

Задание № 1 – оценивается в 1 балл и имеет единственный вариант ответа из 5 предложенных.

Сколько существует целых положительных десятичных чисел, не превосходящих 65, запись которых в четверичной системе счисления оканчивается на 32.

- а) 5;
- б) 4;
- в) 0;
- г) 2;
- д) 3.

Задание № 2 – оценивается в 1 балл и имеет единственный вариант ответа из 5 предложенных.

Начиная с полудня, каждый час к Сократу приходит софист и затевает спор с Сократом и с каждым из ранее пришедших софистов. Сколько споров будет затеано в 4 часа пополудни?

- а) 5;
- б) 120;
- в) 15;
- г) 10;
- д) 4.

Задание № 3 - оценивается в 2 балла и имеет единственный вариант ответа из 5 предложенных.

3. Что должно быть написано в третьей строке, чтобы для данных a и b функция выдавало соответствующее значение из таблицы.

Function F(a, b: Integer) : Integer;
Begin
F=...

End;

а) $F=2*b-1$;

б) $F=b+1$;

в) $F=\sqrt{a*a+b*b}$;

г) $F=a/3+b$;

д) $F=(a*a+b*b)/5$;

a	b	F
3	4	5
6	8	10
6	12	14
9	12	15



Задание № 4 - оценивается в 2 балла и имеет единственный вариант ответа из 5 предложенных.

4. Какие из чисел, записанных в различных системах счисления, являются наибольшим?

- а) 11110101_2 ;
- б) $1D_{16}$;
- с) $A2_{16}$;
- д) 323_4 ;
- е) 357_8 .

Задание № 5 - оценивается в 3 балла и имеет единственный вариант ответа из 5 предложенных. Линия называется уникарсальной, если ее можно

начертить, не отрывая карандаша от бумаги и не проходя два раза через одно и то же звено.

Начертите уникальную линию, проходящую через точки 1,2,3,4,5,6
5-1-2-3-4-5-1-6-4-3-6;

- a) 3-1-5-4-3-6-4-5-1-2-3;
- б) 5-1-3-6-5-4-6-1-2-3-4;
- в) 2-3-6-1-5-4-3-6-5-1-3;
- г) 4-6-3-4-5-1-2-3-1-6-5.

Задание № 6 - оценивается в 3 балла и имеет единственный вариант ответа из 5 предложенных.

Что будет напечатано программой?

```
var n: integer;  
procedure trick(a: integer, b: integer);  
begin  
    a:=a+1;  
    b:=b+1;  
    n:=n+b;  
end;  
Begin  
n:=5;  
trick(n,n);  
write(n);  
End.
```

- a) 6;
- б) 10;
- в) 5;
- г) 25;
- д) 11.

Задание № 7 - оценивается в 3 балла и имеет более одного правильного варианта ответа.

Каждый член ряда получен из предыдущего по одному и тому же правилу. Какое число должно стоять следующим?

13, 134, 1347, 134711, 1347112,...

Задание № 8 - оценивается в 5 баллов и требует развернутого ответа.

В программу, записанную на алгоритмическом языке, подаётся целое число n . Какие числа могут быть выведены на экран после выполнения данной программы? Почему только эти?

```
a:=n*(n+1);  
нц пока a>3  
a:=a-3;  
кц  
вывод (a);
```