

Теоретический тур муниципального тура 7 класс.

1. Ваня учится во 2 классе и хорошо знает таблицу умножения, но не знает английский язык. Какие из сообщений могут быть для Вани информативны?

Выберите один ответ:

2x8=16

my friend is schoolboy

6 multiply 8 equal 48

в английском алфавите 26 букв

Ваня учится в школе

2. В наборе чисел 2, 5, 11, 23, 37 лишним является:

3. Набор литер определенного размера, стиля и начертания называется....

4. Какое слово закодировано последовательностью битов

11110001110100011111000110011111, если коды букв "М", "И", "О" соответственно равны 11110001, 11010001, 10011111?

5. Знайка научился считать в системе счисления, отличной от десятичной. Вместо 134 он пишет в этой системе 342. В ответе укажите числом основание системы счисления.

6. В таблице приведены запросы к поисковому серверу. Расположите обозначения запросов в порядке возрастания количества страниц, которые найдет поисковый сервер по каждому запросу. Для обозначения логической операции "ИЛИ" в запросе используется символ |, а для логической операции "И" – &.

| | |
|---|--------------------------------|
| А | Пушкин |
| Б | Пушкин & Лермонтов & Жуковский |
| В | Пушкин & Лермонтов |
| Г | Пушкин Лермонтов |

7. Объем сообщения содержит 2048 символов, составляет 1/512 часть мегабайта. Какова мощность алфавита, с помощью которого записано сообщение?

8. Что нарисует Чертежник, выполнив приведенную ниже программу? (Назовите объект одним словом).

Использовать Чертежник

алг

нач

поднять перо

сместиться в точку (3,8)

опустить перо

сместиться на вектор (4,0)

сместиться на вектор (1,-1)

сместиться в точку (8,1)

сместиться в точку (1,1)

сместиться на вектор (0,7)

сместиться на вектор (2,0)
 сместиться на вектор (0,-2)
 сместиться на вектор (3,0)
 сместиться в точку (6,8)
 поднять перо
 сместиться в точку (2,5)
 опустить перо
 сместиться на вектор (5,0)
 сместиться на вектор (0,-3)
 сместиться на вектор (-5,0)
 сместиться на вектор (0,3)

кон

9. Соотнесите название программы и ее назначение.

| | |
|--|--|
| программа, позволяющая архивировать | |
| программа, позволяющий создавать и редактировать изображения | |
| программа, позволяющий осуществить набор текста | |

paint

блокнот

winrar

10. Соотнесите режимы работы программы с программой.

| | |
|--------------------------------|--|
| ввод-редактирование текста | |
| выбор рабочих цветов | |
| проверка орфографии | |
| форматирование | |
| выбор и настройка инструментов | |
| работа с рисунком | |

Графический редактор

Текстовый редактор

11. Необходимо найти соответствие между названием программ и расширениями

| | |
|----------------------|--|
| Microsoft Excel | |
| Microsoft Access | |
| Microsoft Word | |
| Microsoft PowerPoint | |
| CorelDraw | |

| | |
|--------------|--|
| Turbo Pascal | |
|--------------|--|

.pas
.xls
.ppt
.mdb
.doc
.crd

12. Катя, Соня, Галя и Тамара родились 2 марта, 17 мая, 2 июля и 20 марта. Соня и Галя родились в одном месяце, а у Гали и Кати дни рождения обозначаются одинаковыми числами. Соотнесите имена девочек с их днем рождения.

13. Для работы с векторной графикой предназначены:

Выберите один или несколько ответов:

PaintBrush
FreeHand
Adobe Illustrator
CorelDraw
Page Maker

14. Голубой цвет на компьютере с объемом видеопамати 125 КБайт кодируется кодом 0011. Какова разрешающая способность графического дисплея?

Выберите один ответ:

320x400
512x400
640x800
640x400
640x200

15. Выберите правильное имя текстового файла:

Выберите один ответ:

dog.txt
dog txt
dog.txtg

16. Буклет имеет информационный объем 216000 Байт. Часть страниц буклета полностью занята текстом. Каждая такая страница содержит ровно 3000 символов. Другая часть страниц полностью заполнена изображениями. Каждая такая страница содержит одно изображение размером 400 на 240 точек. Известно, что страниц с текстом в 18 раз больше, чем страниц с изображениями. Сколько страниц в книге, если известно, что текстовые символы кодируются двухбайтной кодировкой Unicode, а цветов в палитре изображений – 512. Ответ запишите в виде целого числа

17. Какие из предложенных чисел, записанных в различных системах счисления, являются нечетными?

Выберите один или несколько ответов:

35₇

32₅

100010₂

AD₁₆

1A₁₂

18. Выберите из перечисленного полное имя файла.

