

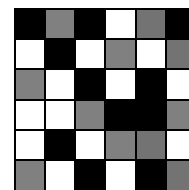
Matematický korespondenční seminář ZŠ M. Horákové - **Zadání úloh 5. kola**

- řešení zasílejte do **10. 5. 2021** na adresu ZŠ M. Horákové, 500 06 Hradec Králové nebo seminarhk@seznam.cz

Jirkovi a jeho spolužákům se blíží konec páté třídy, proto někteří začali uvažovat o přijímacích zkouškách na osmileté gymnázium. Paní učitelka jim vybrala na přípravu úlohy z různých testů nebo přijímacích zkoušek.

Úloha č. 1 (1 bod)

Zjistěte, zda je v tabulce v každém řádku i v každém sloupci alespoň jedno políčko černé, alespoň jedno políčko šedé a alespoň jedno políčko bílé.



Úloha č. 2 (2 body)

Zjistěte, kolik je v tabulce černých políček, která mají právě dvě strany společné s šedými políčky a zároveň právě jednu stranu společnou s bílým políčkem.

Úloha č. 3 (3 body, z toho 2 za postup)

Obvod čtverce o straně 50 cm je dvakrát menší než obvod obdélníku s délkou jedné strany 50 cm. Vypočítej délku druhé strany obdélníku.

Úloha č. 4 (4 body, z toho 2 za postup)

Za cenu jednoho filmového DVD koupíme dvě hudební CD. Za cenu tří hudebních CD koupíme jeden lístek na koncert zahraniční skupiny. Za cenu čtyř lístků na koncert zahraniční skupiny koupíme dva „Výhodné balíčky“, z nichž každý obsahuje pět DVD a pět CD. Kolik Kč byste ušetřili koupí jednoho „Výhodného balíčku“, jestliže jedno samostatně prodávané filmové DVD stojí 700 Kč?

Úloha č. 5 (5 bodů, z toho 3 za postup)

Na obrázku má každý symbol určitou číselnou hodnotu. Pod sloupcem nebo na konci řádku je uveden součet těchto hodnot. Které číslo patří na místo otazníku?

| | | | |
|---|----|---|----|
| △ | ■ | ♥ | 10 |
| ☀ | ☀ | ☀ | 12 |
| △ | 😊 | 😊 | 18 |
| 8 | 17 | ? | |

Úloha č. 6 (až 6 bodů podle počtu řešení)

Ze šestice níže uvedených spolužáků nakonec dva podali přihlášku na státní osmileté gymnázium, dva na soukromé a dva nikam. Určete, jak se kdo z nich rozhodl, víte-li (uvažujeme podání jen jedné přihlášky):

- Dana ani Alena nepodalaly přihlášku na soukromé gymnázium
- alespoň jeden z chlapců nepodal žádnou přihlášku, ale nebyl to Jirka
- Hana se rozhodla jinak než Pavel
- Karel se rozhodl stejně jako některý další z uvedených chlapců