1. Výpočet délky přepony pravoúhlého trojúhelníka z jeho dvou odvěsen
2. Výpočet objemu vody v nádobě z vloženého poloměru a výšky nádoby
3. Napište program, který ze zadané ujeté vzdálenosti vypočte platbu taxikáři, jestliže má stanoveny následující sazby:

|  |  |
| --- | --- |
| 0 - 19km | 25 Kč/km |
| 20 - 39km | 23 Kč/km |
| 0 - 59km | 20 Kč/km |
| 60km a více | 17 Kč/km |

Zadaná vzdálenost může být desetinné číslo, ale ošetřete zadání záporné vzdálenosti. Sazba se mění až po ujetí daného počtu km (20, 40, 60 km) tzn. zákazník, který ujel 39,9 km má stanovenou sazbu 23 Kč/km atd.

1. Násobení dvou čísel pomocí sčítání
2. Výpočet n-té mocniny zadaného čísla pomocí sčítání
3. Tisk malé násobilky ze zadaného čísla

#### Vytvořte program, kterému budete postupně zadávat předem neurčený počet známek, a on z nich spočítá průměr, který na konci vypíše společně s počtem známek. Ošetřete zadání tak, aby bylo možné zadat pouze známky v rozsahu <1;5> a klávesu "X" pro ukončení zadávání. Pro ostatní případy uživatele upozorněte např.: "Chybné zadání".

1. Napište program, který pro základní geometrické tvary vypíše jejich obvod a obsah (případně povrch a objem). V úvodu program vypíše nabídku možných geometrických tvarů (čtverec, obdélník, pravoúhlý trojúhelník, rovnostranný trojúhelník, kruh, kvádr, krychle, kužel...), přičemž každý tvar bude mít přiřazeno číslo nebo písmeno. Jakmile uživatel zvolí konkrétní geometrický tvar, bude dotázán na potřebné vstupní parametry (délky stran, poloměr, výška...). Nakonec program vypíše maximum výstupních informací a skončí.
2. Do proměnné x uložte libovolné číslo. Určete součet a součin 101 za sebou jdoucích čísel, jestliže prostřední číslo je x.
3. Zadávají se tři čísla, která představují délky stran trojúhelníka. Napište program, který vypíše tyto vlastnosti: *rovnostranný, rovnoramenný, pravoúhlý, zcela obecný nebo trojúhelník neexistuje*.
4. Sestavte program, který podle volby uživatele převede dané číslo ze soustavy desítkové do šestnáctkové nebo naopak.
5. Napište program, který zjistí, zda je zadané číslo prvočíslo.
6. Sestavte program, který na základě hodinové mzdy a počtu odpracovaných hodin za měsíc spočítá hrubou mzdu pracovníka. Ošetřete, aby nebylo možné zadat hodinovou mzdu nižší, než je minimální hodinová mzda a počet odpracovaných hodin větší, než je maximální pracovní doba za měsíc.