Выберите один или несколько ответов:

C:\Program Files\Ccal\readme.txt
readme.txt

C:\Program Files\Turbo Pascal\readme.txt
\Turbo Pascal\readme.txt
Turbo Pascal\readme.txt

19. Какой протокол используется для доступа к файлам, хранящихся на серверах файловых архивов?

Выберите один ответ:

HTTP

SMTP

POP

FTP

20. Исполнитель может записать в каждую из четырех клеточек любую цифру от 2 до 4. Сколько различных чисел можно записать таким образом?

Выберите один ответ:

256

64

1024

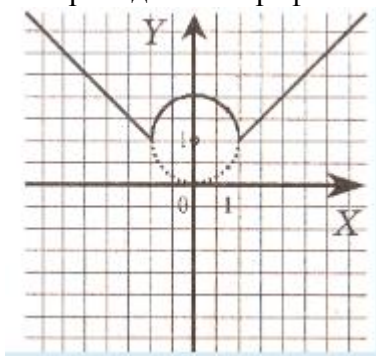
16

81

21. Шарик нашел в кладовке старые диафильмы и решил их оцифровать. Каждый кадр диафильма состоит из картинки и текстового поля. Шарик отсканировал все картинки, получив изображения 480 на 300 точек с глубиной цвета 16 бит. И набрал текст ко всем картинкам, используя двухбайтную кодировку Unicode. Затем он соединил всю полученную информацию в презентацию. Картинки Шарик вставлял в презентацию без использования сжатия, никакой другой информации кроме текста и картинок в файле с презентацией не содержится. Определите общее количество символов, набранных Шариком под картинками, если известно, что картинок 8, а размер файла презентации 2251 КБайт.

Примечание: 1КБайт=1024 байта.

22. Приведенный график описывается следующим условным оператором:



- 1) If $\text{abs}(x) \leq 1$ then $y := 1 + \sqrt{\text{sqr}(x) - 1}$ else $y := \text{abs}(x)$;
- 2) If $\text{abs}(x) \geq 1$ then $y := x$ else $y := \sqrt{\text{sqr}(x) - 1}$;
- 3) If $\text{abs}(x) \leq 1$ then $y := 1 + \sqrt{1 - \text{sqr}(x)}$ else $y := \text{abs}(x)$;
- 4) If $\text{abs}(x) \geq 1$ then $y := 1 + 1 + \sqrt{1 - \text{sqr}(x)}$ else $y := \text{abs}(x)$;
- 5) If $\text{abs}(x) \leq 1$ then $y := \text{abs}(x)$ else $y := 1 + \sqrt{\text{sqr}(x) - 1}$;

23. Дядя Федор, Матроскин и Шарик пьют только Молоко (М), Квас (К) и Pepsi-Колу (П). Кто какие напитки пьет неизвестно, но известно, что каждый из них пьет только два напитка из перечисленных. При этом Квас пьет только один из них, Молоко — двое, а Pepsi-Колу — все трое. Кто из них пьет какие напитки, если известно, что Дядя Федор всегда пьет с Шариком одну бутылку Молока на двоих?

В ответе укажите подряд без пробелов в алфавитном порядке первые буквы напитков, которые пьет Дядя Федор, затем после запятой первые буквы напитков, которые пьет Матроскин, и, наконец, после запятой первые буквы напитков, которые пьет Шарик

24. У ученика есть два пустых бидона А и В, имеющих различную емкость. Он может делать следующий набор операций, обозначив их номерами:

1. набрать полный бидон А;
2. набрать полный бидон В;
3. перелить воду из бидона А в бидон В до наполнения бидона В (в бидоне А может оставаться вода) или до опустошения бидона А;
4. перелить воду из бидона В в бидон А до наполнения бидона А (в бидоне В может оставаться вода) или до опустошения бидона В;
5. вылить всю воду из бидона А;
6. вылить всю воду из бидона В.

Используя номера команд, напишите минимальную последовательность операций, которые необходимо выполнить ученику, чтобы после их выполнения суммарно в двух бидонах было 4 литра жидкости, если известно, что емкость бидона А составляет 8 литров, а емкость бидона В — 6 литров. В ответе укажите последовательность номеров команд (без пробелов и запятых).

25. Вася решил закодировать слово для Пети, используя следующий способ шифрования: 1 - а, 2 - б, 3 - в, ..., 32 - ю, 33 - я, 34 - а, 35 - б, ..., 66 - я, 67 - а, 68 - б, ..., 99 - я, 100 - <пусто>, 101 - а, 102 - б, ..., 133 - я и так далее. При шифровании все числа, кратные 100, пропускаются.

Вася отправил зашифрованное сообщение для Пети:

1974 5039 580 25 154 10270

Помогите Пете расшифровать сообщение. Напишите маленькими буквами зашифрованное слово.