

Gazdaságmatematika II. - 8. gyakorlat

dr. Földvári Attila

A feladatok dr. Házy Attila: Gazdaságmatematika 2 Példatár a második zárthelyi dolgozathoz című feladatsorából származnak.

1. Egy üzem T_1 és T_2 termékeket gyárt. A T_1 termék 4 pénzegység, a T_2 termék 5 pénzegység nyereséget termel. Az üzem három különböző részlegből áll. A T_1 termék elkészítéséhez az egyes részlegekben rendre 2, 1, 1 óra szükséges, a T_2 termék elkészítéséhez 1, 3, 2 óra. Az első két részleg kapacitása napi 64-64 óra, a harmadik részleg kapacitása napi 44 óra. Milyen napi termelés maximalizálja az üzem nyereségét?
2. Egy vállalat T_1 és T_2 termékeket gyárt. A termékeket megmunkálása négy gépen történik. A T_1 termék megmunkálási ideje a gépeken rendre 1, 0, 2, 3 óra, a T_2 termék megmunkálási ideje 2, 1, 0, 4 óra. A gépek kapacitása rendre 320, 140, 120 és 800 óra. A T_1 termék 8 pénzegység, a T_2 termék 2 pénzegység nyereséget termel. Milyen napi termelés maximalizálja a vállalt nyereségét?
3. Három nemnegatív számot szeretnénk meghatározni úgy, hogy az első hétszeresének, a második tizennégyszeresének és a harmadik hatszorosának összege maximális legyen. Az első szám kétszeresének, a második négyszeresének és a harmadik szám összege ne legyen nagyobb 300-nál. Továbbá az első szám háromszorosának, a második szám kétszeresének és a harmadik szám összege legfeljebb 200 legyen. Mely számokat válasszuk?
4. Egy vállalat T_1 , T_2 és T_3 termékeket gyárt. A termékeket megmunkálása két gépen történik. A T_1 termék megmunkálási ideje a gépeken rendre 2 és 8 óra, a T_2 termék megmunkálási ideje 1 és 2 óra, a T_3 termék megmunkálási ideje 5 és 3 óra, A gépek kapacitása rendre 60 és 160 óra. A T_1 termék 18 pénzegység, a T_2 termék 8 pénzegység, a T_3 termék 4 pénzegység nyereséget termel. Milyen napi termelés maximalizálja a vállalt nyereségét?