

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

POZNÁŠ FUNKCI 1

Popis aktivity
Porozumění pojmu funkce.
Předpokládané znalosti
Závisle a nezávisle proměnná
Zadání
<p>Rozhodněte, zda následující závislosti jsou funkcemi (jedná se vždy o funkce jedné proměnné):</p> <ul style="list-style-type: none">a) množství paliva v nádrži na počtu ujetých kilometrů pohybujícího se automobilub) rychlost přítoku vody do nádrže na čase, za který se nádrž naplníc) zápis čísla v dekadickém pozičním systému na jeho ciferném součtud) cena jízdného v autobuse na počtu ujetých kilometrůe) počet hostů v restauraci podávající obědy na počtu prodaných obědů
Možný postup řešení, metodické poznámky
<p>Materiál může sloužit k procvičení pojmu funkce na začátku hodiny. Úvodem připomeneme definici funkce.</p> <p>a) S počtem ujetých kilometrů se zmenšuje množství paliva v nádrži, množství paliva tedy závisí na počtu ujetých kilometrů – jedná se o funkci.</p> <p>b) Naplní-li se nádrž za kratší dobu, musí být rychlost přítoku větší a obráceně – jedná se o funkci.</p> <p>c) Určitému cifernému součtu mohou odpovídat různá čísla, např. cifernému součtu 5 odpovídají čísla 50, 23, 32, 41, 14 – v tomto případě se o funkci nejedná.</p> <p>d) Počet ujetých kilometrů ovlivňuje cenu jízdného, i když může být počet kilometrů v určitém rozmezí – jedná se o funkci.</p> <p>e) Na počtu prodaných obědů počet hostů v restauraci nezávisí – prodá-li se 20 obědů, mohlo být v restauraci 20 hostů, ale také 30 (ne každý host si dal oběd), nebo 19 (1 host si dal dva obědy) – o funkci se tedy nejedná.</p>
Doplňkové aktivity
Nabídku úkolů lze rozšiřovat o další případy závislostí, které mohou vymýšlet sami žáci