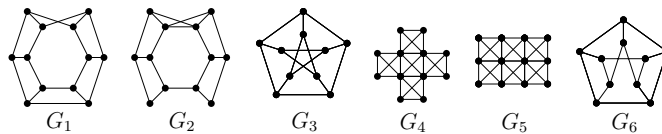


Jsou následující grafy rovinné?



Nechť  $G$  je rovinný graf s 30 hranami, v jehož rovinném nakreslení je každá stěna ohraničená kružnicí délky 3. Kolik má takový graf stěn? Kolik má vrcholů?

Nechť  $G$  je rovinný graf, v jehož rovinném nakreslení je 10 stěn ohraničených  $C_5$ , 2 stěny ohraničené  $C_4$  a 6 stěn ohraničených  $C_3$ . Kolik má tento graf vrcholů a hran?

Pro jaké hodnoty  $k$  existuje  $k$ -regulární rovinný graf?