

7 Seznam příloh

Příloha A: Řešitelské strategie pro ZŠ (Test 01)

Příloha B: Řešitelské strategie pro ZŠ (Test 02)

Příloha C: Řešitelské strategie pro SŠ (Test 01)

Příloha D: Řešitelské strategie pro SŠ (Test 02)

Příloha A: Řešitelské strategie pro ZŠ (Test 01)

Vážení žáci, rád bych Vás zapojil do své diplomové práce, která zkoumá žákovské strategie řešení různých úloh.

Cílem práce je analýza postupů vedoucích k řešení různých úloh – úspěšnému, neúspěšnému, či dílčím způsobem úspěšnému. Zaznamenejte do řešení všechny své postupy, případně další myšlenky.

Na řešení máte až 20 minut, při výpočtech můžete používat kalkulačky.

Děkuji za poctivý přístup k řešení.

Bc. Jan Hoffmann, Pedagogická fakulta Univerzity Karlovy

Ročník řešitele:

Známka na vysvědčení v pololetí školního roku:

(Pokud si nevzpomeněš, napiš odhad; případně známku, kterou nejčastěji v poslední době dostáváš)

Úlohu 1 vnímám jako: snadnou – středně obtížnou – obtížnou (zakroužkujte)

Úlohu 2 vnímám jako: snadnou – středně obtížnou – obtížnou (zakroužkujte)

Domnívám se, že mám úplné a správné řešení úlohy 1: ANO – NE (zakroužkujte)

Domnívám se, že mám úplné a správné řešení úlohy 2: ANO – NE (zakroužkujte)

Při řešení jsem kalkulačku využil: vůbec – jen někdy – velmi často (zakroužkujte)

(Údaje slouží čistě pro účely výzkumu.)

Úloha 1

Národní park Šumava

Národní park Šumava byl vyhlášen v roce 1991. Jeho rozloha je 690 km^2 , podíl lesů je 81%. Z celkové rozlohy 690 km^2 tvoří přírodně nejcenější I. zóny 13 % a území s omezením vstupu z důvodu ochrany přírody 16 %.

- Kolik čtverečných kilometrů tvoří v Národním parku Šumava lesy?
- Kolik čtverečných kilometrů zaujímají I. zóny?
- Kolik čtverečných kilometrů tvoří území s omezením vstupu?
- Převeď získané výsledky z a) až c) na hektary.

(Úlohu 2 naleznete na 2. straně.)

Úloha 2

Daň z přidané hodnoty

Firma Omega prodává počítač Xerius SX s DPH za 28 980 Kč, firma Delta uvádí u stejného počítače cenu 24 500 Kč bez DPH. DPH tvoří 20 % z ceny bez daně.

- a) Kolik korun stojí počítač s DPH u firmy Delta?
- b) U které firmy je finančně výhodnější počítač koupit?

(Procenta: Úloha o DPH, Úloha o NP Šumava)

Příloha B: Řešitelské strategie pro ZŠ (Test 02)

Vážení žáci, rád bych Vás zapojil do své diplomové práce, která zkoumá žákovské strategie řešení různých úloh.

Cílem práce je analýza postupů vedoucích k řešení různých úloh – úspěšnému, neúspěšnému, či dílčím způsobem úspěšnému. Zaznamenejte do řešení všechny své postupy, případně další myšlenky.

Na řešení máte až 20 minut, při výpočtech můžete používat kalkulačky.

Děkuji za poctivý přístup k řešení.

