

Číselné soustavy

1. Dvojciferné číslo má ciferný součet rovný 9. Jestliže vzájemně vyměníme obě číslice, dostaneme nové číslo, které je o 45 větší než číslo původní. Určete toto číslo.

Výsledek {27}

2. Čtyřciferné číslo je zakončeno číslicí 2. Posuneme-li tuto číslici na první místo a ostatní tři ponecháme beze změny, dostaneme číslo o 234 větší než číslo původní. Určete původní číslo.

Výsledek {1962}

3. Které dvojciferné číslo se po vzájemné výměně obou číslic zvětší o 37?

Výsledek {}

4. Na stole ležely tři kartičky s různými ciframi. Nejprve z nich složili největší možné trojciferné číslo a potom druhé největší. Součet obou takto vzniklých čísel je 1233. Jaké cifry byly na kartičkách?

Výsledek {630,621}

5. Zaměníme-li pořadí číslic jistého dvojciferného čísla, dostaneme dvojciferné číslo, jehož součet s původním číslem je 88 a rozdíl po odečtení od původního čísla je 36. Určete původní číslo.

Výsledek {62}

6. Zaměníme-li pořadí číslic jistého dvojciferného čísla, dostaneme dvojciferné číslo, jehož součet s původním číslem je 88. Určete původní číslo.

Výsledek {17,26,35,44,53,62,71}

7. Vypočtete základ soustavy, jestliže platí : $(234)_z = (94)_{10}$

Výsledek {6}

8. Vypočtete základ soustavy, jestliže platí : $(521)_z = (424)_z + (64)_z$

Výsledek {z=7}

9. Obsah skříně je jednoslabičné slovo, jehož jednotlivými písmeny začínají tři různé číslice. Prostřední číslice je o 1 menší než součin obou krajních. Součet prvních dvou číslic se rovná číslici poslední. Vynecháním této poslední číslice zbyde dvojciferné číslo, které se rovná součtu všech tří číslic daného čísla. Co je ve skříní?

Výsledek {a=1,b=8,c=9, ve skříní je jod}

10. Na Zemi přiletěli mimozemšťané. Všichni mají na hlavě stejný počet tykadel a nemají žádné prsty. Tito mimozemšťané mívají hodně dětí. Jeden z nich prohlásil, že má 32 dcer a 44 synů, což je v jejich zápisu čísel 106 dětí. Kolik měl na hlavě tykadel?

Výsledek {Základem soustavy je zřejmě počet tykadel na hlavě, z=7}