

Tenta 0601, (förslag till) svar

Med reservation för fel (snabbgenomräkning)

1. a) $\pm 8, \pm 4, \pm 2, \pm 1$ b) $-\binom{20}{9}2^94^{11} = -\binom{20}{9}2^{31}$
2. Logiskt ekvivalenta
3. $C(36, 7)$
4. Välj exvis $p = 3$, $q = 5$ så att $\phi = 8$ tag exvis $n = 3$. Välj något $(1 <)a < 7$. Kryptera. Bestäm s och dekryptera.
5. Eulercykel=cykel som går genom alla kanter (precis en gång, en cykel går aldrig genom en kant mer än en gång) och alla hörn (tillåtet att gå genom ett hörn fler än en gång. Hamiltoncykel=cykel som går genom varje hörn precis en gång. Grafen har ingen Eulercykel pga grafernas grad (valens=grad).
- 6.
7. $C(n, 2) = \binom{n}{2}$. Motivation krävs.
8. Använd någon viktad graf ur boken eller rita din egen favorit bland viktade grafer och utför algoritmerna. a) Prims algoritm b) Dijkstras (kortaste väg) algoritm.