

Gazdaságmatematika II. - 9. gyakorlat

dr. Földvári Attila

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

1. Egy vállalat T_1 , T_2 és T_3 termékeket gyárt. A termékek alapanyag igénye 2, 1 és 5 egységnyi. Az alapanyagból 60 egység áll rendelkezésre. A termékek szerelési költsége rendre 16, 2 és 8 pénzegység. A T_1 termék 8 pénzegység, a T_2 termék 2 pénzegység, a T_3 termék 3 pénzegység nyereséget termel. A vállalatnak 160 pénzegység nyeresésre van szüksége, hogy fejlődhessen. Milyen napi termelés minimalizálja a szerelési költségeket úgy, hogy a összes alapanyagot felhasználjuk és legalább a minimális nyereséget elérjük?
2. Egy kis nonprofit cég a húsvéti ünnepekre négy csokoládé figurát készít. Az egyes figurák elkészítésére rendre 8, 2, 14 és 4 dkg csokoládémassza szükséges. A cégnek 18 kg csokoládé áll rendelkezésére, melyet teljesen fel akar használni. A figurák előállításii költsége rendre 6, 4, 5 és 2 pénzegység; a bevétel 6, 2, 8 és 2 pénzegység. A cégnek 1400 pénzegység bevételre van szüksége a fennmaradáshoz. Milyen összetételben érdemes gyártani a figurákat, ha a cég minél kisebb gyártási költségre törekszik?
3. Egy üzem T_1 és T_2 termékeket gyárt. A termékek megmunkálása két gépen történik. A T_1 termék elkészítése az első gépen 3, a másodikon 4 órát vesz igénybe. A T_2 termék elkészítése az első gépen 4, a másodikon 6 órát vesz igénybe. A gépek 130 és 195 óra kapacitással rendelkeznek. A termékek szerelési ideje 1 óra és 2 óra. A szerelő műhely kapacitása 60 óra. A termékek eladási egységára 4 és 5 pénzegység. Milyen összetételben érdemes a termékeket gyártani, ha maximális bevételt szeretnénk elérni úgy, hogy a gépek kapacitását nem lépjük túl és a szerelés teljes kapacitással dolgozik?