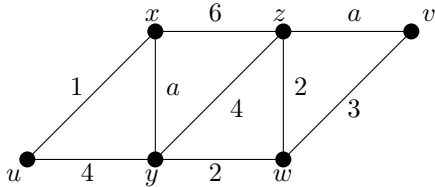


## Domácí úkol č. 7

Jméno: .....

Potřebný čas: (pokračování na druhé straně)

1. Určete, pro jaké hodnoty parametru  $a$ , prochází některá z nejkratších cest mezi vrcholy  $u$  a  $v$  zároveň vrcholy  $x$  a  $w$ .



2. Graf  $G$  má následující množiny vrcholů a hran:

$$V(G) = \{1, 2, \dots, 11\},$$

$$E(G) = \{ab \in V(G) : a \neq b, a|b \text{ nebo } b|a\} \cup \{ab \in V(G) : a \neq b, a + b \geq 16, a + b \text{ je sudé}\}.$$

- a) Nakreslete graf  $G$ .  
b) Ohodnocení hran grafu  $G$  je dáno jako funkce  $w : E(G) \rightarrow \mathbb{N}$  předpisem

$$w(ab) = |a - b|.$$

Nalezněte (nějakou) minimální kostru grafu  $G$  vzhledem k  $w$ .