Zadanie 1.

Pewien zakład produkuje dwa wyroby *W*1 i *W*2. Spośród wielu środków produkcji dwa są limitowane. Nakłady limitowanych środków, zysk oraz limity przedstawia tabela:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Wyrób 1 | Wyrób 2 | Limit |
| Środek 1 | 1 | 4 | 8000 |
| Środek 2 | 3 | 2 | 9000 |
| Zysk | 200 | 400 |  |

Ustalić strukturę produkcji zapewniającą maksymalny zysk oraz wyznaczyć wielkość maksymalnego zysku.

Zadanie 2.

Zakład stolarski produkuje stoły oraz krzesła wykorzystując do tego drewno pierwszego i drugiego gatunku. Zakład ten ma pewne ograniczenia dotyczące ilości poszczególnych rodzajów drewna oraz siły roboczej. Zużycie poszczególnych rodzajów drewna, nakłady roboczogodzin, tygodniowe limity oraz zyski przedstawia tabela:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Gatunek I | Gatunek II | Roboczo godziny | Zysk |
| Stół | 0,01 | 0,02 | 3 | 100 |
| Krzesło | 0,002 | 0,005 | 2 | 30 |
| Limit | 2 | 2 | 180 |  |

Ustalić strukturę produkcji zapewniającą maksymalny zysk oraz wyznaczyć wielkość maksymalnego zysku.

Zadanie 3.

Pewien zakład wykonuje dwa wyroby *W*1 i *W*2 wykorzystując przy tym trzy maszyny *M*1, *M*2 i *M*3. Wymagany czas pracy poszczególnych maszyn do wykonania wyrobów, tygodniowe limity czasu pracy maszyn oraz zysk przedstawia tabela:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | *M*1 | *M*2 | *M*3 | Zysk |
| *W*1 | 1 | 0,5 | 0,2 | 20 |
| *W*2 | 0,5 | 0,6 | 0,3 | 30 |
| Limit | 40 | 42 | 45 |  |

Ustalić strukturę produkcji zapewniającą maksymalny zysk oraz wyznaczyć wielkość maksymalnego zysku.