

Základní škola Sedmikráska, o.p.s.

Bezručova 293, 756 61 Rožnov pod Radhoštěm

**Geometrické hádanky**

Autor: Mgr. Jan Mikolajek

Vytvořeno: Březen 2014

Název: VY\_32\_INOVACE\_MA\_18\_ geometrie pro nadané žáky \_07

5. - 6. ročník

Projekt Sedmikráska

CZ.1.07/1.4.00/21.3812

|  |
| --- |
| Vzdělávací oblast, tematický okruh, téma vzdělávacího materiálu: |
| Matematika, Rovinná a prostorová geometrie, Procvičování znalostí vlastností g. útvarů |
| Metodický list, anotace: |
| Procvičení znalostí o rovinných i prostorových geometrických útvarech. V pracovním listu se pracuje se všemi základními pojmy, které jsou obsaženy v hádankách. Procvičí představivost.  |

**Odpověz na otázky. Využij svou představivost, případně modely.**

1. Který geometrický útvar má čtyři strany, které jsou stejně dlouhé a svírají pravý úhel?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2. Který geometrický útvar nemá žádnou stranu, žádnou hranu, žádný vrchol, a přece je prostorový?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. Který geometrický útvar má 8 vrcholů a 6 stejně velkých stěn, které jsou po dvojicích rovnoběžné?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4. Které geometrické útvary, které znáš, se mohou kutálet?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5. Jak se správně nazývá tvar, který má cihla?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

6. Kterými rovinnými útvary dokážeš vyskládat plochu, tak aby mezi nimi nebyly žádné mezery?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

7. Který geometrický útvar má čtyři stejně dlouhé strany, které na sebe nejsou kolmé, přičemž jeho úhlopříčky na sebe kolmé jsou?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

8. Jak se nazývá útvar, který má čtyři vrcholy, čtyři hrany a čtyři stěny?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

9. Který geometrický útvar má 3 vrcholy?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

10. Který geometrický útvar vypadá jako pyramidy v Egyptě?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

11. Který geometrické útvary, když je poskládám vedle sebe, dokáží vyplnit prostor beze zbytku?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

12. Houpu – li se na houpačce, část jakého geometrického útvaru vytvářím svým pohybem?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

13. Jaký tvar má stín, který vrhá jehlan, posvítím – li na něj shora?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

14. Který geometrický útvar má délku, ale nemá šířku?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Odpověz na otázky. Využij svou představivost, případně modely.**

1. Který geometrický útvar má čtyři strany, které jsou stejně dlouhé a svírají pravý úhel?

**ČTVEREC**

2. Který geometrický útvar nemá žádnou stranu, žádnou hranu, žádný vrchol, a přece je prostorový?

**KOULE**

3. Který geometrický útvar má 8 vrcholů a 6 stejně velkých stěn, které jsou po dvojicích rovnoběžné?

**KVÁDR, KRYCHLE**

4. Které geometrické útvary, které znáš, se mohou kutálet?

**KOULE, VÁLEC, KUŽEL, OVOID, ROTAČNÍ ELIPSOID, …**

5. Jak se správně nazývá tvar, který má cihla?

**KVÁDR**

6. Kterými rovinnými útvary dokážeš vyskládat plochu, tak aby mezi nimi nebyly žádné mezery?

**ČTVEREC, OBDELNÍK, ROVNOSTRANNÝ TROJÚHELNÍK, ROVNORAMENNÝ TROJÚHELNÍK, PRAVIDELNÝ ŠESTIÚHELNÍK,…**

7. Který geometrický útvar má čtyři stejně dlouhé strany, které na sebe nejsou kolmé, přičemž jeho úhlopříčky na sebe kolmé jsou?

**KOSOČTVEREC**

8. Jak se nazývá útvar, který má čtyři vrcholy, čtyři hrany a čtyři stěny?

**ČTYŘSTĚN**

9. Který geometrický útvar má 3 vrcholy?

**TROJÚHELNÍK**

10. Který geometrický útvar vypadá jako pyramidy v Egyptě?

**JEHLAN**

11. Který geometrické útvary, když je poskládám vedle sebe, dokáží vyplnit prostor beze zbytku?

**KRYCHLE, KVÁDR, PRAVIDELNÝ ČTYŘSTĚN, PRAVIDELNÝ OSMISTĚN, …**

12. Houpu – li se na houpačce, část jakého geometrického útvaru vytvářím svým pohybem?

**KRUŽNICE**

13. Jaký tvar má stín, který vrhá jehlan, posvítím – li na něj shora?

**ČTVEREC**

14. Který geometrický útvar má délku, ale nemá šířku?

**ÚSEČKA, (PŘÍMKA)**