

Opakování ke čtvrtletní práci (základy geometrie, množiny)

Př: Diktát – запиšte pomocí geometrického značení (výsledky pro kontrolu máte na další straně):

- a) přímka p
- b) polopřímka PQ
- c) úsečka AB
- d) velikost úsečky AB je 6 cm
- e) přímka a je rovnoběžná s přímkou b
- f) úsečka KL je kolmá na úsečku MN
- g) kružnice k se středem S a s poloměrem 2,5 cm
- h) bod X náleží přímce p
- i) bod Y nenáleží polopřímce CD
- j) bod Z náleží přímce p a současně (průnik) kružnici k
- k) α je úhel KLM
- l) velikost úhlu AVB je 35°

Př: Konstrukční úloha – sestroj vše podle zápisu:

1. $AB, |AB| = 6\text{cm}$
2. $k, k(A, r = 4\text{cm})$
3. $l, l(B, r = 5\text{cm})$
4. $P, P \in k \cap l$

(body P vyjdou dva, označte jen jeden)

Př: Jsou dány tři množiny:

$$A = \{3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24\}$$

B ... násobky čísla 6 menší než 25

C ... násobky čísla 6 větší než 25

N ... množina všech přirozených čísel

- a) запиšte mezi množinami A, B, C a N vztahy podmnožin
- b) запиšte průnik mezi množinami A a B, A a C
- c) запиšte sjednocení množin A a $B, \text{sjednocení množin } A \text{ a } N$

Řešení:*Př:* Diktát

- | | |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| a) přímka p | $\leftrightarrow p$ |
| b) polopřímka PQ | $\rightarrow PQ$ |
| c) úsečka AB | AB |
| d) velikost úsečky AB je 6 cm | $ AB = 6\text{cm}$ |
| e) přímka a je rovnoběžná s přímkou b | $\leftrightarrow a \parallel \leftrightarrow b$ |
| f) úsečka KL je kolmá na úsečku MN | $KL \perp MN$ |
| g) kružnice k se středem S a s poloměrem 2,5 cm | $k(S, r = 2,5\text{cm})$ |
| h) bod X náleží přímce p | $X \in \leftrightarrow p$ |
| i) bod Y nenáleží polopřímce CD | $Y \notin \rightarrow CD$ |
| j) bod Z náleží přímce p a současně (průnik) kružnici k | $Z \in \leftrightarrow p \cap k$ |
| k) α je úhel KLM | $\alpha = \sphericalangle KLM$ |
| l) velikost úhlu AVB je 35° | $ \sphericalangle AVB = 35^\circ$ |

Pozn. Často jste si ve škole pletli:

- | | |
|----------------------|---------------------------------|
| úsečka AB | AB |
| velikost úsečky AB | $ AB = \dots$ |
| úhel AVB | $\sphericalangle AVB$ |
| velikost úhlu AVB | $ \sphericalangle AVB = \dots$ |

Př: Množiny

- $B \subset A, A \subset N, B \subset N, C \subset N$
- $A \cap B = \{6, 12, 18, 24\}, A \cap C = \{\}$
- $A \cup B = \{3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24\}, A \cup N = N$