

Institutionen för matematik

KTH

Bengt Ek

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

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 $a_{n+2} = 9a_n + n3^n$ har en lösning $a_n = (\frac{1}{36}n^2 - \frac{1}{18}n)3^n$ (behöver inte visas). Ange den allmänna lösningen till ekvationen.

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

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

3) Vad menas med att en graf är **regulär** (eng. regular)?

4) Vad menas med att en graf är **sammanhängande** (eng. connected)?

5) Definiera en **kantfärgning** (eng. edge-colouring) av en graf.