**Вариант № 5364552 (14)**

**1. Задание 1 №**[**1135**](https://inf-oge.sdamgia.ru/problem?id=1135)

В одной из ко­ди­ро­вок Unicode каж­дый сим­вол ко­ди­ру­ет­ся 16 битами. Опре­де­ли­те раз­мер сле­ду­ю­ще­го пред­ло­же­ния в дан­ной кодировке: **Но так и быть! Судь­бу мою от­ны­не я тебе вручаю.**

1) 752 бит

2) 376 байт

3) 94 бит

4) 47 байт

**2. Задание 2 №**[**840**](https://inf-oge.sdamgia.ru/problem?id=840)

Для ка­ко­го из приведённых зна­че­ний числа X ложно высказывание: (X = 9) **ИЛИ** **НЕ** (X < 10)?

1) 8

2) 9

3) 10

4) 11

**3. Задание 3 №**[**384**](https://inf-oge.sdamgia.ru/problem?id=384)

Между населёнными пунк­та­ми А, В, С, D, Е, F по­стро­е­ны дороги, протяжённость ко­то­рых (в километрах) при­ве­де­на в таблице:



Определите длину крат­чай­ше­го пути между пунк­та­ми А и F. Пе­ре­дви­гать­ся можно толь­ко по дорогам, протяжённость ко­то­рых указана в таблице.

1) 5

2) 6

3) 7

4) 8

**4. Задание 4 №**[**6309**](https://inf-oge.sdamgia.ru/problem?id=6309)

Пользователь работал с каталогом **C:\Физика\Задачи\Кинематика**. Сначала он поднялся на один уровень вверх, потом спустился в каталог **Экзамен** и после этого спустился в каталог **Кинематика**. Укажите полный путь того каталога, в котором оказался пользователь.

1) С:\Физика\Кинематика\Экзамен

2) С:\Физика\Задачи\Экзамен\Кинематика

3) С:\Физика\Экзамен\Кинематика

4) С:\Физика\Задачи\Кинематика

**5. Задание 5 №**[**626**](https://inf-oge.sdamgia.ru/problem?id=626)

Дан фраг­мент электронной таблицы:



|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **A** | **B** | **C** | **D** |
| 1 | 2 | 3 | 6 | 4 |
| 2 | =С1-2\*А1 | =D1+B1 |  | =D1+1 |

Какая из формул, приведённых ниже, может быть за­пи­са­на в ячей­ке C2, чтобы по­стро­ен­ная после вы­пол­не­ния вычислений диа­грам­ма по зна­че­ни­ям диапазона ячеек A2:D2 со­от­вет­ство­ва­ла рисунку?

1) =В1-1

2) =C1-D1+A1

3) =A1+D1+1

4) =D1\*2+B1

**6. Задание 6 №**[**146**](https://inf-oge.sdamgia.ru/problem?id=146)

Исполнитель Че­ре­паш­ка пе­ре­ме­ща­ет­ся на экра­не компьютера, остав­ляя след в виде линии. В каж­дый кон­крет­ный мо­мент из­вест­но по­ло­же­ние ис­пол­ни­те­ля и на­прав­ле­ние его движения. У ис­пол­ни­те­ля су­ще­ству­ет две команды: **Вперёд n**(где n — целое число), вы­зы­ва­ю­щая пе­ре­дви­же­ние Че­ре­паш­ки на n шагов в на­прав­ле­нии движения; **Направо m** (где m — целое число), вы­зы­ва­ю­щая из­ме­не­ние на­прав­ле­ния дви­же­ния на m гра­ду­сов по ча­со­вой стрелке. За­пись **Повтори k [Команда1 Команда2 КомандаЗ]** означает, что по­сле­до­ва­тель­ность ко­манд в скоб­ках по­вто­рит­ся k раз.

Черепашке был дан для ис­пол­не­ния сле­ду­ю­щий алгоритм: **Повтори 9 [Вперёд 50 На­пра­во 60]**. Какая фи­гу­ра по­явит­ся на экране?

1) правильный шестиугольник

2) правильный треугольник

3) незамкнутая ло­ма­ная линия

4) правильный девятиугольник

**7. Задание 7 №**[**708**](https://inf-oge.sdamgia.ru/problem?id=708)

Разведчик пе­ре­дал в штаб радиограмму

•––•••–••––••–•––

В этой ра­дио­грам­ме со­дер­жит­ся по­сле­до­ва­тель­ность букв, в ко­то­рой встре­ча­ют­ся толь­ко буквы А, Д, Ж, Л, Т. Каж­дая буква за­ко­ди­ро­ва­на с по­мо­щью аз­бу­ки Морзе. Раз­де­ли­те­лей между ко­да­ми букв нет. За­пи­ши­те в от­ве­те пе­ре­дан­ную по­сле­до­ва­тель­ность букв. Нуж­ный фраг­мент аз­бу­ки Морзе приведён ниже:



**8. Задание 8 №**[**1162**](https://inf-oge.sdamgia.ru/problem?id=1162)

В про­грам­ме «:=» обо­зна­ча­ет опе­ра­тор присваивания, знаки «+», «–», «\*» и «/» – со­от­вет­ствен­но опе­ра­ции сложения, вычитания, умно­же­ния и деления. Пра­ви­ла вы­пол­не­ния опе­ра­ций и по­ря­док дей­ствий со­от­вет­ству­ет пра­ви­лам арифметики.

