



## Försättsblad Prov Original

| Kurskod     | Provkod  | Tentamensdatum      |
|-------------|--|---------------------|
| D T 0 1 9 G | T 1 0 7  | 2 0 1 8 - 0 8 - 2 0 |
| Kursnamn    | Datateknik GR (A), Objektbaserad programmering i C++ |                     |
| Provnamn    | Skriftligt teoriprov                                 |                     |
| Ort         | Sundsvall  |                     |
| Termin      | H18  |                     |
| Ämne        | Datateknik   |                     |

**Mittuniversitetet**

MID SWEDEN UNIVERSITY

Avdelningen för informationssystem- och teknologi

Nayeb Maleki

Tel: 010-1428853

**Objektbaserad programmering (i C++) 6 / 7,5 hp****Tentamen                      Datum: 2018-08-20                      Tid: 5 tim.**

Hjälpmedel:                      Inga!

Skrivningsanvisningar:      Skriv enkelt och tydligt för att undvika feltolkningar.  
Ange namn och skrivkod på alla sidor.  
Du får ej använda röd penna!

Max. poäng                      10 ( 50% >= för Godkänd )

*Lycka till*

1 (1p) Vad skrivs ut när nedstående funktion anropas med: `cout << f(10);`

```
int f( int n ) {  
    if( n == 0 )  
        return 0;  
    return f(n/2) + 1;  
}
```

- a) 2
- b) 3
- c) 4
- d) 5

2 (1p) Antag att vi har en klass FOO. Vilken klass-medlemsfunktion (kanske bland många andra) används för: `FOO A =B;`

- a) Copy-konstruktorn
- b) Tilldelningsoperatoren
- c) Default-konstruktorn
- d) Destruktorn

3 (1p) Vad blir utskriften från nedanstående kod-segment:

```
int *x = new int[3];  
for(int i=3; i>0; i--)  
    *x++ = i;  
x=x-1;  
cout << *x << endl;
```

- a) 0
- b) 1
- c) 2
- d) tilldelningen `x=x-1;` är inte giltig.

4 (1p) Vad är utskriften från nedanstående kod-segment:

```
string s = "schedule";  
char *p = &s[0];  
char *q = ++p;  
q++;  
p += 1;
```

```
cout << *(q++) << " " << *(++p) << endl;
```

- a) h e
- b) c h
- c) e c
- d) h h

5 (1p) Eftersom en "static" variabel är gemensam för alla objekt av en klass, kallas den också för en

- a) instance variable
- b) named constant
- c) global variable
- d) class variable

6 (1p) För en klass "Test". Vilket eller vilka av följande alternativ anropar tilldelningsoperatören.

- a) TEST T2(T1)
- b) TEST T4 = T1
- c) T2 = T4
- d) a och b
- e) b och c

7 (1p) Vilken av nedanstående funktionsprototyper är korrekt?

- a) int Sum(int a, int b=2, int c =3);
- b) int Sum( int b=2, int c );
- c) int Sum(int a=0, int b, int c =3);
- d) B och C är korrekta
- e) Alla alternativen är OK

8 (1p) Vad används en destruktör för?

- a) För att avbryta ett program.
- b) För att frigöra resurser
- c) För att komma utanför nuvarande block
- d) Inget av ovanstående

9 (1p) Vilket av alternativen används för att kasta ett undantag i C++

- a) throws
- b) throw
- c) threw
- d) thrown

10 (1p) För identifiering av eventuella fel i ett C++ program, macron assert ( ) kan användas under utveckling. För en deklaration som : int IntArray[10];

Vilket alternativ är en korrekt assert( )-sats

- a) assert (range >= 0 && range < 10);
- b) assert (range <= 0 && range > 10);
- c) assert (range >= 0 || range < 10);
- d) assert (range <= 0 || range > 10);
- e) Inget av ovanstående, assert( ) kan inte användas på detta sätt