Bc. Jan Hoffmann, Pedagogická fakulta Univerzity Karlovy

Ročník řešitele:

Známka na vysvědčení v pololetí školního roku:

(Pokud si nevzpomeněš, napiš odhad; případně známku, kterou nejčastěji v poslední době dostáváš)

Úlohu 1 vnímám jako: snadnou – středně obtížnou – obtížnou (zakroužkujte)

Úlohu 2 vnímám jako: snadnou – středně obtížnou – obtížnou (zakroužkujte)

Domnívám se, že mám úplné a správné řešení úlohy 1: ANO – NE (zakroužkujte)

Domnívám se, že mám úplné a správné řešení úlohy 2: ANO – NE (zakroužkujte)

Při řešení jsem kalkulačku využil: vůbec – jen někdy – velmi často (zakroužkujte)

(Údaje slouží čistě pro účely výzkumu.)

Úloha 1

Děšť, nebo David?

Zaslechnete-li ve zprávách, že napršelo 5 milimetrů vody, znamená to, že na rovné ploše, do které se voda nevsákne a ze které neodteče, by byla po takovém dešti vrstva vody vysoká 5 mm.

Když David zalévá, spotřebuje na záhon dlouhý 20 m a široký 2,4 m všechnu vodu z plné nádržky. Nádržka má vnitřní rozměry 0,8 m, 0,7 m a 0,4 m.

Vypočítej, kdo dá záhonům víc vody; dešť, při kterém naprší 5 mm vody, nebo David. Kolik litrů je rozdíl?

(Úlohu 2 naleznete na 2. straně.)

Úloha 2

Kontrolorova zpráva

3. července

$\frac{1}{10}$ cestujících bez jízdenky

$\frac{2}{3}$ cestujících síťová jízdenka

zbývající cestující platná jízdenka na jednu jízdu

- a) Zapiš zlomkem, jaká část kontrolovaných cestujících měla platnou jízdenku na jednu jízdu.
- b) Urči, jaká část kontrolovaných cestujících cestovala se síťovou jízdenkou nebo s platnou jízdenkou na jednu jízdu.

(Aplikační úlohy a zlomky: Úloha o dešti, Úloha o jízdenkách)

Příloha C: Řešitelské strategie pro SŠ (Test 01)

Vážení studenti, rád bych Vás zapojil do své diplomové práce, která zkoumá žákovské strategie řešení různých úloh.

Cílem práce je analýza postupů vedoucích k řešení různých úloh – úspěšnému, neúspěšnému, či dílčím způsobem úspěšnému. Zaznamenejte do řešení všechny své postupy, případně další myšlenky.

Na řešení máte až 20 minut, při výpočtech můžete používat kalkulačky.

Děkuji za poctivý přístup k řešení.

Bc. Jan Hoffmann, Pedagogická fakulta Univerzity Karlovy

Ročník řešitele:

Známka na vysvědčení v pololetí školního roku:

(Pokud si nevezpomenete, napište odhad, známku, kterou nejčastěji v poslední době dostáváte)

Úlohu 1 vnímám jako: snadnou – středně obtížnou – obtížnou (zakroužkujte)

Úlohu 2 vnímám jako: snadnou – středně obtížnou – obtížnou (zakroužkujte)

Domnívám se, že mám úplné a správné řešení úlohy 1: ANO – NE (zakroužkujte)

Domnívám se, že mám úplné a správné řešení úlohy 2: ANO – NE (zakroužkujte)

Při řešení jsem kalkulačku využil: vůbec – jen někdy – velmi často (zakroužkujte)

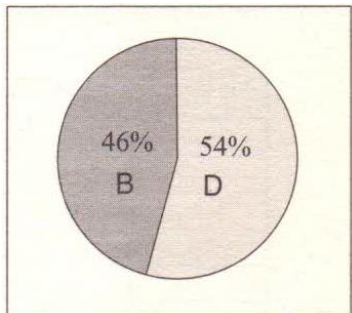
(Údaje slouží čistě pro účely výzkumu.)

Úloha 1

Do konkurzu na místo ředitele Dopravního podniku města se přihlásilo pět zájemců, jsou to A, B, C, D, E. V průzkumu mezi 600 zaměstnanci se jich 45 % vyjádřilo pro D, o něco méně procent hlasů získal B.

