

Institutionen för matematik

KTH

Bengt Ek

Lappskrivning 1 i 5B1204 Diskret matematik för D2, version A
22 januari 2002, klockan 10.40-11.00

A

Namn:

Grupp (gruppnr eller lärare):

Resultat (fylls i av läraren):

Inga hjälpmedel tillåtna. För godkänt krävs 4 uppgifter rätt.

Svaren skrivs på detta papper. Använd baksidan om det behövs.

1) Rekursionsekvationen $a_{n+2} = 4a_n + n2^n$ har en lösning $a_n = (\frac{1}{16}n^2 - \frac{1}{8}n)2^n$ (behöver inte visas). Ange den allmänna lösningen till ekvationen.

2) En graf representeras av grannlistan (eng. adjacency list)

a	b	c	d	e	
b	a	a	b	d	Är grafen bipartit ?
c	d	d	c		
			e		

3) Vad menas med **valensen** (eng. valency) för ett hörn i en graf?

4) Vad menas med en **komponent** (eng. component) av en graf?

5) Vad menas med det **kromatiska talet** (eng. chromatic number) $\chi(G)$ för en graf G ?