

## **GINARRIZKO KONBINATORIA**

1. Hiru lanpostu desberdinetarako 20 hautagai daude. Zenbat era desberdinetan egoki daitezke lanpostuak?
2. Zenbat era desberdinetan jesar daitezke 10 pertsona 4 pertsonentzako kapazitatea duen eserleku baten?
3. 4 sistema-analista daude, hauetariko hiruk lehenengo lana eta batek bigarren lana egin behar badute. Zenbat era desberdinetan egoki daitezke lanak?
4. Kutxa batean hamar bola daude, bost gorriak, bi zuriak eta hiru urdinak izanik.
  - a) Zenbat era desberdinetan ordena daitezke kolore berdineko bolak bereizezinak badira?
  - b) Zenbat era desberdinetan ordena daitezke kolore berdineko bolak desberdinak badira?
5. Lau pertsonetako zenbat lagin osa daitezke guztira 25 pertsona badaude?
6. Matematiko bik eta hiru fisikok osatutako batzorde bat sortzeko bost matematiko eta zazpi fisiko daude. Zenbat era desberdinetan sor genezake batzordea hurrengo kasuetan?
  - a) Batzordean edozein matematiko eta edozein fisiko egon daiteke.
  - b) Fisiko konkretu bat batzordean egon behar da.
  - c) Bi matematiko konkretu ezin dira batzordean batera egon.
7. Pertsona batek balio desberdinetako bost txanpon baditu, zenbat batura desberdin egin daitezke?
8. 100 hautagaitik 5 ingeniari kontratatzen badira, zenbat era desberdinetan aukera daitezke bost hautagai hauek?
9. Gozotegi batean sei pastel daude (desberdinak), zenbat era desberdinetan aukera daitezke lau pastel (berdinak edo desberdinak)?
10. Anek hamabi lagun ditu eta hauetariko sei afaltzera gonbidatu nahi ditu.
  - a) Zenbat talde desberdin egin ditzake?
  - b) Bi lagun ezkondu badaude eta biak afaltzera gonbidatu nahi baditu, zenbat talde desberdin egin ditzake?
  - c) Lagunetako lau emakumeak badira eta Anek afarian bi emakume egotea nahi badu, zenbat talde desberdin egin ditzake?

11. Hiru mutil eta bi neska badaude

- a) Zenbat era ezberdinetan eser daitezke ilaran?
- b) Neskak elkarrekin eta mutilak elkarrekin esertzen badira?
- c) Neskak bakarrik jar daitezke elkarren ondoan.

12. Zenbat zenbaki kapikua egongo dira 000 eta 999 zenbakien artean?

Eraitzak

1. 6840

2. 5040

3. 4

4. a) 2520; b) 10!

5. 12650

6. a) 350 ; b) 150; c) 315

7. 31

8. 75.287.250

9. 126 (pastel berdina errepikatu badaiteke); 15 (pastel guztiak desberdiak badira)

10. a) 924; b) 210; c) 420

11. a) 120; b) 24; c) 24

12. 90 ("aaa" motako zenbakiak kontsideratuz); 81 ("aba" motako zenbakiak kontsideratuz)