

**Zestaw 5 - geometria analityczna**

W Zestawie będziemy korzystać ze zbioru zadań „Algebra liniowa 1. Przykłady i zadania.”, wydanie siódme, autorzy: T.Jurlewicz i Z.Skoczylas (w skrócie: JS1).

1. Iloczyn skalarny. JS1, zadania **11.4ab**, **11.5**, str 126-127.
2. Iloczyn wektorowy. JS1, zadania **11.7a**, **11.8**, **11.9**, str 126-127.
3. Iloczyn mieszany. JS1, zadania **12.1a**, **12.2ab**, **12.3**, str 140.
4. Równania ogólne i parametryczne płaszczyzny. JS1, zadanie **12.4**, str 140-141.
5. Równania parametryczne i kierunkowe prostej. JS1, zadanie **12.5a-e**, str 141. Ponadto

(a) Znajdź równanie parametryczne prostej będącej częścią wspólną płaszczyzn

$$\pi_1 : x + 2y + 3z + 4, \quad \pi_2 : x + 2y - 2z + 1 = 0.$$

(b) Znajdź równanie krawędziowe prostej danej równaniem parametrycznym

$$l : \begin{cases} x = 2 + t, \\ y = -t, \\ z = -1 \end{cases}, t \in \mathbb{R}.$$

6. Wzajemne położenie punktów, prostych i płaszczyzn. JS1, zadanie **12.6**, **12.7**, **12.8**, str 141-142.
7. Odległości. JS1, zadanie **13.1**, str 156.
8. Kąty. JS1, zadanie **13.2**, str 156.
9. Rzut prostokątny, punkty symetryczne. JS1, zadanie **13.3**, **13.4**, str 156.
10. Pola i objętości. JS1, zadanie **13.6**, **13.7**, **13.8**, str 157.