

- 11.13.** Kod ANSI stosowany w oprogramowaniu komputerowym przyporządkowuje znakom graficznym ośmiocyfrowe ciągi złożone z cyfr 0 lub 1. Ile różnych znaków graficznych można zakodować stosując ten kod?
- 11.14.** Pan Kowalski założył w swojej firmie zamek z czterocyfrowym kodem. Aby mógł łatwiej zapamiętać wybrał taki kod, w którym suma dwóch pierwszych cyfr jest równa 12, a suma dwóch ostatnich cyfr 10. Ile miał możliwości wyboru kodu?
- 11.15.** W spotkaniach piłkarskiej rundy wiosennej, liczącej 16 zespołów, gra każdy z każdym. Każdy mecz sędziuje trzech arbitrow. Oblicz koszt sędziowania spotkań w rundzie, jeżeli każdy z arbitrow otrzymuje 100 zł za jeden mecz.
- 11.16.** W pewnym mieście przebudowano centralę telefoniczną z sześciocyfrowymi numerami wprowadzając numery siedmiocyfrowe. Przyjęto, że cyfry w numerze mogą powtarzać się dowolnie. Oblicz, ilu abonentów może obsłużyć nowa centrala, jeżeli wykluczmy wszystkie numery zaczynające się od zera a dołączymy numery telefoniczne trzycyfrowe, zaczynające się cyfrą 9.
- 11.17.** W turnieju szachowym rozegrano 66 partii. Ilu było graczy, jeżeli każdy szachista grał z każdym jeden raz?
- 11.18.** Dwaj uczestnicy turnieju szachowego rozegrali po cztery partie każdy i wycofali się z dalszej gry. Pozostali zawodnicy kontynuowali rozgrywki. Podczas turnieju rozegrano 86 partii. Ilu uczestników rozpoczęło turniej szachowy?
- 11.19.** Zaprzyjaźniona grupa liczy 9 osób.
- Spotykając się ze sobą każdy wita się z każdym. Ile będzie różnych powitań?
  - W okresie świątecznym wszyscy przesyłają do siebie nawzajem życzenia. Ile sms-ów świątecznych prześlą?
- 11.20.** Wśród 20 zdjęć jest 9 zdjęć portretowych Kasi. Wyciągamy losowo 3 zdjęcia. Oblicz, ile jest możliwości wylosowania:
- jednego portretu Kasi,
  - dwóch portretów Kasi,
  - trzech portretów Kasi.
- 11.21.** Dla sześciu osób, będących w podróży, należy zarezerwować pokoje dwuosobowe lub trzyosobowe. Na ile sposobów można dokonać rezerwacji pokoi, jeżeli w motelu jest 6 pokoi trzyosobowych i 10 pokoi dwuosobowych?
- 11.22.** Na egzaminie zdający losuje 4 pytania. Oblicz, ile jest możliwości, że odpowie on pozytywnie na co najmniej 3 pytania, jeżeli umie odpowiedzieć tylko na 20 spośród dwudziestu pięciu przygotowanych pytań egzaminacyjnych.
- 11.23.** Na okręgu zaznaczono pięć różnych punktów. Oblicz, ile można narysować różnych wielokątów wypukłych, których wierzchołkami są zaznaczone punkty.

