Dobrý den, pokud má někdo jakékoliv nejasnosti ohledně rovnic a slovních úloh, neváhejte napsat, protože je to opravdu důležité učivo. Tento týden se začneme věnovat dalšímu tématu a bude potřeba vyhrabat své rýsovací potřeby a PS 3. díl. Nejprve připomenu, co již znáte, a to rozdíl mezi kruhem a kružnicí.

* Kružnice je množina bodů, které mají od daného bodu (středu) stejnou vzdálenost (poloměr).
* Kruh je množina všech bodů, které mají od daného bodu (středu) vzdálenost rovnou poloměru, nebo menší než poloměr.

Kružnice je jednoduše pouze to na obvodu (náramek) a do kruhu zahrnujeme všechny body uvnitř (pizza). Poloměr značíme r a průměr pak d. (d = 2r).

My se nejdříve začneme zabývat vzájemnou polohou mezi kružnicí a přímkou a seznámíme se s pojmy: **vnější přímka, tečna, sečna a tětiva**. Vše si poctivě nastudujte a pak do soboty zašlete cvičení, která zadám níže. Nebude toho moc na zaslání, ale je potřeba se naučit níže napsané informace. ;)

Označme si vzdálenost přímky od středu kružnice - *v*. Vzdálenost bodu od přímky měříme na kolmici vedené z bodu k přímce!

**Vnější přímka:**

* + Její vzdálenost od středu je vždy větší než poloměr kružnice. v > r
  + Žádný bod dotyku viz 1. obrázek

**Tečna:**

* + Její vzdálenost od středu je vždy stejná jako poloměr kružnice. r = v
  + Má pouze jeden bod dotyku, viz 2. obrázek
  + Je kolmá k přímce, která prochází středem kružnice a bodem dotyku

**Sečna:**

* + Její vzdálenost od středu je vždy menší než poloměr kružnice. r > v
  + Má dva body dotyku, viz 3. obrázek

**Tětiva:**

* + Označíme-li si na 3. obrázku body dotyku např. AB, pak úsečku AB nazýváme tětivou. Přímka AB je tedy sečna a úsečka AB tětiva.
  + Osa tětivy prochází vždy středem kružnice.
  + Je-li k kružnice opsaná trojúhelníku ABC, jsou strany trojúhelníku tětivami kružnice.



Zkus si přímo tady nebo na kousek papíru tyto dvě cvičení:

1. Pojmenuj přímky na obrázku podle polohy vzhledem ke kružnici. (Využij text výše.)

a) .................

b) .................

c) .................

d) ................

e)………………..

2. Změň věty tak, aby byly pravdivé:

a) Sečna a kružnice mají jeden společný bod.

b) Tětiva a kružnice mají společný jeden bod.

c) Tečna a kružnice nemají společné body.

d) Sečna a kružnice mají společnou úsečku.

(Výsledky najdete na další stránce, tak si to hned zkontrolujte a ujasněte – neposíláte, jen procvičíte)

Dále zadávám úkoly, které mi zašlete do soboty z PS 3. díl. Využívejte nové znalosti a nad úlohami se zamyslete. Ze začátku se v tom budete asi trochu ztrácet, ale budete-li s čímkoliv potřebovat poradit, pište či volejte. Ještě znovu doporučuji Whatsapp (apku stáhnete na mobil během chvilky, kdo by nevěděl jak, poradím). Komunikace je jednodušší, pohodlnější, přehlednější a rychlejší než přes email, který má někdy problém i s velikostí příloh, ale nic nevnucuji, je to na vás. Mějte se ☺

**175/A1** a) má jen jedno možné řešení, b) narýsuj jen jedno a napiš kolik řešení je možných, c) chci obě možná řešení

**175/ A2**

**175/ A3**

**175/A4** Aby všechny body ležely na kružnici, musíme sestrojit kružnici opsanou, její střed najdeme pomocí os stran (strany jsou tětivy kružnice k)

**176/A5**

**176/A6** (využijte Pythagorovu větu)

1)

a) tečna

b) vnější přímka

c) vnější přímka

d) tečna

e) sečna

2)

a) Sečna a kružnice mají **dva** společné body.

b) Tětiva a kružnice mají společné **dva** body.

c) Tečna a kružnice mají společný **jeden** bod.

d) Sečna a kružnice mají společné **body**.