

VISOKA ŠKOLA STRUKOVNIH STUDIJA ZA VASPITAČE I POSLOVNE  
INFORMATIČARE – SIRMIJUM

Studijski program: Vaspitač dece predškolskog uzrasta

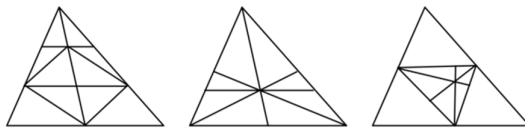
Predmet: Zanimljiva matematika  
ZBIRKA ZADATAKA

## KOLIČINA

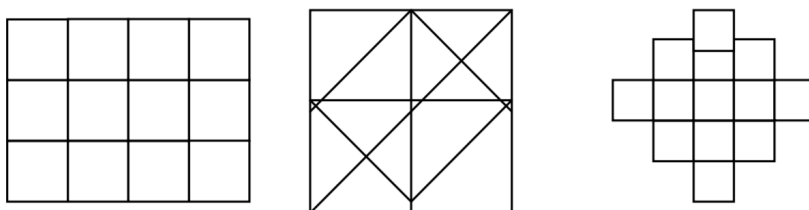
- 1) Dati su skupovi  $A=\{1,2,3,4,5,7,9\}$  i  $B=\{2,3,5,6,8,9\}$ 
  - a) Nacrtati Venove dijagrame skupova  $A$  i  $B$ .
  - b) Odrediti  $A \cap B, A \cup B, A \setminus B, B \setminus A$
- 2) Za dati skup navesti bar dva prava podskupa  $A = \{1, a, b, 3, d\}$ .
- 3) Odredi relaciju skupova  $D=\{b,c,o,g,r,a,d\}$ ,  $E=\{k,r,a,lj,e,v,o\}$
- 4) Od 38 učenika jednog razreda 20 učenika govori engleski jezik, a 24 nemački. Engleski, nemački i kineski govori 5, engleski i nemački 9, samo nemački 6, a engleski i kineski 10. Koliko učenika govori samo kineski?
- 5) Od 35 učenika jednog odeljenja, 20 učenika uči engleski jezik, 11 učenika uči ruski a 10 ne uči nijedan od ova dva jezika. Koliko učenika uči engleski i ruski jezik?
- 6) Sportisti su na olimpijadi osvojili ukupno 46 medalja. Od toga su 35 srebrne i bronzane, a 27 zlatne i srebrne. Koliko kojih medalja je osvojeno?
- 7) Od 40 turista 15 govori engleski, a 20 francuski jezik. Koristeći Venov dijagram odrediti koliko turista ne govori ni jedan od ova dva jezika ako se zna da 6 turista govori oba jezika.
- 8) Od 30 učenika jednog razreda njih 19 je odgovaralo matematiku, 17 francuski, 11 istoriju, matematiku i francuski 12, istoriju i matematiku 7, francuski i istoriju 5, a sva tri predmeta 5 učenika.
  - a) Koliko ih je odgovaralo istoriju, a nije matematiku?
  - b) Koliko učenika je odgovaralo dva predmeta?
  - c) Koliko ih je odgovaralo samo francuski?
- 9) Od 70 učenika petog razreda njih 27 su članovi dramske sekcije, 32 pevaju u horu a 22 su sportisti. U dramskoj sekciji ima 16 članova hora, u horu ima 6 sportista, u dramskoj ima 8 sportista. Trojica sportista posećuju i hor i dramsku sekciju. Koliko njih su samo sportisti?
- 10) Jedna je internetska trgovina sportske obuće zaprimila ukupno 200 narudžbi za dva različita modela obuće  $A$  i  $B$ . Od toga je 125 narudžbi modela  $A$ , a 102 modela  $B$ . Trgovina je prodavala samo modele  $A$  i  $B$ . Koliko je bilo narudžbi obaju modela?
  - a) Koliko učenika nije ni u jednoj sekciji?
  - b) Koliko je narudžbi samo modela  $A$ , a koliko samo modela  $B$ ?

## OBLIK

11) Koliko ima duži i koliko trouglova na sledećim slikama:



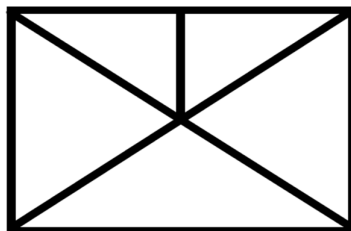
12) Koliko duži, a koliko trouglova, kvadrata i pravougaonika se može uočiti na datim slikama ?



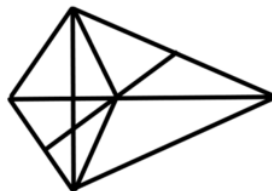
13) Koliko ima duži i koliko trouglova na sledećoj slici:



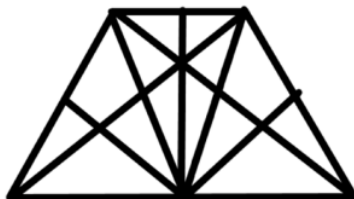
14) Koliko ima duži i koliko trouglova na sledećoj slici:



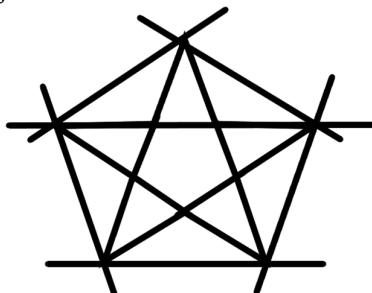
15) Koliko duži, a koliko trouglova i mnogouglova se može uočiti na datim slikama ?



