

1. čtvrtletní práce pro 6. V, vzor

- 1) Dostřel Broňkova improvizovaného bramborového děla je 70 m, Fraňkova zbraň má dostřel 60 m. Silnice, po níž musí Franěk projet, je přímá a prochází ve vzdálenosti 55 m od Broňkova stanoviště. Zkonstruujte množinu bodů, z nichž je palbou ohrožen Broněk, a množinu bodů, z nichž je palbou ohrožen Franěk.
- 2) Při stavbě dráhy pro trikovou jízdu na kole měli nadšenci k dispozici betonovou skruž o průměru 120 cm a prkno dlouhé 6,5 m. Chtěli prkno opřít o skruž a vytvořit tak nájezdovou rampu. Nalezněte množinu bodů, v nichž se prkno může dotýkat země tak, aby rampa byla co možná nejdelší. Narýsujte také nájezdové rampy v možných polohách.
- 3) Řešte v \mathbf{R} rovnici s parametrem g :
$$\frac{4}{3}gx - 5\left(x + \frac{2}{3}\right) = 5g$$
- 4) Řešte v \mathbf{R} rovnici s parametrem k :
$$2x - 3kx + k - 2 = -4kx^2$$