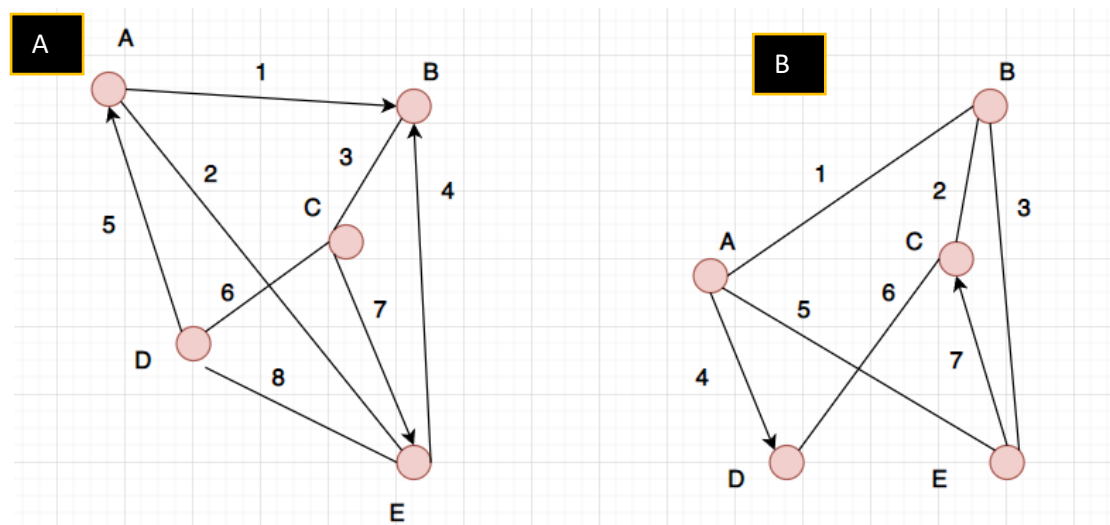


## Test 01 EP2B, 8.2.2022

1) Vytvořte matici sousednosti a incidence k příslušnému grafu. Evidujte orientaci hran.



2) Vytvořte **minimální (A)** a **maximální(B)** kostru ke grafu v bodě 4. Použijte algoritmy dle vlastní volby.

3) Nakreslete:

A) Příklad prostého grafu o 4 vrcholech. **(A)**

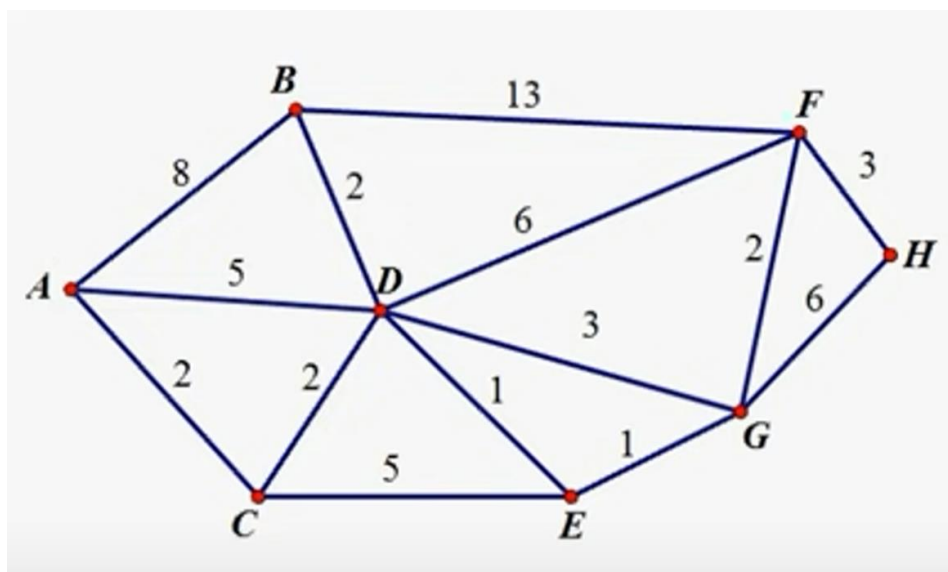
B) Příklad úplného grafu o 4 vrcholech. **(B)**

C) Příklad orientovaného, hranově ohodnoceného grafu o 5 vrcholech. **(A+B)**

4) Vysvětlete, co je to grafový izomorfismus. **(A+B)**

5) Vysvětlete prohledávání do šířky **(A)**, Vysvětlete prohledávání do hloubky **(B)**.

4) Použijte Dijkstraův nebo Floyd warshallův algoritmus, abyste našli optimální cesty v grafu. **(A) – z bodu A, (B) – z bodu B.**



Obrázek 1 Graf bodu 4