

Pracovní list

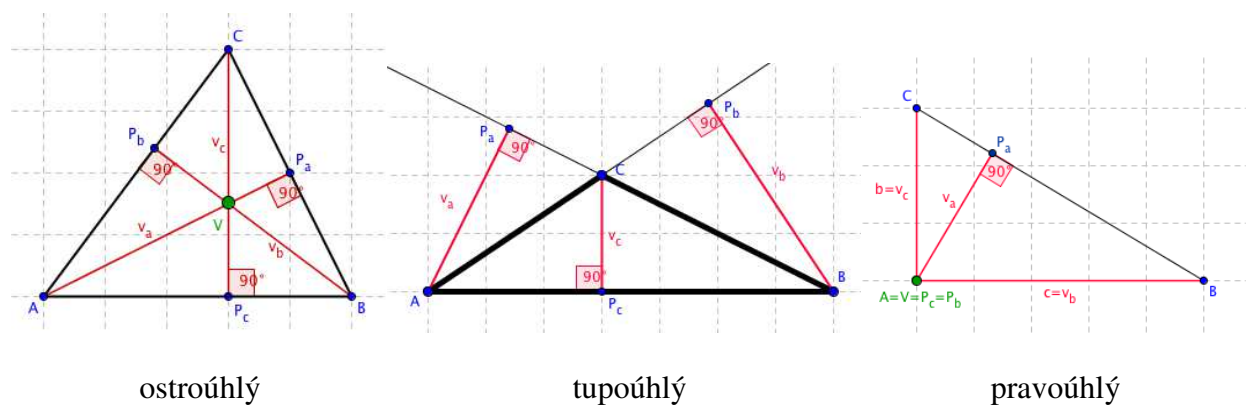
Předmět: Matematika

Ročník: 9

Opakování vzdělávacího celku: Příprava na PZK - Vlastnosti trojúhelníků I.

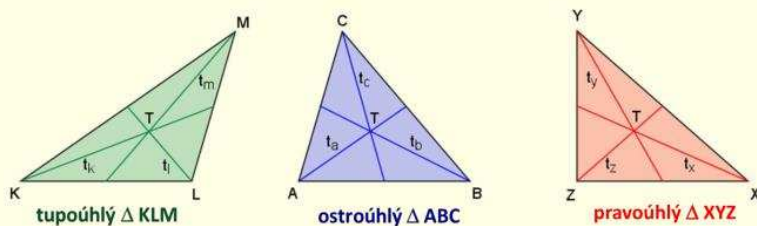
Vyber správnou odpověď, na pomoc máš přiložené obrázky:

Výšky v trojúhelníku



TĚŽNICE a TĚŽIŠTĚ v trojúhelníku

- **TĚŽNICE** - úsečka spojující vrchol trojúhelníku se středem protilehlé strany
- **TĚŽIŠTĚ** - průsečík těžnic, značíme ... T



- VZDÁLENOST TĚŽIŠTĚ od vrcholu je rovna dvěma třetinám délky příslušné těžnice

1. Výška trojúhelníku je:

- a) Úsečka, která spojuje vrchol trojúhelníku a protější stranu, na kterou je kolmá.
- b) Úsečka, která spojuje vrchol trojúhelníku a střed protější strany.
- c) Osa strany trojúhelníku.
- d) Osa vnitřního úhlu trojúhelníku.

2. Výšky se v pravoúhlém trojúhelníku protínají:

- a) Uvnitř trojúhelníku.
- b) Vně trojúhelníku.
- c) Ve vrcholu trojúhelníku s pravým úhlem.
- d) Výšky se nikdy neprotínají.

3. Výšky se v tupoúhlém trojúhelníku protínají:

- a) Uvnitř trojúhelníku.
- b) Vně trojúhelníku.
- c) Ve vrcholu trojúhelníku s pravým úhlem.
- d) Výšky se nikdy neprotínají.

4. Pro výšky v rovnoramenném trojúhelníku platí:

- a) Všechny jsou shodné (mají stejnou velikost).
- b) Dvě libovolné výšky jsou shodné.
- c) Všechny výšky mají různou velikost.
- d) Dvě výšky vedené k ramenům trojúhelníku jsou shodné.

5. Výšky se v ostroúhlém trojúhelníku protínají:

- a) Uvnitř trojúhelníku.
- b) Vně trojúhelníku.
- c) Ve vrcholu trojúhelníku s pravým úhlem.
- d) Výšky se nikdy neprotínají.

6. Pro výšky v rovnostranném trojúhelníku platí:

- a) Všechny jsou shodné.
- b) Všechny mají různou velikost.
- c) Libovolné dvě výšky jsou shodné.
- d) Výšky nelze narýsovat.

- 7. Těžiště trojúhelníku je:**
- a) Průsečík výšek trojúhelníku.
 - b) Průsečík těžnic trojúhelníku.
 - c) Průsečík os stran trojúhelníku.
 - d) Průsečík os vnitřních úhlů trojúhelníku.
- 8. Těžnice trojúhelníku je:**
- a) Úsečka, která spojuje vrchol trojúhelníku a protější stranu, na kterou je kolmá.
 - b) Úsečka, která spojuje vrchol trojúhelníku a střed protější strany.
 - c) Osa strany trojúhelníku.
 - d) Osa vnitřního úhlu trojúhelníku.
- 9. Vzdálenost těžiště trojúhelníku k vrcholu trojúhelníku je vzhledem k celkové délce těžnice rovna její:**
- a) Jedné polovině.
 - b) Jedné třetině.
 - c) Dvěma třetinám.
 - d) Jedné čtvrtině.
- 10. Vzdálenost těžiště trojúhelníku ke středu protější strany je vzhledem k celkové délce těžnice rovna její:**
- a) Jedné polovině.
 - b) Jedné třetině.
 - c) Dvěma třetinám.
 - d) Jedné čtvrtině.

Vypracovala: P.Trnčíková