

Konstrukční úlohy

Základní škola T. G. Masaryka, Studénka, ul. 2. května 500, okres Nový Jičín

Číslo projektu:

CZ.107/1.4.00/21.1489

Označení vzdělávacího materiálu:

VY_32_INOVACE_MA2A.8.18

Autor: Mgr. Miroslava Tomanová

Vzdělávací oblast: Matematika a její aplikace

Předmět: Matematika a její aplikace

Ročník: osmý

Téma hodiny: Konstrukční úlohy – geometrických symbolů a pojmů

Využití vzdělávacího materiálu: podpora výkladu, shrnutí učiva

Pojmy a symboly

Připomenutí základních geometrických pojmů

V programu Cabri Geometrie rýsuj a popisuj:

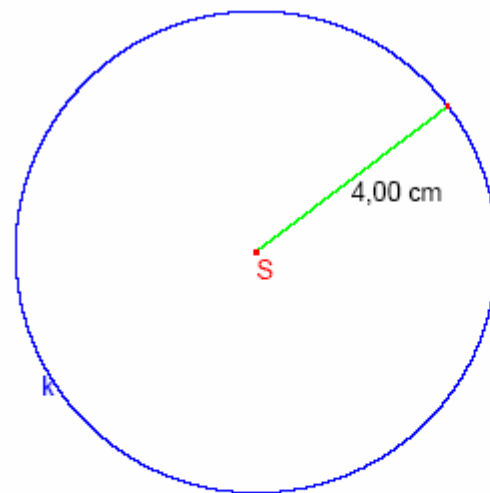
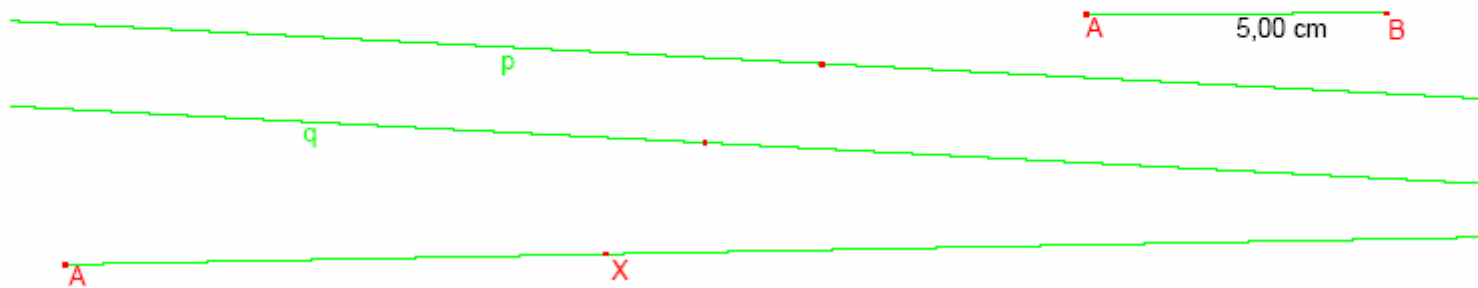
úsečka AB o velikosti 5 cm

přímka p

polopřímka AX s počátkem v bodě A

kružnice k se středem S a poloměrem 4 cm

přímka q rovnoběžná s přímkou p



Geometrické symboly

Ke slovním zápisům zapiš geometrické symboly:

přímka p

úsečka AB

úsečka CD má velikost 45 mm

délka úsečky AB se rovná délce úsečky CD

délka úsečky AB se nerovná délce úsečky CD

polopřímka s počátkem A a bodem X

bod D náleží přímce q

bod D nenáleží přímce q

Geometrické symboly

Řešení:

přímka p p

úsečka AB AB

úsečka CD má velikost 45 mm $|CD|=45\text{mm}$

délka úsečky AB se rovná délce úsečky CD $|AB|=|CD|$

délka úsečky AB se nerovná délce úsečky CD $|AB|\neq|CD|$

polopřímka s počátkem A a bodem X $\rightarrow AV$

bod D náleží přímce q $D\in q$

bod D nenáleží přímce q $D\notin q$

Geometrické symboly

Ke slovním zápisům zapiš geometrické symboly:

úsečka **MN** je shodná s úsečkou **OP**

průsečík polopřímky **AV** a polopřímky **BY**

přímka **p** je rovnoběžná s přímkou **q**

přímka **p** není rovnoběžná s přímkou **f**

přímky **m** a **n** jsou na sebe kolmé

úsečka **MN** je shodná s úsečkou **OP**

Geometrické symboly

Řešení:

úsečka **MN** je shodná s úsečkou **OP**

$$MN \cong OP$$

průsečík polopřímky **AV** a polopřímky **BY**

$$\rightarrow AV \cap \rightarrow BY$$

přímka **p** je rovnoběžná s přímkou **q**

$$p \parallel q$$

přímka **p** není rovnoběžná s přímkou **f**

$$p \not\parallel f$$

přímky **m** a **n** jsou na sebe kolmé

$$m \perp n$$

úsečka **MN** je shodná s úsečkou **OP**

$$MN \cong OP$$

Geometrické symboly

Ke slovním zápisům zapiš geometrické symboly:

úhel ***AVB***

Velikost úhlu ***AVB***

Úhel **β**

Velikost úhlu **β**

Kružnice ***k*** se středem ***S*** a poloměrem **40mm**

Průsečík kružnice ***k*** a kružnice ***l***

Průsečík polopřímky ***AV*** a kružnice ***k***

Geometrické symboly

Řešení:

úhel AVB $\sphericalangle AVB$

Velikost úhlu AVB $|\sphericalangle AVB|$

Úhel β β

Velikost úhlu β β

Kružnice k se středem S a poloměrem 40mm $K(S;r=40\text{ mm})$

Průsečík kružnice k a kružnice l $k \cap l$

Průsečík polopřímky AV a kružnice k $\rightarrow AV \cap k$