Pokud by statistický soubor tvořili jen ti z oněch 600 respondentů, kteří se rozhodli pro B nebo pro D, pak „rozložení sil“ mezi B a D znázorňuje diagram.

Kolik z dotazovaných se v průzkumu vyjádřilo pro A, C a E celkem? Vyjádřete i v procentech.



(Úlohu 2 naleznete na 2. straně.)

Úloha 2

„Na Vánoce bude ryb dost.“

Aspoň to tvrdí mluvčí společnosti Rybářství Petr Štíčka. Řekl nám, že podle odhadu mělo být v rybníku Kuňk o 0,2 tuny ryb více než v rybníku Žbluňk. Po výlovu se ukázalo, že v Kuňku bylo o 2 % tun více, ve Žbluňku dokonce o 10 % tun ryb více, než odborníci odhadli. Proto se ve skutečnosti z Kuňku vylovilo pouze o 0,1 tun ryb více než ze Žbluňku. (Podle deníku Plesk.)

Podarí se vám na základě této tiskové informace doplnit údaje do tabulky?

Rybník	Odhad v tunách	Skutečnost v tunách
Kuňk		
Žbluňk		

(Procenta: Úloha o výběrovém řízení, Úloha o rybnících)

Příloha D: Řešitelské strategie pro SŠ (Test 02)

Vážení studenti, rád bych Vás zapojil do své diplomové práce, která zkoumá žákovské strategie řešení různých úloh.

Cílem práce je analýza postupů vedoucích k řešení různých úloh – úspěšnému, neúspěšnému, či dílčím způsobem úspěšnému. Zaznamenejte do řešení všechny své postupy, případně další myšlenky.

Na řešení máte až 20 minut, při výpočtech můžete používat kalkulačky.

Děkuji za poctivý přístup k řešení.

Bc. Jan Hoffmann, Pedagogická fakulta Univerzity Karlovy

Ročník řešitele:

Známka na vysvědčení v pololetí školního roku:

(Pokud si nevezpomenete, napište odhad, známku, kterou nejčastěji v poslední době dostáváte)

Úlohu 1 vnímám jako: snadnou – středně obtížnou – obtížnou (zakroužkujte)

Úlohu 2 vnímám jako: snadnou – středně obtížnou – obtížnou (zakroužkujte)

Domnívám se, že mám úplné a správné řešení úlohy 1: ANO – NE (zakroužkujte)

Domnívám se, že mám úplné a správné řešení úlohy 2: ANO – NE (zakroužkujte)

Při řešení jsem kalkulačku využil: vůbec – jen někdy – velmi často (zakroužkujte)

(Údaje slouží čistě pro účely výzkumu.)

Úloha 1

Souprava	Průměrná rychlost v km/h	Délka soupravy v m
rychlíková	77,4	74
nákladní	39,6	115

Po rovnoběžných kolejích se obě vlakové soupravy pohybují týmž směrem. Jak dlouhý je časový interval od okamžiku, kdy lokomotiva rychlíku dostihne zád' posledního vagonu nákladní soupravy, do momentu, kdy konec rychlíkové soupravy míjí čelo nákladního vlaku? Vyjádřete v sekundách.

(Úlohu 2 naleznete na 2. straně.)

Úloha 2

U pokladny, v šatně a na chodbě k bazénu plaveckého stadionu objevil Lád'a tři vývěsky pro návštěvníky a vůbec z nich nebyl moudrý.

První vývěska: Ztratíte-li klíč od šatnové skříňky, zaplatíte 1 000 Kč.

Druhá vývěska: Neztratíte klíč od šatnové skříňky nebo zaplatíte 1 000 Kč.

Třetí vývěska: Když nezaplatíte 1 000 Kč, neztratíte klíč od šatnové skříňky.

Rozhodněte, zda sdělení jsou či nejsou v rozporu.

(Aplikace a logika: Úloha o vlakových soupravách, Úloha o vývěskách)