

Opgave 2

En firkantet byggegrund er afmærket ved fire hjørnepunkter. Et koordinatsystem placeres i det ene hjørnepunkt hvorefter de fire hjørnepunkter kan beskrives ved koordinaterne:

$$A = (0, 0) \quad B = (21, -3) \quad C = (23, 18) \quad D = (-5, 15)$$

De fire rette linjestykker mellem punkterne afgrænser grunden og kaldes for grundens skellinjer.

Ifølge kommunens lokalplan skal bygninger ligge mindst 5 meter fra skellinjerne. Man skal undersøge om bygningens ene hjørne må placeres i punktet $P = (4, 4)$.

- a) Bestem ligningerne for linjestykkerne $|AB|$ og $|AD|$, der udgør de to skellinjer, som er tættest på punktet P .
- b) Beregn afstanden fra punktet P til henholdsvis de to linjestykker $|AB|$ og $|AD|$.
- c) Afgør ud fra resultaterne om der må bygges i punktet P .