

Matematiska Institutionen
KTH

Lappskrivning nummer 1A till kursen Diskret matematik för D2 och F, SF1631 och SF1630, den 3 februari 2009, kl 08.15-08.40.

Namn:

Resultat:

Bonuspoäng till tentan från denna lappskrivning är antalet godkända uppgifter nedan.

OBS Lösningarna skall motiveras väl och skrivas på detta pappers fram- och baksida. Inga hjälpmedel är tillåtna.

1. Grafen G har 20 noder med valens (grad) 3, 15 noder med valens (grad) 4, men inga noder med valens (grad) 2 eller med en valens som är större än 4. Hur många noder med valens 1 har grafen om antalet kanter i G är 70.

2. Vid en plan ritning av den planära grafen G uppstår 53 områden som samtliga begränsas av minst fem kanter. Visa att om varje kant i G gränsar till två olika områden så kommer antalet noder i G att vara minst 82.