

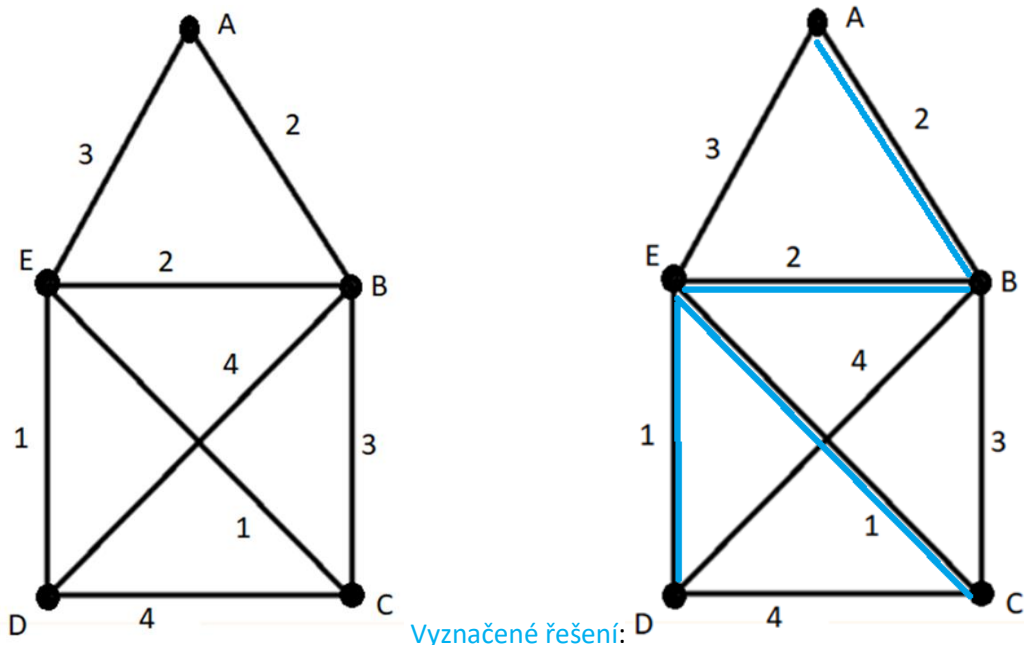
Jméno a příjmení:

Datum:

Třída:

### Desetiminutovka na Teorie grafů:

1. Najdi minimální kostru v grafu:



Vhodné řešení:

1. Najdu si hranu s nejmenším číslem, což je 1 a označím hrany
2. Najdu si druhé nejnižší číslo, což je 2, poté označím hrany a kontroluji, aby nevznikl cyklus
3. Už je hotovo.

2. Vytvoř jakýkoliv orientovaný graf z místa A do místa B, ve kterém lze nalézt tři různě dlouhé cesty.

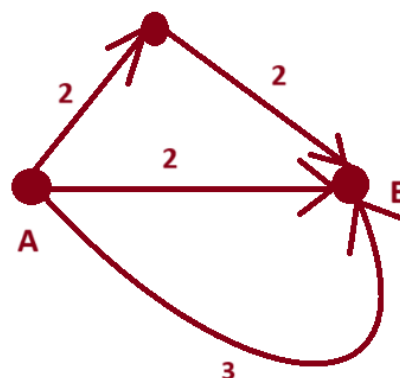
Zde žáci musí přemýšlet.

Jedno z mnoha řešení:

Hlavní je, že jsou hrany

ohodnocené (číslly) a

orientované.



3.

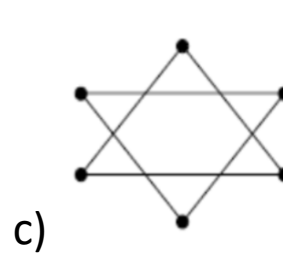
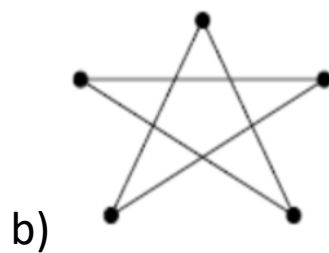
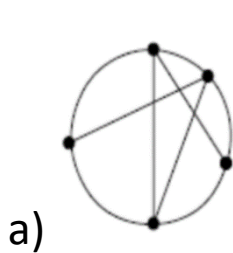
Podle následujícího výpisu z jízdního řádu popište, kudy projíždí vlak z Liberce do Jablonce, jak dlouho mu to trvá z jedné zastávky do druhé a jakou vzdálenost musí ujet. Nakreslete jednoduchý graf (pomocí vrcholů a hran), který bude tyto informace znázorňovat.

Stanice	Přij.	Odj.	Pozn.	Km
● <b>Liberec</b>		<b>10:35</b>	2	<b>0</b>
● <b>Liberec-Rochlice</b> ✂		10:38	×	2
● <b>Vesec u Liberce</b> ✂		10:41	×	4
● <b>Vratislavice n.Nisou</b> ✂		10:43	×	5
● <b>Proseč n.Nisou</b> ✂		10:46	×	7
● <b>Jablonec n.N.dol.n.</b> ✂		10:51	×	11
● <b>Jablonec n.Nisou</b>	<b>10:55</b>	<b>10:56</b>		<b>12</b>
● <i>Szklarska Poreba Go.</i>	<i>12:22</i>			<i>55</i>

Os 2658 ♿, 20 min, 12 km  
České dráhy, a.s.; nábřeží L. Svobody 1222/12, 110 15 Praha 1; +420 221 111 122  
vůz vhodný pro přepravu cestujících na vozíku  
linka L1 [IDOL] (Liberec->Harrachov)

Řešení lze nalézt v prezentaci.

4. Zakroužkuj písmeno nesouvislého grafu:



Řešení lze nalézt v prezentaci.