

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

KÓDOVANÁ ČÍSLA**Popis aktivity**

Nalezení čísel určených kódem.

Předpokládané znalosti

Přirozená čísla

Zadání

Při šifrovací hře se používají různé kódy. Je možno kódovat číslice pomocí písmen např. takto:

1	A
2	AA
3	AAA
4	AAAA
5	AAAAA
6	B
7	BB
8	BBB
9	BBBB
0	BBBBB

Jednotlivé číslice se od sebe oddělují písmenem C.
Např. ACBBBCB představuje číslo 186.

1. úkol

Jirka se bohužel tak zabral do šifrování, že na oddělení číslic nemyslel a napsal číslo AABB.
Najděte množinu všech čísel, která mohl mít Jirka na mysli.

2. úkol

Najděte, nejmenší a největší číslo, které je možno zapsat kódem AAABBB, pokud opět chybí oddělovač.

Možný postup řešení, metodické poznámky

Úloha je vhodná jako matematická rozcvička

1. úkol

Jirka mohl mít na mysli nejvýše čtyřciferné a nejméně dvojciferné číslo.
Množina obsahuje čísla 27, 266, 117, 1166.

2. úkol

Nejmenší je dvojciferné číslo 38.
Největší je šesticiferné číslo 111 666.

Doplňkové aktivity

Je možno položit otázku o počtu čísel ve 2. úkolu.