Определите зна­че­ние пе­ре­мен­ной *b* после вы­пол­не­ния алгоритма:

a := 4

b := 15

a := b-a\*3

b := 24/a\*4

В от­ве­те ука­жи­те одно целое число — зна­че­ние пе­ре­мен­ной *b*.

**9. Задание 9 №**[**948**](https://inf-oge.sdamgia.ru/problem?id=948)

Запишите зна­че­ние пе­ре­мен­ной *t*, по­лу­чен­ное в ре­зуль­та­те ра­бо­ты сле­ду­ю­щей программы. Текст про­грам­мы приведён на трёх язы­ках программирования.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Алгоритмический язык** | **Бейсик** | **Паскаль** |
| алгначцел t,it := 2нц для i от 1 до 3t := t \* iкцвывод tкон | DIM i,t AS INTEGERt = 2FOR i = 1 TO 3t = t \* iNEXT iPRINT t | Var t,i: integer;Begint := 2;For i := 1 to 3 dot := t \* i;Writeln(t);End. |

**10. Задание 10 №**[**90**](https://inf-oge.sdamgia.ru/problem?id=90)

В таб­ли­це Dat хра­нят­ся дан­ные из­ме­ре­ний сред­не­су­точ­ной тем­пе­ра­ту­ры за 10 дней в гра­ду­сах (Dat[1] — дан­ные за пер­вый день, Dat[2] — за вто­рой и т. д.). Определите, какое число будет на­пе­ча­та­но в ре­зуль­та­те ра­бо­ты сле­ду­ю­щей программы. Текст про­грам­мы приведён на трёх язы­ках программирования.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Алгоритмический язык** | **Бейсик** | **Паскаль** |
| алгначцелтаб Dat[1:10]цел к, mDat[1] := 2Dat[2] := 5Dat[3] := 8Dat[4] := 5Dat[5] := 4Dat[6] := 2Dat[7] := 0Dat[8] := 3Dat[9] := 4Dat[10] := 5m := 0нц для к от 1 до 10если Dat[к] > m тоm : = Dat[к]всеКЦвывод mКОН | DIM Dat(10) AS INTEGERDIM k,m AS INTEGERDat(1) = 2: Dat(2) = 5Dat(3) = 8: Dat(4) = 5Dat(5) = 4: Dat(6) = 2Dat(7) = 0: Dat(8) = 3Dat(9) = 4: Dat(10) = 5m = 0FOR k := 1 TO 10IF Dat(k)>m THENm = Dat[k]ENDIFNEXT kPRINT m | Var k, m: integer;Dat: array[1..10] of integer;BeginDat[1] := 2; Dat[2] := 5;Dat[3] := 8; Dat[4] := 5;Dat[5] := 4; Dat[6] := 2;Dat[7] := 0; Dat[8] := 3;Dat[9] := 4; Dat[10] := 5;m := 0;for k := 1 to 10 doif Dat[k] > m thenbeginm := Dat[k]end;writeln(m);End. |

**11. Задание 11 №**[**1145**](https://inf-oge.sdamgia.ru/problem?id=1145)

На ри­сун­ке изоб­ра­же­на схема дорог, свя­зы­ва­ю­щих го­ро­да A, B, C, D, E, F, G. По каж­дой до­ро­ге можно дви­гать­ся толь­ко в одном направлении, ука­зан­ном стрелкой. Сколь­ко су­ще­ству­ет раз­лич­ных путей из го­ро­да A в город G?



**12. Задание 12 №**[**4976**](https://inf-oge.sdamgia.ru/problem?id=4976)

Ниже в табличной форме представлен фрагмент базы данных о морях Тихого океана:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Название моря** | **Площадь(тыс. км2** | **Наибольшая глубина (м)** |
| Банда | 695 | 7440 |
| Берингово | 2304 | 4773 |
| Восточно-Китайское | 836 | 2719 |
| Жёлтое | 420 | 40 |
| Коралловое | 4791 | 9165 |
| Охотское | 1590 | 3372 |
| Тасманово | 3335 | 3285 |
| Южно-Китайское | 3447 | 5560 |
| Японское | 978 | 3669 |

Сколько записей в данном фрагменте удовлетворяют условию

**(Площадь (тыс. км2) > 1000) И (Наибольшая глубина (м) < 5000)?**

В ответе укажите одно число — искомое количество записей.

**13. Задание 13 №**[**1084**](https://inf-oge.sdamgia.ru/problem?id=1084)

Некоторое число в двоичной системе счисления записывается как 1010110. Запишите это число в десятичной системе счисления.

