

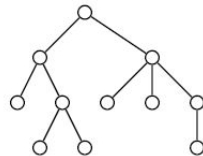
*Democvičení*  
*M B101 - jaro 2012*  
*26. listopadu 2012*

**Příklad 1.** Kolik neisomorfních lesů existuje na pěti vrcholech?

**Příklad 2.** Najděte graf se třemi kružnicemi, ze kterého vynecháním tří hran vznikne strom.

**Příklad 3.** Najděte graf se třemi kružnicemi, ze kterého vynecháním dvou hran vznikne strom.

**Příklad 4.** Nalezněte kód následujícího pěstěného stromu



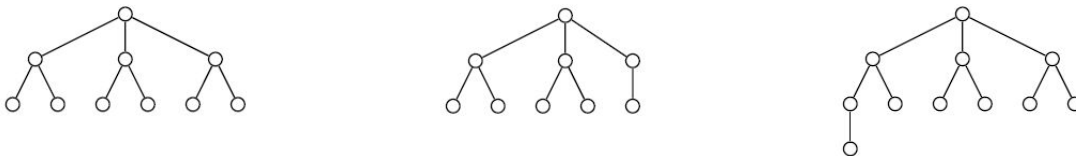
**Příklad 5.** Rozhodněte, zda existují pěstěné stromy s následujícími kódy. Dané stromy nakreslete

1. 00011001111001,
2. 00000110010010111110010100001010111111.

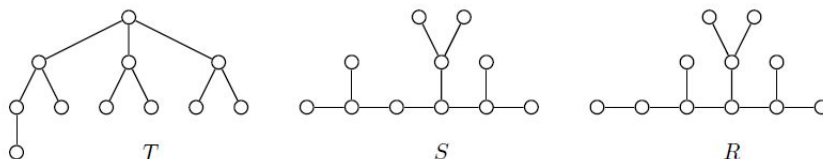
**Příklad 6.** Zavedeme pojem inverzního kódu. Máme strom  $T$  a nějaký jeho kód  $C$ . Inverzní kód  $C'$  dostaneme tak, že zaměníme 0 a 1 a napíšeme kód v opačném pořadí. Najděte takový netriviální strom  $T$ , který má

1. stejný kód i inverzní kód
2. různý kód a inverzní kód, přičemž strom  $T$ ? příslušný inverznímu kódu je isomorfní se stromem  $T$ ,
3. různý kód a inverzní kód, přičemž strom  $T$ ? příslušný inverznímu kódu není isomorfní se stromem  $T$ ,

**Příklad 7.** Nalezněte centra následujících grafů

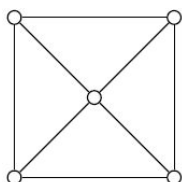


**Příklad 8.** Určete, které z následujících stromů jsou izomorfní

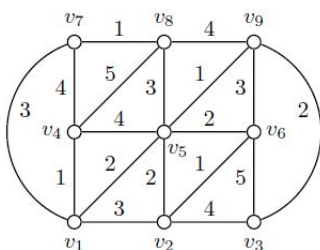


**Příklad 9.** Určete počet koster

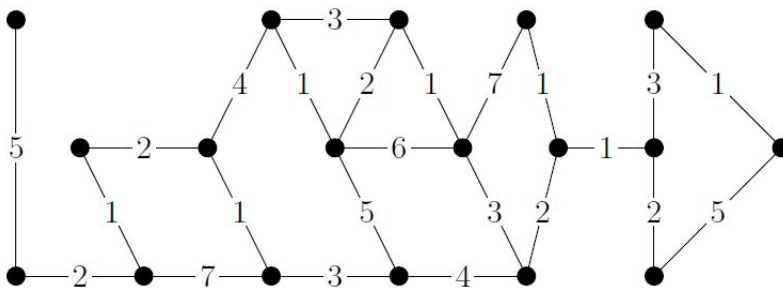
1.  $K_4$
2. grafu na obrázku



**Příklad 10.** Nalezněte minimální kostru grafu pomocí Kruskalova algoritmu



**Příklad 11.** Najděte minimální kostru pomocí Kruskalova, Jarníkova, Borůvkova algoritmu.



**Příklad 12.** Pomocí Borůvkova algoritmu nalezněte minimální kostru:

