**Школьный этап всероссийской олимпиады по информатике 5-6 класс**

**1.** По адресам ячеек E5 F4 A3 C3 B5 F2 D1 восстанови слово. Слово означает:

1) устройство передачи информации;

2) устройство печати;

3) систему защиты информации;

4) систему обработки графических данных.

**2.** На фигуру, изображенную на рисунке, ОДИН РАЗ «капнули» инструментом «Заливка» (место касания кистью отмечено крестиком). Какая фигура будет закрашена?



**3**. Числа последовательности записаны по определенной закономерности. 5, 9, 11, 17, 25, 39, 61, … Какое число должно быть следующим?

1) 90; 2) 97; 3) 83; 4) 105.

4. Робот Вычислитель умеет выполнять две команды:

команда 1 – вычесть 3;

команда 2 – умножить на 2.

Напиши последовательность команд, выполняя которые Вычислитель может получить из числа 12 число 33?

5. В одном классе учатся три друга, у которых есть по одному любимому предмету - математика, физика и информатика. Их фамилии Борисов, Иванов, Семенов. Предметы и фамилии названы в произвольном порядке. У любителя математики нет ни братьев, ни сестер, и он самый младший из друзей. Семенов дружит с сестрой Борисова, он старше друга, который любит физику. Назовите интересы и фамилии мальчиков в соответствии**.**

 6. Выберите маршрут для ученика из школы домой, если по пути ему необходимо сдать книги в библиотеку, купить хлеба в булочной, навестить бабушку. При этом расстояние, пройденное школьником, должно быть минимальным. Сколько метров прошел ученик?

7. Какое из перечисленных слов может быть зашифровано в виде
кода @^$#@? Одинаковые символы соответствуют одинаковым
буквам.
A) модем
Б) плата
В) базис
Г) радио

8. Какими клавишами можно обычно вставлять текст, находящийся в буфере обмена?
A) Shift + Ins
Б) Shift + Del
В) Alt + Ctrl
Г) Caps Lock + Enter

9. Выберите число, состоящее из одиннадцати тысяч, одиннадцати
сотен и одиннадцати единиц.
A) 111111
Б)11011
В) 11211
Г) 12111

10. Анаграммы – это головоломки, в которых переставляются буквы в словах. Расшифруйте слова в анаграммах. Выберите лишнее слово:
A) авираклату
Б) торнимо
В) тернпри
Г) вилезорте

11. Производительность работы компьютера (быстрота выполнения
операций) зависит от …
А) частоты процессора
Б) размера экрана дисплея
В) напряжения сети
Г) быстроты нажатия клавиш

12. Полный путь к файлу имеет вид C:\BOOK\name\_may\_1.ppt
Расширение этого файла …
А) name\_may\_1
Б) may\_1.ppt
В) 1.ppt
Г).ppt

13. 1 Кбайт содержит …
A) 1024 бит
Б) 8 бит
В) 8192 бит
Г) 16384 бит

14. Сколько пар скобок достаточно поставить, чтобы выражение
412 + 18 / 6 + 3 принимало наименьшее значение?
A) 1
Б) 2
В) 3
Г) 4

15. Какая из приведенных ниже программ является графическим
редактором?
A) Microsoft Excel
Б) Far
В) Microsoft Word
Г) Microsoft Paint

16. В доме у Пети установили новый лифт экспериментальной модели. В этом лифте все кнопки с номерами этажей заменены двумя кнопками. При нажатии на одну из них лифт поднимается на один этаж вверх, а при нажатии на вторую – опускается на один этаж вниз. Пете очень понравился новый лифт, и он катался на нем, пока не побывал на каждом из этажей хотя бы по одному разу. Известна последовательность кнопок, которые нажимал Петя: 1221221221. Каково количество этажей в доме у Пети?
A) 1
Б) 6
В) 3
Г) 5

**17.** Сколько различных двухбуквенных слогов можно образовать из шести букв слова ЗАДАЧА?

**18.** Четыре друга Петя, Вася, Сережа и Коля посещают секции тяжелой атлетики, борьбы, пауэрлифтинга и футбола (каждый — свою). Известно, что:
1) Сережа бегает быстрее, чем тяжелоатлет, но не может поднимать
такие тяжести, как представитель пауэрлифтинга.
2) Тяжелоатлет сильнее Коли, но медленнее борца.
3) Петя быстрее Сережи и футболиста, но не так силён, как тяжело-
атлет.
Какую секцию посещает Вася?

**19.** Анаграммы – это головоломки, в которых переставляются буквы в словах. Расшифруйте слова в анаграммах. Выберите лишнее слово:
А) укбноту
Б) текормпью
В) дмемо
Г) авоорк
Д)шмьы

**20.** Часы с боем бьют каждый час столько раз, сколько показывает часовая стрелка. В течении 12 часов прозвучит….. (сколько ударов?)

**21.** На торжественной линейке Рома, Федя, Лиза, Катя и Андрей стоят в одной шеренге. Рома стоит после Лизы. Федя стоит до Ромы, но после Кати. Катя – до Лизы, но она стоит не первой. Каким в шеренге стоит Андрей?

Ответы к задачам.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Ответ | Балл |
| 1. | 2 | 1 |
| 2. | 4 | 1 |
| 3. | 2 | 1 |
| 4. | 212111 | с полным решением - 2 балла; только ответ - 1 балл |
| 5. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Борисов | Иванов | Семенов |
| Математика | - | + | - |
| Физика | + | - | - |
| Информатика | - | - | + |

 | с полным решением - 2 балла; только ответ - 1 балл |
| 6. | 96 метров (18+18+17+30+13) | с полным решением - 2 балла; только ответ - 1 балл |
| 7. | А | 1 |
| 8. | А | 1 |
| 9. | Г | 1 |
| 10. | Г | 1 |
| 11. | А | 1 |
| 12. | Г | 1 |
| 13. | В | 1 |
| 14. | Б | 1 |
| 15. | Г | 1 |
| 16. | Г | 1 |
| 17. | Число способов перебора столь мало, что можно просто выписать всевозможные комбинации: ЗА, ЗД, ЗЧ, ДА, ДЗ, ДЧ, ЧА, ЧЗ, ЧД, АА, АЗ, АД, АЧ.Всего 13 способов. | с полным решением - 2 балла; только ответ - 1 балл |
| 18. | Тяжелая атлетикаИз первого условия тяжелоатлет не Сережа, из второго — не Коля, из третьего — не Петя. Значит, он — Вася. | с полным решением - 2 балла; только ответ - 1 балл |
| 19. | Зашифрованы последовательно слова ноутбук, компьютер, модем, корова, мышь.Лишнее слово — корова. | с полным решением - 2 балла; только ответ - 1 балл |
| 20. | 781+2+3+4+5+6+7+8+9+10+11+12=78. | с полным решением - 2 балла; только ответ - 1 балл |
| 21. | ПервымКатя стоит до Лизы, до Феди, и, значит, до Ромы. То есть Катя стоит первой или второй. Поскольку она не первая, то – вторая, а остальные, кроме Андрея, за ней. Андрей – первый. | с полным решением - 2 балла; только ответ - 1 балл |
|  | Итого | 29 баллов |