**14. Задание 14 №**[**778**](https://inf-oge.sdamgia.ru/problem?id=778)

У ис­пол­ни­те­ля Про­грам­мист две команды, ко­то­рым при­сво­е­ны номера:

**1. вычти 3**

**2. умножь на 4**

Первая из них умень­ша­ет число на экра­не на 3, вто­рая — уве­ли­чи­ва­ет число в 4 раза. Со­ставь­те ал­го­ритм по­лу­че­ния из числа 1 числа 49, со­дер­жа­щий не более 5 команд. В от­ве­те за­пи­ши­те толь­ко но­ме­ра команд. (Например, 21212 — это алгоритм: умножь на 4, вычти 3, умножь на 4, вычти 3, умножь на 4, ко­то­рый пре­об­ра­зу­ет число 2 в 68.) Если таких ал­го­рит­мов более одного, то за­пи­ши­те любой из них.

**15. Задание 15 №**[**4886**](https://inf-oge.sdamgia.ru/problem?id=4886)

Скорость передачи данных через ADSL-соединение равна 256000 бит/c. Передача файла через данное соединение заняла 16 секунд. Определите размер файла в Кбайт.

В ответе укажите одно число — размер файла в Кбайт. Единицы измерения писать не нужно.

**16. Задание 16 №**[**697**](https://inf-oge.sdamgia.ru/problem?id=697)

Некоторый ал­го­ритм из одной це­поч­ки сим­во­лов по­лу­ча­ет новую це­поч­ку сле­ду­ю­щим образом. Сна­ча­ла вы­чис­ля­ет­ся длина ис­ход­ной це­поч­ки символов; если она нечётна, то удва­и­ва­ет­ся пер­вый сим­вол це­поч­ки символов, а если чётна, то в конец це­поч­ки до­бав­ля­ет­ся буква С. В по­лу­чен­ной це­поч­ке сим­во­лов каж­дая буква за­ме­ня­ет­ся буквой, сле­ду­ю­щей за ней в рус­ском ал­фа­ви­те (А — на Б, Б — на В и т. д., а Я — на А). По­лу­чив­ша­я­ся таким об­ра­зом це­поч­ка яв­ля­ет­ся ре­зуль­та­том ра­бо­ты алгоритма.

Например, если ис­ход­ной была це­поч­ка **ЛЕС**, то ре­зуль­та­том ра­бо­ты ал­го­рит­ма будет це­поч­ка **ММЁТ**, а если ис­ход­ной была це­поч­ка **ПОЛЕ**, то ре­зуль­та­том ра­бо­ты ал­го­рит­ма будет це­поч­ка **РПМЁТ**.

Дана це­поч­ка сим­во­лов **РУЧЕЙ**. Какая це­поч­ка сим­во­лов получится, если к дан­ной це­поч­ке при­ме­нить опи­сан­ный ал­го­ритм два­жды (т. е. при­ме­нить ал­го­ритм к дан­ной цепочке, а затем к ре­зуль­та­ту вновь при­ме­нить алгоритм)? Рус­ский алфавит: АБВГДЕЁЖЗИЙКЛМНОПРСТУФХЦЧШЩЪЫЬЭЮЯ.

**17. Задание 17 №**[**438**](https://inf-oge.sdamgia.ru/problem?id=438)

Доступ к файлу **com.pas**, на­хо­дя­ще­му­ся на сер­ве­ре **net.ru**, осу­ществ­ля­ет­ся по протоколу**http**. Фраг­мен­ты ад­ре­са файла за­ко­ди­ро­ва­ны бук­ва­ми от А до Ж. За­пи­ши­те по­сле­до­ва­тель­ность этих букв, ко­ди­ру­ю­щую адрес ука­зан­но­го файла в сети Интернет.

А) ://

Б) /

В) .pas

Г) net

Д) .ru

Е) http

Ж) com

**18. Задание 18 №**[**679**](https://inf-oge.sdamgia.ru/problem?id=679)

В таб­ли­це при­ве­де­ны за­про­сы к по­ис­ко­во­му серверу. Для каж­до­го за­про­са ука­зан его код — со­от­вет­ству­ю­щая буква от А до Г. Рас­по­ло­жи­те коды за­про­сов слева на­пра­во в по­ряд­ке воз­рас­та­ния ко­ли­че­ства страниц, ко­то­рые нашёл по­ис­ко­вый сер­вер по каж­до­му запросу. По всем за­про­сам было най­де­но раз­ное ко­ли­че­ство страниц. Для обо­зна­че­ния ло­ги­че­ской опе­ра­ции «ИЛИ» в за­про­се ис­поль­зу­ет­ся сим­вол «|», а для ло­ги­че­ской операции «И» — «&»:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Запрос** |
| А | Дуб & Клён & Берёза |
| Б | Дуб | Клён |
| В | Дуб & Берёза |
| Г | (Дуб & Берёза) | Клён |