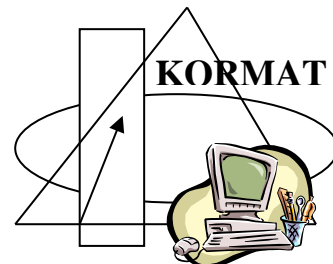


Úlohy 2. kola matematické soutěže

KORMAT

2022/2023



Korespondenční matematická soutěž
15. ZŠ Terezie Brzkové 33-35 .

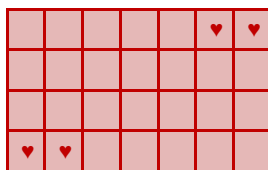
1. Krychle je obarvena dvěma barvami, a to tak, že tři stěny jsou obarveny modrou a tři stěny žlutou barvou. Kolik vzájemně různých obarvení kostky existuje?



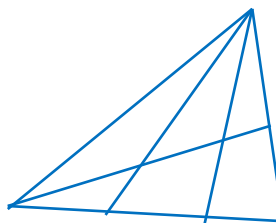
2. Zaměním-li pořadí číslic v zápise věku mé dcery, dostanu přesně můj věk. Kolik mi bylo let, když se tato dcera narodila?

3. Urči výsledek součtů a rozdílů řady čísel od nuly do šedesáti jedné $0+1+2-3-4+5+6-7-8+\dots-60+61=$

4. Rozděľ obrazec na čtyři shodné části (obsahem i tvarem), aby v každé bylo jedno srdce.



5. Kolik trojúhelníků je zobrazeno na obrázku?

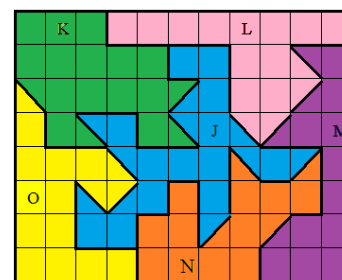


6. V ZOO žije 8 tučňáků. Všichni jedí stejně rychle. Právě sporádali při krmení během tří minut 48 stejně velkých rybek. Jak dlouho trvá, než sní tučňák jednu rybu?

7. Před sebou máš mapu území pěti států K, L, M, N, O. Část jejich hranice tvoří jezero J uprostřed. Seřaď státy podle délky jejich hranic od největší po nejmenší a podle jejich rozlohy od největší po nejmenší.

8. Úloha: $A \cdot B : 4 = B$ (z b. A)

Jedno písmeno zastupuje jednu číslici, dvě různá písmena zastupují dvě různé číslice. Urči všechna řešení.



9. Na letišti v Praze dopoledne 6. prosince v 9 hodin odlétalo letadlo do amerického New Yorku, tam v tu dobu byly teprve 3 hodiny ráno. O hodinu později v Praze přistálo letadlo z australského Melbourne, kde v tu dobu bylo už 6 hodin večer. Na Silvestra v New Yorku chyběla do půlnoci hodina, urči datum a čas jaký byl v tu dobu v Praze a v Melbourne.



10. Jak se změní výměra čtvercové zahrady o straně třicet metrů, jestliže jednu její stranu zvětšíme o 5 metrů a tu sousední o 5 metrů zmenšíme? A jak se změní délka plotu?

11. Tři modří papoušci sní 3 kg zrní za tři dny, pět zelených papoušků sní 5 kg zrní za pět dní a sedm oranžových papoušků sní 7 kg zrní za sedm dní. Kterí papoušci jsou „největší jedlíci“?



12. Kolik hran má „šestihránná“ tužka před ořezáním?



13. Jan připočítal k myšlenému číslu 450, pak od součtu odečetl 725, výsledek vydělil 25 a vynásobil 4 a dostal číslo 12. Se kterým číslem začínal?

14. Součin dvou celých čísel je milión. Žádná z číslic obou čísel není nula. Která jsou to čísla?

15. V aleji roste deset stromů, mezi každými dvěma stromy je lavička. Kolik je v aleji laviček?



Návod k zasílání řešení 2. kola:

Do druhého kola jsou zařazeni všichni bez ohledu na umístění v prvním kole.

Řešení druhého kola zasílejte do 14. dubna 2023 na e-mail: kormat@email.cz.

Řešení zasílejte na samostatném listu, nevpisujte do zadání, včetně postupů.