

**Aurretiko argibideak**

- Probaren iraupena ordubetekoa izango da
- Erantzun sei ariketa hauetako bosti
- Ariketa bakoitzak 2 puntu balio du

1) Gozogle batek limoi- eta marrubi-tartak hornitzen ditu. 12 limoi-tarta eta 5 marrubi-tarta saltzen baditu, 520 €-ko etekina lortuko du. 8 limoi-tarta eta 10 marrubi-tarta saltzen baditu, 560 €-ko etekina lortuko du. Kalkulatu zer onura lortzen duen tarta mota bakoitzarekin.

2) Enpresa batek 500  $cm^3$ -ko bolumeneko estalkirik gabeko oinarri karratuko kutxak erabiltzen ditu. Etekinak optimizatzeko, kutxa horren neurriak kalkulatu behar ditu, ahalik eta merkeena izan dadin (azalera txikiena). Kalkulatu kutxa horren neurriak.

3) Irudikatu eta kalkulatu funtzio hauek mugatzen duten esparruaren azalera:

$$f(x) = x^2 - 4x + 4$$

$$g(x) = 2x - 1$$

4) Aztertu hazkunde- eta beherapen-tarteak, maximoak eta minimoak, eta egin funtzioaren gutxi gorabeherako marrazki bat:

$$f(x) = x^3 - 3x + 2$$

5) Galdeketa bat egin zaie 100 neraberi, ikastetxetik kanpo astean ikasten zenbat ordu ematen dituzten jakiteko. Datuak taula honetan jasotzen dira:

| Tartea     | (0, 3] | (3, 6] | (6, 9] | (9, 12] | (12, 15] |
|------------|--------|--------|--------|---------|----------|
| Maiztasuna | 25     | 30     | 20     | 15      | 10       |

Kalkulatu banaketaren moda, mediana, batezbesteko aritmetikoa eta desbideratze tipikoa, eta egizu dagokion histograma.

6) Ebatzi sistema eta ekuazio hau:

a)

$$\begin{aligned} -x + y + z &= 4 \\ 3x - y + 4z &= 13 \\ 4x + y - 3z &= -3 \end{aligned}$$

b)

$$\frac{x+1}{x-1} - \frac{x-1}{x+1} = \frac{8}{3}$$