

6. feladatlap

Készletgazdálkodás

1. Egy cukrászda termékeinek csomagolóanyagát egy nyomdától vásárolja. Az éves felhasználás jövőre várhatóan 15.000 db lesz. Egy tétel rendelési költsége 500 Ft. Egy doboz készletezési költsége 15 Ft/év. Éves szinten 250 munkanappal illetve 50 héttel számoljunk.

- a) Határozza meg az optimális rendelési tétel nagyságot?
- b) Határozza meg az optimális rendelési tétel nagyság melletti készletgazdálkodási költséget?
- c) Milyen gyakran kell feladnia a rendelést az optimális rendelési nagyság mennyisége mellett?
- d) Mikor kell feladnia a megrendelést, ha a rendelés teljesítésének átfutási ideje 4 nap?
- e) Mekkora készlet szintnél kell a rendelést feladni, a rendelés átfutási ideje 4 nap, és a cég vezetése úgy határoz, hogy 100 darabos biztonsági készletet¹ tart?
- f) Hogyan hat a készletezés költségére, ha heti gyakorisággal rendelünk?

2. Egy vállalat teljes igénye W alkatrészből 6400 darab, amit az év során egyenletes ütemben használnak fel. Az alkatrész beszerzési ára 2000 Ft/db. Egy darab alkatrész éves tartási költsége a beszerzési ár 10%-a, vagyis 200 Ft. A rendelési költség 2500 Ft/alkalom.

Határozzuk meg:

- Az optimális rendelési mennyiséget,
- A rendelések számát,
- A teljes készletezési költséget.

3. Egy sütőipari kft. a G alapanyagból 1280 kg-ot használ majd fel 2020-ban (ebből az anyagból nincs szükség biztonsági készletre). A szállítóval rendelésenként 886 forintos rendelési költségben állapodott meg (ez megegyezik a 2019. évi költséggel), az anyag fajlagos készlet tartási költsége 2520 forint. A kft. 2019-ben havonta rendelt, viszont 2020-ban már az EOQ modell szerinti rendelést szeretné alkalmazni.

Hány forintos megtakarítás érhető el az EOQ modell bevezetésével?

4. Egy kft. asztalok széles választékát kínálja a fogyasztóknak. Az egyik modell éves kereslete 100 db, a kereslet év közbeni eloszlás egyenletes. Az elkészült asztalokat 100000 forintos önköltségi áron veszik készletre.

A szerszámok, berendezések átállásának költsége 20000 forint. A kft. évi 10 %-os készlet tartási költséggel (az önköltségi ár százalékában) számol.

- a) Mekkora sorozatokban érdemes gyártani ezt az asztalt?
- b) Milyen gyakran érdemes indítani a termelési sorozatokat?
- c) Milyen tényezők ösztönözhetik a kft-t a termelési sorozat nagyság csökkentésére?

¹ Biztonsági készlet: az a készlet mennyiség, ami alá nem süllyedhet tartósan a készlet szint

Képletgyűjtemény

Teljes költség

$$TC = \text{Rendelésfeladási költség} + \text{Készlettartási költség}$$

$$TC = O * \frac{D}{Q} + C * \frac{Q}{2}$$

Optimális rendelési tétel nagyság

$$Q^* = \sqrt{\frac{2 * O * D}{C}}$$

Optimális készletgazdálkodási költség

$$TC^* = O * \frac{D}{Q^*} + C * \frac{Q^*}{2}$$

Optimális rendelésszám

$$\frac{D}{Q^*}$$

Jelölések

TC = éves összes készletezési költség

D = termék iránti szükséglet

O = egyszeri rendelési költség (átállási költség)

C = egységnyi készlet időszaki tartási költsége

Q = rendelésenként beszerzésre kerülő mennyiség

Q/2 = átlagkészlet

D/Q = évi rendelések száma

Q* = optimális rendelési mennyiség