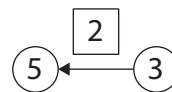
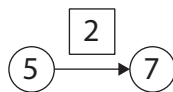


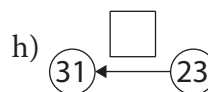
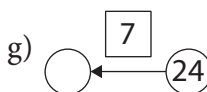
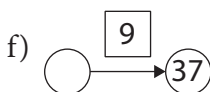
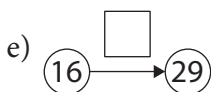
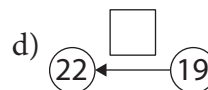
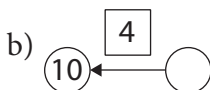
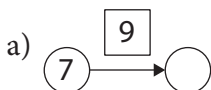
## 1.1.4 ČÍSLO JAKO STAV I JAKO OPERÁTOR



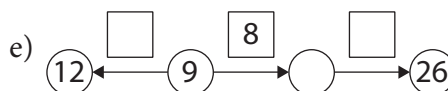
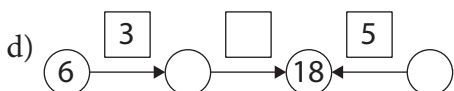
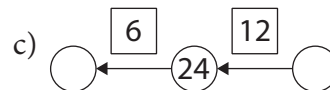
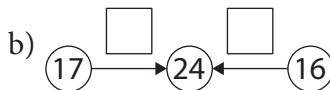
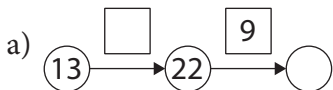
Když k pěti přidám dvě, vyjde mi sedm. A když šipku obrátím, tak od pětky ubírám.



### 1. Vyřeš.



### 2. Vyřeš.



3. V hadu 1a) vymažeme číslo 7 a dáme podmínku: součet obou čísel v kroužcích je 31.

4. V hadu 2c) vymažeme číslo 24 a dáme podmínku: součet tří čísel v kroužcích je 60.

✂ ----- ↓ PŘED KOPÍROVÁNÍM PRO ŽÁKY OD TOHOTO MÍSTA ZAKRÝT ↓ ----- ✂

#### Komentáře a výsledky:

1. a) číslo 7 je zde stav. Číslo 9 jej mění na stav 16. Číslo 9 je tedy operátor změny. Ze zkušenosti víme, že operátory změny dělají žákům potíže zejména ve slovních úlohách. Pro slabší žáky je úloha  $16 + \square = 29$  náročnější než stejná úloha v hadech (viz 1e). Úlohy s hady můžeme modelovat i pomocí schodů. Např. Stojím na čísle 16. Kolik musím udělat kroků, abych stál na schodu 29? Doplněná čísla: b) 6; c) 20; d) 3; e) 13; f) 28; g) 31; h) 8.

2. Doplněná čísla zleva doprava: a) 9 a 31; b) 7 a 8; c) 30 a 12; d) 9, 9 a 13; e) 3, 17 a 9.

3. 11, 20.

4. 28, 22, 10.

[TIMSS M34 (M01-04), M35 (M03-04)]