

Pravilo vključitev in izključitev, 1. del

1. Koliko števil med 1 in 1000 je deljivih vsaj z enim od števil 6, 7 ali 10?
2. Koliko je petmestnih števil, pri katerih je
 - (a) vsaj ena števka enaka 9?
 - (b) vsaj ena števka enaka 9 ali 8?
 - (c) vsaj ena števka enaka 9 in vsaj ena števka enaka 8?
3. Koliko števil med 1 in 1000, ki so
 - (a) deljiva s 6 in niso deljiva z 10?
 - (b) deljiva z 8 in niso deljiva z 10?
 - (c) deljiva s 6 ali 8, a niso deljiva z 10?
4. Na koliko načinov lahko razporedimo črke J, A, Z, T, I in M v zaporedje, ki ne vsebuje niti podzaporedja JAZ niti podzaporedja TI ?
5. Na koliko načinov lahko n različnih predmetov razporedimo v 5 različnih škatel tako, da je vsaj ena škatla prazna?
6. Poslovodja trgovskega centra v turističnem kraju je opazil, da je med kupci veliko tujcev. Sklenil je poslati vseh 20 prodajalcev na tečaje tujih jezikov. Vsak prodajalec se mora naučiti enega jezika izmed 9 izbranih, vsakega od teh 9 jezikov se mora naučiti vsaj po en prodajalec. Na koliko načinov se lahko prodajalce pošlje na tečaje tujih jezikov? Nalogo rešite z uporabo pravila vključitev in izključitev.