

Geometrie 1

CVIČENÍ

Osová afinita

Úlohy k řešení:

1. Je dána přímka o , trojúhelník ABC a dvojice afinně sdružených bodů $X, X' \notin o$. Sestrojte obraz $A'B'C'$ trojúhelníka ABC v osově afinitě $A(o, X \leftrightarrow X')$.
2. Jsou dány dvojice bodů A, A' a B, B' ; $AA' \parallel BB'$, dále číslo $k = -2/5$ a bod X . K bodu X najděte jeho obraz X' v osově afinitě s charakteristikou k , ve které je obrazem bodu A bod A' a obrazem bodu B bod B' .
3. Jsou dány body A, A' a přímky a, a' , na kterých body A, A' neleží; dále je dána přímka x . K přímce x sestrojte její obraz x' v osově afinitě, ve které je obrazem bodu A bod A' a obrazem přímky a přímka a' .
4. Osová afinita je dána svojí osou o a dvojicí vzájemně přiřazených bodů A, A' . Dále jsou dány dvě přímky x, y . Na přímce x najděte bod X , na přímce y bod Y tak, aby v afinitě byl obrazem bodu X bod Y .
5. Jsou dány čtyři přímky a, a' a b, b' a bod X . V osově afinitě, ve které je obrazem přímky a přímka a' a přímky b přímka b' , sestrojte obraz X' bodu X .
6. Je dán trojúhelník ABC a přímka o . Ve vhodně zvolené osově afinitě s osou o sestrojte obraz $A'B'C'$ trojúhelníka ABC tak, aby $\triangle A'B'C'$ byl rovnostranný.
7. Je dána přímka o a rovnoběžník $ABCD$. Sestrojte obraz $A'B'C'D'$ rovnoběžníku $ABCD$ v osově afinitě s osou o tak, aby rovnoběžník $A'B'C'D'$ byl obdélník, jehož strany jsou v daném poměru $3:\sqrt{3}$.