16) Koliko trouglova i mnogouglova se može uočiti na slici:

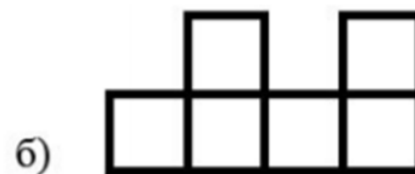
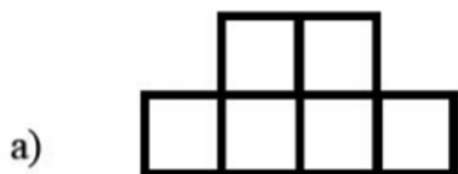


17) Koliko ima duži na sledećoj slici:



18) Odrediti najmanji broj kocki (K) potreban da se dobije raspored prikazan na slici:

(a) gledan spreda, (b) gledan sa strane.



## VEROVATNOĆA

- 19) U korpi se nalaze 10 belih , 7 crvenih i 5 zelenih kuglica. Koliko najmanje, ne gledajući , treba izvaditi kuglica iz korpe da bi među njima bilo kuglica svih boja?
- 20) Odredi verovatnoću da iz špila od 52 karte izvučemo kralja ili keca.
- 21) Kolika je verovatnoća da iz špila od 52 karte izvučemo damu ili karo?
- 22) Koja je verovatnoća da pri bacanju dva novčića padne bar jedno pismo?
- 23) Kolika je verovatnoća da, pri bacanju kockice, dobijemo broj koji je deljiv sa 2 ili sa 3?
- 24) Od 7 crvenih para rukavica, koliko najmanje rukavica moramo izvući da bi izvukli 1 par?
- 25) Od 10 rozih i 5 plavih kuglica, koliko kuglica treba da izvadimo nasumice da bi smo bili sigurni da su među njima 2 raznobojne?
- 26) Nepismeno dete sastavlja reči od sledećih slova: a,a,a,e,i,k,m,m,t,t. Odrediti verovatnoću da će sastaviti reč: matematika.
- 27) Odrediti verovatnoću da se od slova i, l, s, t, formira jedna od reči list ili stil.
- 28) Na osam listića papira su napisani brojevi 2,4,6,7,8,11,12,13 i na slučajan način se biraju dva listića. Izračunati verovatnoću da će zbir brojeva sa odabranih listića biti veći od 15.
- 29) Daca je krenula na trening, ali je zaboravila čarape. Vratila se u sobu, međutim svetlo ne radi. Daca zna da u ladicu ima 10 pari belih, 10 pari crnih i 11 pari zelenih čarapa. Ali, sve čarape su izmešane. Koliko čarapa Daca mora uzeti kako bi bila sigurna da će imati najmanje jedan par čarapa iste boje?

## LOGIČKI ZADACI

30) Dodaj određene operacijske znake ili zagrade tako da se dobije broj jedan

$$1\ 2\ 3 = 1$$

$$1\ 2\ 3\ 4 = 1$$

$$1\ 2\ 3\ 4\ 5 = 1$$

$$1\ 2\ 3\ 4\ 5\ 6 = 1$$

$$1\ 2\ 3\ 4\ 5\ 6\ 7 = 1$$

$$1\ 2\ 3\ 4\ 5\ 6\ 7\ 8 = 1$$

$$1\ 2\ 3\ 4\ 5\ 6\ 7\ 8\ 9 = 1$$

31) Napiši sve trocifrene brojeve koristeći cifre 7, 5, 1

32) Koliko se svega četvorocifrenih brojeva može napisati pomoću cifara 0 i 1?

33) Četrdeset stubova ograde postavljeno je na rastojanju 4m jedan od drugog po pravoj liniji. Kolika je dužina te ograde?

34) Koji broj, u redu brojeva 0, 1, 3, 6, 10, 15, 21 .. sledi posle broja 21?

35) U mračnom predsoblju nalazi se 8 pari papuča.

Koliko papuča treba uzeti da bi se među njima našla bar dva para papuča?

36) Sima ima 12 olovaka: onoliko zelenih koliko i žutih, crvenih dva puta više od plavih. Koliko ima zelenih, crvenih, plavih i žutih olovaka?

37) U jednoj porodici bilo je mnogo dece. Sedmoro od njih je volelo kupus, šestoro šargarepu, petoro grašak. Četvoro je volelo i kupus i šargarepu, troje kupus i grašak, a dvoje šargarepu i grašak. Jedan je podjednako voleo i kupus i šargarepu i grašak. Koliko je dece bilo u porodici?

38) U jednom dvorištu bile su zajedno ovce, i kokoške, koje su imale zajedno 99 glava i nogu. Bilo je dva puta više kokošaka nego ovaca. Koliko je u dvorištu bilo kokošaka a koliko ovaca?