**Přepiš a narýsuj do sešitu:**

**Kružnice**

**Pojmy:**

* **Kružnice** je čára, uzavřená křivka.
* S je **střed kružnice** k.
* r je **poloměr kružnice** k, úsečka spojující střed kružnice s jejím libovolným bodem.
* d je **průměr kružnice,** úsečka, která spojuje dva body na kružnici, která prochází středem kružnice. Platí: **d = 2 . r**

Zapisujeme: **k(S,r)**.

Čteme: kružnice k je určena středem S a poloměrem r

Definice: Kružnice k (S,r) je množina všech bodů roviny, které mají od bodu S vzdálenost r.

k

**r**

**d**

+S

**Vzájemná poloha bodu a kružnice**

Bod může ležet:

• **uvnitř kružnice** (vzdálenost středu kružnice a bodu je menší než poloměr), **bod není bodem kružnice.**

• **na kružnici** (vzdálenost středu kružnice a bodu je rovna poloměru), **bod je bodem kružnice**.

• **vně kružnice** (vzdálenost středu kružnice a bodu je větší než poloměr), bod **není bodem kružnice**.

**Kruh**

**Pojmy:**

* **Kruh** je část roviny omezená kružnicí.
* S je **střed kruhu**
* r je **poloměr kruhu**
* d je **průměr** kruhu

Zapisujeme **K(S,r)**.

Čteme: kruh K je určen středem S a poloměrem r.

Kruh K(S,r) je množina všech bodů roviny, které mají od bodu S vzdálenost menší nebo rovnou r.

**r**

**d**

+S

K

**Vzájemná poloha bodu a kruhu**

Může nastat jedna z těchto situací:

• vzdálenost bodu od středu kruhu je větší než poloměr kruhu – **bod není bodem kruhu**.

• vzdálenost bodu od středu kruhu je menší nebo rovna než poloměr – **bod je bodem kruhu**.

**Samostatná práce**

* Odpověz na otázky, odpovědi pošli na e-mail **milenasmejkalova@centrum.cz** do čtvrtka 26.3.

1. Které z vyznačených bodů jsou body kružnice?

2. Které z vyznačených bodů jsou body kruhu?

3. Které z vyznačených bodů nejsou body kružnice?

4. Které z vyznačených bodů nejsou body kruhu?

5. Které z vyznačených bodů jsou body kruhu a nejsou body kružnice?

+H

+G

+F

+E

+D

+C

+B

+A

K

k

+S

* Narýsuj do sešitu kružnici k (S, 3 cm) a vyznač na ní body tak, aby platilo:

1. Body X, Y náleží kružnici k.

2. Body O, P leží uvnitř kružnice k.

3. Body R, T leží vně kružnice k.

4. Body E, F náleží kruhu ohraničenému kružnicí k.

5. Body K, L nenáleží kruhu ohraničenému kružnicí k.

6. Body C, D náleží kruhu ohraničenému kružnicí k i kružnici k.

**Přepiš a narýsuj do sešitu:**

**Vzájemná poloha kružnice a přímky**

* **Sečna** je přímka, která protíná kružnici ve dvou bodech A, B

Úsečka AB se nazývá **tětiva**.

B

**s**

A

k

+S

* **Tečna** je přímka, která má s kružnicí jeden společný bod, který nazýváme **bod dotyku**, v obrázku je označen jako bod T. **Tečna je kolmá na pol**oměr.

T

a

r

t

k

+S

* **Vnější přímka** nemá s kružnicí žádný společný bod.

k

+S

**p**

**Samostatná práce**

* Odpověz na otázky, odpovědi pošli na e-mail **milenasmejkalova@centrum.cz** do neděle 29.3.

1. Které z vyznačených přímek jsou tečny?

2. Které z vyznačených přímek jsou sečny?

3. Které z vyznačených přímek jsou vnější přímky kružnice?

a

g

f

e

d

c

b

k

+S

* Narýsuj do sešitu podle zadaného postupu:
* Kružnici k (S; 4 cm)
* Bod A, který náleží kružnici
* Úsečku AS
* Přímku p, která je kolmá k úsečce AS a prochází bodem A
* Jak se nazývá úsečka AS?
* Jak se nazývá přímka p?