

Gymnasion 2016/2017

8. -9. třída, tercie, kvarta

1. kolo

- 1) Napište bilion pomocí šesti jedniček. (1)
- 2) Určete, které z čísel **189; 217; 259; 357; 389; 525; 616; 644** nepatří mezi ostatní. Svůj závěr zdůvodněte. (2)
- 3) Když sečteme polovinu čtyřnásobku poloviny čtvrtiny se šestinásobkem třetiny z osminy, jaký bude výsledek? (2)
- 4) Truhlář vlastní velkou krychli natřenou na červeno. Má za úkol ji rozřezat na malé krychličky tak, aby získal alespoň 10 krychliček, které nebudou mít ani jednu stěnu červenou. Na kolik krychliček musí rozřezat velkou krychli? (4)
- 5) Najdi ženské jméno: A3 – W4 – G8 – CH1 – C2 – C10 – Y2 (2)
- 6) Rybáři chtěli připravit rybník Topičák k výlovu, a proto otevřeli stavidlo **A**. Na konci pátého dne byla vyprázdněna čtvrtina rybníka. Na začátku dalšího dne otevřeli rybáři ještě stavidlo **B** a po uplynutí dalších šesti dnů byl rybník Topičák připraven k výlovu.
- a) Vypočítejte, za kolik dnů a hodin by vytekla voda z rybníka jen stavidlem **B**. (6)
- b) Jak dlouho by trvalo vypuštění rybníka při otevření jen stavidla **A** ? (1)
- (zbytek vody nutný k výlovu ryb neberte v úvahu)
- 7) V minulé úloze vypouštěli rybáři rybník, v této budeme napouštět sud: Do sudu o objemu 40 litrů jsou napojeny dva přítoky. Jsou-li oba otevřeny, první 3min a druhý 1min, sud se naplní. Je-li první otevřen 1min a druhý 7min, přetekl sud o 20 litrů. Kolik litrů za minutu přiteče jednotlivými přítoky? (4)

Hodně získaných bodů přeje Eva Bartečková