

11. Homogeeniset koordinaatit

11.1. Projektiivinen taso ja avaruus

11.2. Pisteet, suorat, tasot; dualiteetti

500.

Muodosta tason pisteitä $A \hat{=} (-2, 3)$ ja $B \hat{=} (4, 0)$ vastaavat homogeenisten koordinaattien muodostamat pystyvektorit a ja b . Muodosta pisteiden määräämän suoran AB tavallinen yhtälö. Totea, että jokaisen tämän suoran tavallisen pisteen P homogeenisten koordinaattien muodostama pystyvektori x voidaan kirjoittaa muotoon $\lambda a + \mu b$. Määritä lisäksi suoralla sijaitsevan ideaalipisteen homogeeniset koordinaatit.

VASTAUS:

11.3. Geometriset kuvaukset

501.

Avaruuden peilauskuvauksen symmetriataso on $x + 2y + 3z = 6$. Muodosta kuvauksen matriisiesitys homogeenisten koordinaattien suhteen ja totea, että se peilaa oikein pisteen $(2, 3, 4)$.

VASTAUS: