

1. Dane so točke $A(3, 2, 0)$, $B(2, 1, 2)$ in $C(4, 1, 6)$.
 - (a) Določi premico p skozi točki A in B . Njeno enačbo zapiši v vseh treh oblikah.
 - (b) Ali so točke A , B in C kolinearne?
 - (c) Poišči točko D na premici p , tako da bo vektor \overrightarrow{CD} pravokoten na p . Nato določi razdaljo med točko C in premico p .
 - (d) Poišči zrcalno sliko C' pri zrcaljenju točke C čez premico p .
 - (e) Poišči točki P, Q na premici p , tako da bo $CPC'Q$ kvadrat.
2. Dane so točke $A(2, -3, 6)$, $B(-4, -1, 6)$, $C(2, -1, 9)$ in $D(1, 2, -1)$.
 - (a) Poišči enačbo ravnine Σ , ki gre skozi točke A , B in C .
 - (b) Poišči enačbo premice p , ki gre skozi D in je pravokotna na ravnino Σ .
 - (c) Izračunaj presečišče premice p in ravnine Σ .
3. Dane so točke $A(1, 0, -3)$, $B(-1, 0, 1)$, $C(3, 2, 0)$ in $D(4, 2, -2)$.
 - (a) Prepričaj se, da vse štiri ležijo na isti ravnini. Poišči še enačbo te ravnine.
 - (b) Naj bo p premica, ki gre skozi A in B , q pa premica, ki gre skozi C in D . Zakaj se ti dve premici sekata? Kolikšen je kot med njima?
4. Dane so točke $A(2, 3, 1)$, $B(1, -1, 1)$, $C(2, 1, 3)$ in $D(9, 0, -4)$.
 - (a) Določi enačbo ravnine Σ , ki gre skozi točke A , B in C .
 - (b) Poišči ravnino skozi točko D , ki je vzporedna ravnini Σ .
 - (c) Določi razdaljo med ravnino Σ in točko D . Poišči še zrcalno sliko D' pri zrcaljenju točke D čez Σ .