

Рекомендуемое время выполнения заданий – 180 минут.

1. (3 балла) Выберите прикладные программы, которые являются растровыми графическими редакторами.

- а) Gimp б) Adobe Photoshop в) CorelDraw
г) Corel PhotoPaint д) Openoffice.org Draw

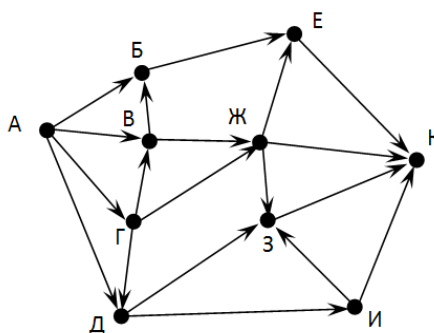
2. (3 балла) Что написано на клавише «регистр»?

- а) Caps Lock б) Ctrl в) Shift г) Tab д) Esc

3. (3 балла) Что общего у рыбака, паука и юзера?

- а) привычка ловить рыбу в мутной воде б) питаются живыми «существами»
в) работа с сетью г) нет ничего общего

4. (3 балла) На рисунке - схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, З, И, К. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город К? В ответе укажите только число.

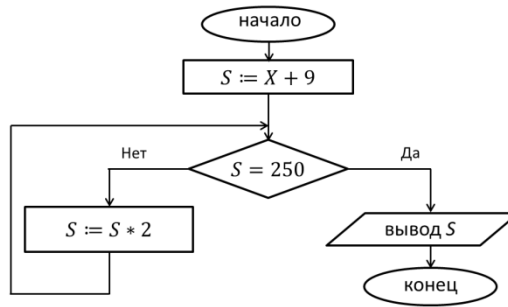


- а) 15 б) 17 в) 18 г) 20 д) 12

5. (3 балла) Какая из перечисленных комбинаций соответствует желтому цвету в палитре RGB?

- а) 255, 255, 255 б) 255, 128, 0 в) 0, 255, 128
г) 255, 255, 0 д) 255, 0, 255

6. (4 балла) Дан фрагмент алгоритма, представленного в виде блок-схемы. От чего будет зависеть значение S?



- а) от быстродействия
- б) от способа задания переменной S
- в) нет правильного ответа
- г) от значения X

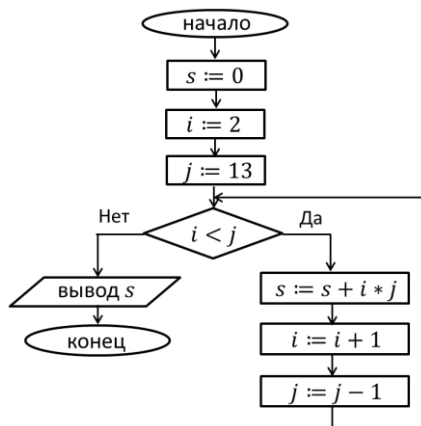
7. (4 балла) Дан фрагмент программы. Сколько раз за время выполнения этого фрагмента будет выведено отрицательное число? В ответе укажите только число.

```

s:=1
нц для i от 1 до 5
  нц для j от 1 до 5
    s:=s+j-i
    вывод s
  кц
  s:=s-i
кц
  
```

Ответ: _____

8. (4 балла) Определите значение переменной s после выполнения следующего фрагмента алгоритма, представленного в виде блок-схемы. В ответ напишите только число.



Ответ: _____

9. (4 балла) Определить, какой(-ие) объем(-ы) информации содержит экран монитора, разрешающая способность которого 1280x720 точек, если каждая точка может отображать 256 цветов.

- а) 7372800 байт б) 0,88 Мбайт в) 7,03 Мбит
 г) 7200 Кбайт д) 900 Мбайт

10. (4 балла) У Олеси сломался калькулятор, и теперь у него работают только две команды:

- 1) умножить на 2,
- 2) вычесть 1.

Например, последовательность команд при получении из единицы числа 30 записывается так: 111121.

Команда	Действие	Результат
1	$1*2$	2
1	$2*2$	4
1	$4*2$	8
1	$8*2$	16
2	$16-1$	15
1	$15*2$	30

Как из числа 1 получить число 24, если количество команд не должно превышать шесть? В ответе укажите только эту последовательность без пробелов.

Ответ: _____

11. (5 баллов) Дан фрагмент таблицы.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	№	Деталь	Вес	В	Ш	Г	Сложность	Количество
2	1	Деталь 1	6	4	2	18	10	7
3	2	Деталь 2	5	2	3	12	14	5
4	3	Деталь 3	3	1	5	16	13	2
5	4	Деталь 4	4	8	0	15	5	7
6	5	Деталь 5	3	4	4	18	14	17
7	6	Деталь 6	2	3	6	11	12	7

Сколько записей в этом фрагменте удовлетворяют условию:
 «Вес ≥ 3 И (Г > 16 ИЛИ Количество > 5)»?

В ответе укажите только число.

Ответ: _____

12. (5 баллов) Алина, Валя, Галя и Диана заняли первые четыре места в олимпиаде по информатике. На вопрос: «Кто занял первое место?», – девочки ответили по-разному.

Алина сказала: «Это Валя!».

Валя сказала: «Это Диана!».

Галя сказала: «Это не я!».

Диана сказала: «Валя, как всегда, шутит».

Оказалось, что правду сказала только одна девочка.

Кто занял первое место?

а) Алина б) Валя в) Галя г) Диана д) невозможно определить

13. (5 баллов) Есть микроб, который делится на 3 микроба. В дальнейшем появляющиеся микробы могут делиться на 4 микроба, могут делиться на 2, а могут и не делиться. Образовалось 102 микроба. Определите число делений, если известно, что число микробов, разделившихся на четыре в 6 раз меньше, чем число микробов, разделившихся на два.

- а) 7 раз микроб делился на четыре и 42 раз – на два
- б) 11 раз микроб делился на четыре и 66 раз – на два
- в) 13 раз микроб делился на четыре и 78 раз – на два
- г) 14 раз микроб делился на четыре и 84 раз – на два
- д) 42 раз микроб делился на четыре и 7 раз – на два
- е) 66 раз микроб делился на четыре и 11 раз – на два

14. (5 баллов) В начале каждого года в течение 4 лет на срочный вклад в сбербанк вносится сумма в размере 10 000 руб. Подсчитайте, какой будет сумма вклада по окончании 4 лет, если в конце каждого года начисляются проценты (20%) на всю находящуюся на вкладе сумму. В ответ напишите только число.

Ответ: _____

15. (5 баллов) Дан код программы. Какое значение переменной n было дано на входе программы, если на выходе получили $s:=11325$? В ответе напишите только число.

```
нач
  цел  $n, i, s$ 
  ввод  $n$ 
   $s:=0$ 
  нц для  $i$  от 1 до  $n$ 
     $s:=s+i$ 
  кц
  вывод  $s$ 
кон
```

Ответ: _____

Всего 60 баллов.