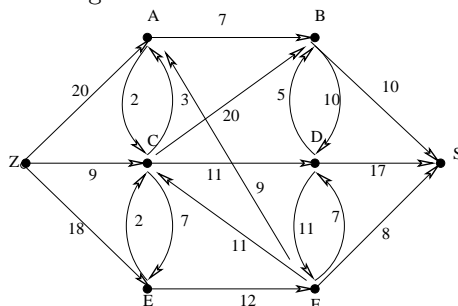


### Jedenáctá sada domácích úloh k MB103

**Příklad 1.** Určete maximální tok a jemu odpovídající minimální řez v následujícím ohodnoceném orientovaném grafu:



**Příklad 2.** Rozhodněte zda platí (řezem rozumíme množinu hran  $C$  takovou, že po jejím odebrání z grafu neexistuje žádná cesta ze zdroje do stoku, kdykoliv však některou z hran z  $C$  ve grafu ponecháme, nějaká taková cesta zůstane též):

- Minimální řez v libovolné síti je právě jeden.
- Počet řezů v síti je roven počtu orientovaných cest ze zdroje do stoku.
- Řezů je v síti alespo tolik, co různých orientovaných cest ze zdroje do stoku.
- Řezů v síti může být jak více tak méně než orientovaných cest ze zdroje do stoku.

**Příklad 3.** Popište modifikaci Fordova–Fulkersonova algoritmu, ve kterém budeme zadávat kromě maximálních kapacit hran také maximální průtočnost vrcholů grafu.