**ACTIVITY - 3**

**Give tilde approximations for the following quantities**

1. N + 1 **A** N
2. 1 + 1/N **A** 1
3. (1 + 1/N )(1 + 2/N ) **A** 1
4. 2N^3 - 15 N^2 + N **A** 2N^3
5. lg(2N )/lg N **A** log(n)
6. lg(N^2 + 1) / lg N **A** 0

**ACTIVITY - 4**

**Code-1:**     int count = 0;

            for(int i = 0; i < N; i++){

                count++;

            }

**A** N

**Code-2:**int sum = 0;

            if(sum == 0){

                sum++;

}

**A** 1

**Code-3:** for(int i = N; i > 0; i < N/2){

            int sum = 0;

}

**A** 1

**Code-4:** for(int i = 0; i < N; i++){

                for(int j = 0; j < N; j++){

                    System.out.println(“Hello”);

                }

            }

**A**  N^2

**Code-5:** for(int i = 0; i < N; i++){

                for(int j = 0; j < N; j = j \* 2){

                    System.out.println(“Hello”);

                }

            }

**A** N

**Code-6:** public int fibonacci(int number) {

if (number <= 1) {

                     return number;

                } else {

                         return fibonacci(number - 1) + fibonacci(number - 2);

                }

}

**A 1**

Top of Form



Bottom of Form