**Zad. 1.** Rozwiązać układy równań metodą macierzy rozszerzonej:

1. 
2. 
3. 
4. 
5. 
6. 
7. 
8. 
9. 
10. 
11. 
12. 
13. 
14. 

**Zad. 2.** Suma trzech liczb jest równa 108. Największa z liczb jest o 16 mniejsza niż suma dwóch pozostałych. Suma liczby największej i najmniejszej jest równa dwukrotności trzeciej liczby. Znaleźć te trzy liczby.

**Zad. 3.** Pracownik zoo miesza trzy karmy, których skład podany jest w poniższej tabeli:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Karma** | | |
|  | **A** | **B** | **C** |
| **Tłuszcz** | 5% | 4% | 2% |
| **Białko** | 25% | 10% | 15% |
| **Węglowodany** | 50% | 80% | 70% |

Obliczyć ilość każdej z karm A, B i C potrzebną do wyprodukowania mieszanki zawierającej 121g tłuszczu, 557,5g białka i 2415g węglowodanów.

**Zad. 4.** Rolnik musi zadecydować ile hektarów obsiać każdym z trzech zbóż, które ma do dyspozycji. Wymagania dla każdego hektara poszczególnych upraw są następujące (umownie):

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Zboże** | | |
|  | **A** | **B** | **C** |
| **Koszt siewu** | 100 zł | 75 zł | 90 zł |
| **Osobo-godzina** | 5 | 10 | 7 |
| **Litry wody** | 500 | 1000 | 800 |

Rolnik posiada 20 700 zł dostępnych środków i dysponuje 194 000 litrów wody do nawodnienia pola. Jego rodzina może poświęcić na uprawę 1860 osobo-godzin. Jak wiele hektarów powinien rolnik obsiać każdym trzech zbóż, by całkowicie zużyć dostępne środki.

**Zad. 5.** Rozwiązać układy równań metodą macierzy odwrotnej:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |