

1. Каква ще бъде стойността на променливата **d** след изпълнение на следващия фрагмент?

A) 0
 Б) 2
 В) 3
 Г) 9

```
int a = 456, d = 0;
while (a > 0){
    d++;
    a /= 2;
}
```

2. Колко пъти ще се изпълни тялото на цикъла?

A) 1
 Б) 2
 В) 10
 Г) 12

```
double product = 1;
int n = 12;
while (n > 1) {
    product *= n % 10;
    n /= 10;
}
```

3. Посочете вярното твърдение за стойностите на променливите **a** и **b** след изпълнението на следващия програмен фрагмент.

A) Отговарят на най-малкото общо кратно на началните стойности на **a** и **b**.
 Б) Отговарят на най-големия общ делител на **a** и **b**.
 В) **a** съдържа по-голямата, а **b** – по-малката стойност.
 Г) **a** и **b** са с разменени начални стойности.

```
int a = 45, b = 54;
while (a != b){
    if (a > b )
        a -= b;
    else
        b -= a;
}
```

4. Програмният фрагмент трябва да намира сумата на числата от 1 до **n** и да я съхранява в променливата **s**, но независимо от стойността на **n**, фрагментът не завършва работа.

```
int s = 0;
int i = 0;
while (i <= n)
    s += i;
    i++;
```

Посочете възможната причина за това.

A) Променливата **s** е неправилно инициализирана с 0.
 Б) Липсва **;** в края на реда `while (i <= n)`.
 В) Стойността на променливата **i** не се актуализира в тялото на цикъла.
 Г) Допуснато е равенство на стойностите на променливите **i** и **n** в условието на цикъла.

10. Каква ще бъде стойността на променливата **res** след изпълнение на програмния фрагмент?

A) ""
 Б) "3579"
 В) 24
 Г) 10

```
String res = "";
int i = 3;
do{
    res += i;
    i += 2;
}while(i < 10);
```

5. Колко пъти ще се изпълни тялото на цикъла?

A) 1
 Б) 4
 В) 10
 Г) 100

```
int temp = 4;
do{
    temp += 10;
}while(temp > 100);
```

6. Каква ще бъде стойността на променливата **s** след изпълнение на фрагмента?

A) 5
 Б) 6
 В) 10
 Г) 12

```
int a = 0, s = 0;
for (int i = 5; i < 2; i--){
    a += 2;
    s += a;
}
```

7. Каква ще бъде стойността на променливата **a** след изпълнение на фрагмента?

A) 2
 Б) 4
 В) 5
 Г) 6

```
int a = 0;
for (int i = 0; i < 5; i += 2){
    a += i;
}
```

8. Каква ще бъде стойността на променливата **a** след изпълнение на фрагмента?

A) 30
 Б) 15
 В) 5
 Г) 2

```
int a = 30;
for (int i = 2; i < a; i++) {
    if (a % i == 0) {
        a /= i;
        break;
    }
}
```

9. Кой от следващите програмни фрагменти е еквивалентен на дадения (**n** се въвежда от потребителя)?

```
int i = 2;
while (n % i != 0) {
    i++;
}
res = i;
```

```
int i = 1;
do{
    i++;
}while (n % i != 0);
res = i;
```

```
for (int i = 2; i <= n; i++){
    if (n % i == 0){
        res = i;
    }
}
```

```
int i = 2;
do{
    i++;
}while (n % i != 0);
res = i;
```

```
for (int i = 2; i <= n; i++){
    if (n % i != 0){
        res = i;
        break;
    }
}
```

Отговори на теста

Въпрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Отговор	Г	А	Б	Б	В	В	Г	Г	Б	А