**KARLŮV ŠRUM3C**

**Matematická gramotnost  
Kategorie 7. – 9. ročník**

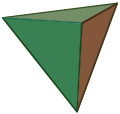
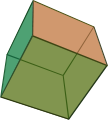
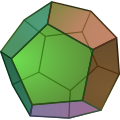
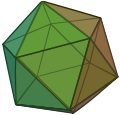
Milí žáci, tento týden budete plnit úkol z matematiky a logiky. Ničeho se nebojte i matematika může být zábavná. Celkem na Vás v tomto kole čekají 3 úkoly A, B, C. přeji Vám hodně štěstí při plnění těchto úkolů.

**Přečtete si pozorně následující text.**

**Platónská tělesa**

Platónská tělesa byla známa již ve [starověku](https://cs.wikipedia.org/wiki/Starov%C4%9Bk). Nazývají se podle [řeckého](https://cs.wikipedia.org/wiki/%C5%98ecko) [filosofa](https://cs.wikipedia.org/wiki/Filosofie) [Platóna](https://cs.wikipedia.org/wiki/Plat%C3%B3n) ([427 př. n. l.](https://cs.wikipedia.org/wiki/427_p%C5%99._n._l.) – [347 př. n. l.](https://cs.wikipedia.org/wiki/347_p%C5%99._n._l.)) Byl [řecký](https://cs.wikipedia.org/wiki/%C5%98ecko) [filosof](https://cs.wikipedia.org/wiki/Filosof), [pedagog](https://cs.wikipedia.org/wiki/U%C4%8Ditel) a [matematik](https://cs.wikipedia.org/wiki/Matematik). Je považován za jednoho z nejvýznamnějších a nejvlivnějších myslitelů vůbec. Platón založil athénskou [Akademii](https://cs.wikipedia.org/wiki/Plat%C3%B3nsk%C3%A1_akademie), jež pak byla vzorem evropským univerzitám a vědeckým institucím.

Platónova tělesa jsou pravidelná tělesa. Pravidelná znamená, že všechny stěny tvoří shodné pravidelné mnohoúhelníky a z každého vrcholu tělesa vychází stejný počet hran. Tato tělesa jsou známá už z doby 5. až 4. století před naším letopočtem a existuje jich pouze pět.

[](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Tetrahedron.svg) [](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Hexahedron.svg) [](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Octahedron.svg) [](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Dodecahedron.svg) [](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Icosahedron.svg)

[Čtyřstěn](https://cs.wikipedia.org/wiki/%C4%8Cty%C5%99st%C4%9Bn)  [Krychle](https://cs.wikipedia.org/wiki/Krychle) ([Šestistěn](https://cs.wikipedia.org/wiki/%C5%A0estist%C4%9Bn)) [Osmistěn](https://cs.wikipedia.org/wiki/Osmist%C4%9Bn)  [Dvanáctistěn](https://cs.wikipedia.org/wiki/Dvan%C3%A1ctist%C4%9Bn)  Dvacetistěn

**A) Vyplňte tabulku, použijte jakékoli zdroje – internet, encyklopedie atd.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Název tělesa** | **Počet stěn** | **Počet hran** | **Počet vrcholů** | **Jaký tvar má stěna** |
| [**Čtyřstěn**](https://cs.wikipedia.org/wiki/%C4%8Cty%C5%99st%C4%9Bn) |  |  |  |  |
| [**Krychle**](https://cs.wikipedia.org/wiki/Krychle) |  |  |  |  |
| [**Osmistěn**](https://cs.wikipedia.org/wiki/Osmist%C4%9Bn) |  |  |  |  |
| [**Dvanáctistěn**](https://cs.wikipedia.org/wiki/Dvan%C3%A1ctist%C4%9Bn) |  |  |  |  |
| **Dvacetistěn** |  |  |  |  |

**B) Vyřešte úlohu, máte na výběr z pěti odpovědí:** Matematik Platón měl uhádnout přirozené číslo, o kterém dostal následující informace:   
• Otec Aristón: „Toto číslo je 9.“   
• Matka Periktioné: „Toto číslo je prvočíslo.“   
• Bratr Adeimantos: „Toto číslo je sude´.“   
• Bratr Glaukón: „Toto číslo je 15.“   
Pouze jedno z tvrzení otce a matky je pravdivé a pouze jedno z tvrzení Adeimantose a Glaukóna je pravdivé. Jaké je hádané číslo?

**A. 1 B. 2 C. 3 D. 9 E. 15**

**C) Vytvořte modely čtyř Platónských těles, použijte papír, stavebnici (cheva, seva, lego, magnetic, magformers, atd), špejle atd. Inspiruj se internetem, najdete zde i sítě těchto těles. Vytvořené modely vyfoťte a pošlete fotku/fotky.**

**Shrnutí:**

* Vyplňte tabulku.
* Vyřešte úlohu.
* Vytvořte modely čtyř Platónských těles. Pošlete fotku/fotky.
* Vše zašlete na email [map.jablunkov@gmail.com](mailto:map.jablunkov@gmail.com)

**Použité zdroje:**

* Platónské těleso. [cit. 2020-04-22]. Dostupné z:http://cs.wikipedia.org/wiki/Plat%C3%B3nsk%C3%A1\_t%C4%9Blesa.