заменить на «нный».

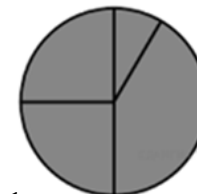
21. Чтобы прочесть слово, нужно пройти по клеткам так, как ходит шахматная фигура «конь», начиная ход с цифры.

И	Е	Р
У	12	Я
Р	С	К

- 1) экскурсия 2) ресиякур
 3) курресия 4) рекурсия

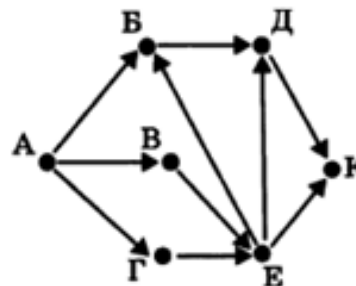
22. Дан фрагмент электронной таблицы. Какая из формул может быть записана в ячейке A2, чтобы построенная после выполнения вычислений диаграмма по значениям диапазона ячеек A2:D2 соответствовала рисунку?

	A	B	C	D
1	3	4	6	1
2		=B1+D1	= C1/2	=A1-D1+1



- 1) $C1 - B1$ 2) $B1 - A1$
 3) $(B1 + C1) / 2$ 4) $D1 * 2$

23. На рисунке — схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, К. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город К?



- 1) 7 2) 6
 3) 5 4) 8

24. Решите пример. В ответе укажите получившееся число в нужной системе счисления.

$$167_9 + 544_8 = ?_6$$

- 1) 2150 2) 1706
 3) 512 4) 498

Задания, оцениваемые в 5 баллов.

25. Между населёнными пунктами А, В, С, D, Е, F построены дороги, протяжённость которых приведена в таблице. (Отсутствие числа в таблице означает, что прямой дороги между пунктами нет). Определите длину кратчайшего пути между пунктами А и F (при условии, что передвигаться можно только по построенным дорогам).

	A	B	C	D	E	F
A		4				
B	4		6	3	6	
C		6			4	
D		3			2	
E		6	4	2		5
F					5	

- 1) 9 2) 13
3) 14 4) 15

26. Имеются два мешка с монетами, в каждом из которых находится по одной фальшивой монете (более лёгкой). Для определения фальшивой монеты в первом мешке потребовалось провести 6 взвешиваний, во втором мешке – 4 взвешивания. Сколько всего монет было в двух мешках?

- 1) 10 2) 24
3) 80 4) 512

27. Расшифруйте ребус. Что означает это слово?

H=P
K1A H&E

- 1) преобразование информации в символьную форму
2) способность информации к копированию
3) накопление информации с целью обеспечения её полноты
4) преобразование информации, связанное с её уменьшением

28. Заданы слова, полученные из некоторого слова по правилам анаграммы. Найдите исходное слово.

Три, табу.

- 1) атриум 2) трибуна
3) атрибут 4) запрет

29. Алгоритм нахождения суммы n первых членов арифметической прогрессии представлен в графическом виде. Постройте этот алгоритм в псевдокодах.

a. $d := a_2 - a_1$

b. ВВОД (a_1, a_2, n)

c. НАЧАЛО АЛГОРИТМА

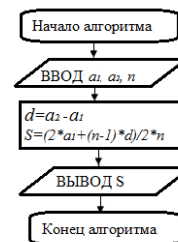
d. ВЫВОД ('ВВЕДИТЕ ЗНАЧЕНИЯ ПЕРВЫХ ДВУХ ЧЛЕНОВ ПРОГРЕССИИ И ЧИСЛО ЧЛЕНОВ АРИФМЕТИЧЕСКОЙ

ПРОГРЕССИИ')

e. КОНЕЦ АЛГОРИТМА

f. ВЫВОД ('СУММА N ЧЛЕНОВ ПРОГРЕССИИ=>', $S:5:2$)

g. $S := (2 * a_1 + (n - 1) * d) / 2 * n$



- 1) c, d, b, a, g, f, e 2) c, d, a, f, g, b, e
3) c, d, b, a, g, e 4) c, d, a, b, g, f, e

30. На парковке стоят в ряд 4 машины, которые принадлежат 4 мужчинам: Дмитрию, Фёдору, Евгению и Роману. Известно, что каждый из них владеет одной из следующих должностей: Администратор, Инженер, Менеджер и Охранник, но неизвестно, кто какой, и неизвестно, у кого какая машина. Выясните: какую должность занимает каждый из сотрудников и какое место он занял на парковке? Варианты ответов записаны в виде заглавных букв имён, в порядке слева направо. Выберите правильный вариант ответа.

Известно, что:

Администратор припарковался левее Менеджера;

Инженер припарковался рядом с Охранником;

Инженер припарковался правее Администратора;

Охранник припарковался рядом с Администратором;

Евгений припарковался правее Охранника;

Дмитрий припарковался через машину от Фёдора;

Роман припарковался правее Дмитрия;

Фёдор – не Администратор.

- 1) Д Ф Р Е 2) Р Д Е Ф
3) Е Ф Р Д 4) Д Р Ф Е