

Matematický KLOKAN 2012 – 16. 3. 2012

- v pátek 16. března se vybraní žáci školy (celkem 117) zúčastnili mezinárodní matematické soutěže KLOKAN.

Mezinárodní soutěž Matematický klokan vznikla přibližně v roce 1980 v Austrálii a od roku 1991 se rozšířila do zemí Evropy. Dnes se již této soutěže účastní na dva a tři čtvrtě milionu soutěžících ze 30 zemí našeho kontinentu sdružených v asociaci Klokan bez hranic, jejíž koordinační centrum je v Paříži. Pořadatelem Klokana v ČR je Jednota českých matematiků a fyziků ve spolupráci s Katedrou matematiky PdF UP a Katedrou algebry a geometrie PŘF UP v Olomouci. Ministerstvem školství a mládeže ČR byl Matematický klokan zařazen mezi soutěže kategorie A – plně hrazené z prostředků MŠMT.

Soutěžící jsou podle věku rozděleni do 4 kategorií: Cvrček (2. - 3. třída ZŠ), Klokánek (4. - 5. třída ZŠ), Benjamín (6. - 7. třída ZŠ), Kadet (8. - 9. třída ZŠ), Junior (1. - 2. ročník SŠ) a Student (3. - 4. ročník SŠ). Soutěží se ve všech krajích naší republiky v jednom termínu, takže žáci a studenti absolvují školní, oblastní, republikové a vlastně i mezinárodní kolo ve své lavici. Ve všech kategoriích soutěžící řeší 24 testových úloh, přičemž vybírá jednu z pěti nabízených možností řešení. Úlohy jsou seřazeny ve třech skupinách podle obtížnosti, za správnou odpověď získává soutěžící 3, 4 nebo 5 bodů, za špatnou odpověď se mu jeden bod strhává. Aby soutěžící nedosahovali záporných výsledků, dostávají do vínku 24 bodů, takže lze tedy získat maximálně 120 bodů. V kategoriích Cvrček, Klokánek, Benjamin a Kadet je na řešení vymezeno 60 minut čistého času.

V olomouckém centru se vyhodnocují statistické výsledky za celou Českou republiku, nejlepší řešitelé v každé kategorii jsou odměněni věcnou cenou.

Celkové výsledky dle kategorií – blahopřejeme:

Kategorie Cvrček (2. a 3. ročník)	1. Stěpánka Klimentová (49) 2. Klára Vandasová (45) 3. Jakub Slavík (44)	Kategorie Benjamín (6. a 7. ročník)	1. Irena Čandová (82) 2. Jan Houzar (78) 3. Nikola Kratochvílová (58)
Kategorie Klokánek (4. a 5. ročník)	1. Ondřej Šindelář (84) 2.-3. Jakub Williams (70) 2.-3. Adéla Hořejšová (70)	Kategorie Kadet (8. a 9. ročník)	1. Kryštof Kortus (85) 2. David Macoun (59) 3. Michal Pajer (50)



3. V letadle jsou řady sedadel označeny čísly od 1 do 25, řada číslo 13 v něm však není. Patnáctá řada má pouze 4 sedadla pro cestující, všechny ostatní řady mají sedadel 6. Kolik míst pro cestující je v letadle?

- (A) 120 (B) 138 (C) 142 (D) 144 (E) 150

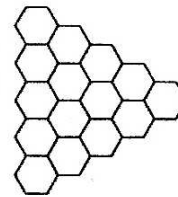
4. K číslu 6 přičti číslo 3, výsledek vynásob 2 a ještě přičti 1. Konečný výsledek bude stejný jako hodnota výrazu:

- (A) $(6 + 3 \cdot 2) + 1$ (B) $6 + 3 \cdot 2 + 1$ (C) $(6 + 3) \cdot (2 + 1)$
 (D) $(6 + 3) \cdot 2 + 1$ (E) $6 + 3 \cdot (2 + 1)$

5. Když je v Londýně 16 hodin, je v Madridu 17 hodin a v San Francisku 8 hodin téhož dne. Maríia volala v pátek v 21 hodin ze San Franciska své mamince do Madridu. Kolik hodin v té chvíli v Madridu bylo?

- (A) 6 hodin v pátek (B) 18 hodin v pátek
 (C) 12 hodin v pátek (D) půlnoc z pátku na sobotu
 (E) 6 hodin v sobotu

6. Na obrázku vpravo vidíš obrazec složený z pravidelných šestiúhelníků. Pokud budeme kreslit nový obrazec tak, že navzájem spojíme všechny středy sousedících šestiúhelníků, který z obrazců (A)–(E) dostaneme?



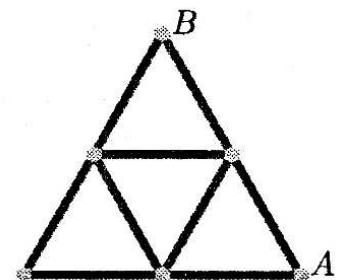
- (A) (B) (C) (D) (E)

4. Drak měl 5 hlav. Pokaždé, když mu rytíř uťal jednu hlavu, narostlo drakovi 5 nových. Rytíř mu postupně uťal šest hlav. Kolik hlav má drak nyní?

- (A) 25 (B) 28 (C) 29 (D) 30 (E) 35

5. Každý z 9 chodníků v parku je dlouhý 100 m. Anežka chce jít z bodu A do B, aniž by prošla některý chodník víc než jednou. Kolik metrů měří nejdelší cesta, kterou se může vydat?

- (A) 900 m (B) 800 m (C) 700 m (D) 600 m (E) 400 m



6. Ve kterém z následujících výrazů lze nahradit číslo 8 jiným kladným číslem tak, že dostaneme stejný výsledek?

- (A) $(8 + 8) : 8 + 8$ (B) $8 \cdot (8 + 8) : 8$ (C) $8 + 8 - 8 + 8$
 (D) $(8 + 8 - 8) \cdot 8$ (E) $(8 + 8 - 8) : 8$

7. Vašek složí list papíru, jak je znázorněno na obrázku, a udělá nůžkami dva přímé stříhy. Pak papír znovu rozloží. Který z následujících tvarů nemůže být výsledkem?



- (A) (B) (C) (D) (E)