

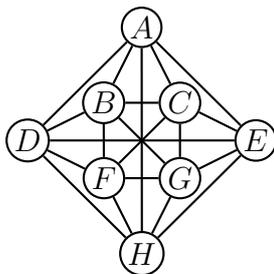
## Algorithmische Bioinformatik: Bäume und Graphen

*Abgabetermin: Freitag, den 03. Juli, 09<sup>00</sup> in Moodle*

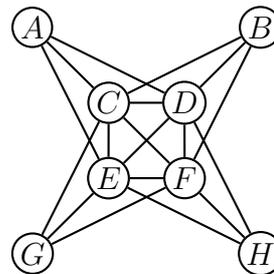
### Aufgabe 1

- a) Zeige, dass jeder Intervallgraph chordal ist.
- b) Zeige, dass es chordale Graphen gibt, die keine Intervallgraphen sind.
- c) Entscheide jeweils, ob die folgenden Graphen eine Baumzerlegung in Cliques besitzen oder nicht.

c1)



c2)



*Hinweis:* Begründung nicht vergessen!

### Aufgabe 2

Entscheide für die beiden rechts stehenden Merkmalsmatrizen mithilfe des verfahrens aus der Vorlesung, ob sie jeweils eine perfekte Phylogenie besitzen oder nicht.

*Hinweis:* Die Begründung nicht vergessen!

$M_1$	$c_1$	$c_2$	$c_3$
$A$	$x$	$x$	$x$
$B$	$x$	$y$	$y$
$C$	$y$	$x$	$y$
$D$	$y$	$z$	$z$
$E$	$z$	$z$	$x$

$M_2$	$c_1$	$c_2$	$c_3$
$A$	$x$	$x$	$x$
$B$	$x$	$y$	$x$
$C$	$y$	$y$	$x$
$D$	$z$	$y$	$y$
$E$	$z$	$z$	$y$