A feladat gyakorlati tartalmának megfelelően csak az $x \geqq y > 0$, $0 \leqq z \leqq 100$ esetekkel foglalkozunk. Tekintsük előbb a gyorsan elintézhető eseteket.

Amennyiben $y = x$, úgy a készlet még az első napon elfogy; tovább csak az $y < x$ eseteket tekintjük.

Ha $z = 100$, akkor az áru a 2. napi selejtezésben fogy el.

Ha $z = 0$, akkor egyáltalán nem selejteznek, az első, a második, ..., az $(n-1)$-edik napi eladás után rendre $x - y$, $x - 2y$, ..., $x - (n-1)y$ kg áru marad, és az áru éppen az n-edik napon fogy el, ha $0 < x - (n-1)y \leqq y$, azaz ha

$$n - 1 < \frac{x}{y} \leqq n \quad (n \text{ egész szám}).$$

Vezessük be a készletből a selejtezés után megmaradó töredékre a $w = 1 - \dfrac{z}{100}$ jelölést, erre a már elintézettek alapján $0 < w < 1$. Egy tetszőleges n-edik nap elején ($n \geqq 2$), a selejtezés után az árukészlet

$$K_n = (\ldots\big((x-y)\cdot w - y\big)\cdot w - \ldots - y)\cdot w$$

lesz, feltéve, hogy ez pozitív. Itt $(n-1)$-szer szerepel y levonása is, a w-vel való szorzás is. Kellő alakítással

$$K_n = x \cdot w^{n-1} - y(w^{n-1} + w^{n-2} + \ldots + w^2 + 2) = xw^{n-1} - y \cdot \frac{w - w^n}{1 - w},$$

és ezt a készletet amellett az n sorszám mellett adják el az n-edik napon, amelyre

$$0 < xw^{n-1} - y\,\frac{w - w^n}{1 - w} \leqq y,$$

$$(0 <) \quad w^n \leqq \frac{wy}{x(1-w) + wy} < w^{n-1} \quad (< 1),$$

ugyanis a nevezőre $x(1-w)+wy > wy > 0$. Áttérve tízes alapú logaritmusokra, $\lg w < 0$ figyelembevételével feladatunk megoldása az az n egész szám, amelyre

(1) $$n \geqq \frac{\lg wy - \lg\big[x(1-w) + wy\big]}{\lg w} > n - 1,$$

(Az imént mondott nagyságviszony szerint a számláló szintén negatív.)

Összefoglalva, az áru kiárusítása

az 1. napon fejeződik be, ha $y = x$, z bármi;

a 2. napon fejeződik be, ha $y < x$ és $z = 100$;

és az n-edik napon a következő két feltétel pár mellett:

$$z = 0, \quad n - 1 < \frac{x}{y} \leqq n,$$
$$0 < z < 100, \quad n - 1 < r \leqq n,$$

ahol r az (1)-ben álló hányadost rövidíti.