

# IGRA:

# Opiši me i

# smjesti me!



The game Set me up! was created within the project SciMaG - Science&Math educational games from preschool to university. The project is co-funded by the Erasmus+ Program of the European Union, KA220-SCH – Cooperation partnerships in school education (023-1-HR01-KA220-SCH-000165485).



Co-funded by  
the European Union

## Kako igrati igru?

Za uspješno igranje bit će potrebno: razvrstavanje skupova elemenata prema zadanim kriterijima, uočavanje istih i/ili različitih svojstava pojedinih skupova elemenata, uočavanje kriterija po kojem su različiti elementi sastavljeni u isti skup, ... Sretno!

Svaka igra ima dvije podvarijante:

- Smjesti me
- Opiši me

Varijanta Smjesti me je jednostavnija. Međutim, ako za pojedinu igru riješite varijantu Smjesti me odmah ćete znati varijantu rješenja Opišite me. I obrnuto, iz teksta zadatka varijante Opiši me lako ćete odrediti rješenje varijante Smjesti me. Upravo zato ... odlučite se unaprijed koju ćete varijantu rješavati 😊

U varijanti **Smjesti me** cilj je razvrstati elemente prema zadanim uputama i kriterijima. Dok je u varijanti **Opiši me** potrebno otkriti kriterije prema kojima su elementi razvrstani u skupove.

## Kako provjeriti svoje rješenje?

Rješenja varijante Smjesti me možete provjeriti tako da pogledate sliku u varijanti Opiši me. A rješenje varijante Opiši me najlakše je provjeriti u tablici s rješenjima na kraju ove knjižice.

## IGRE (tema: geometrijski oblici)

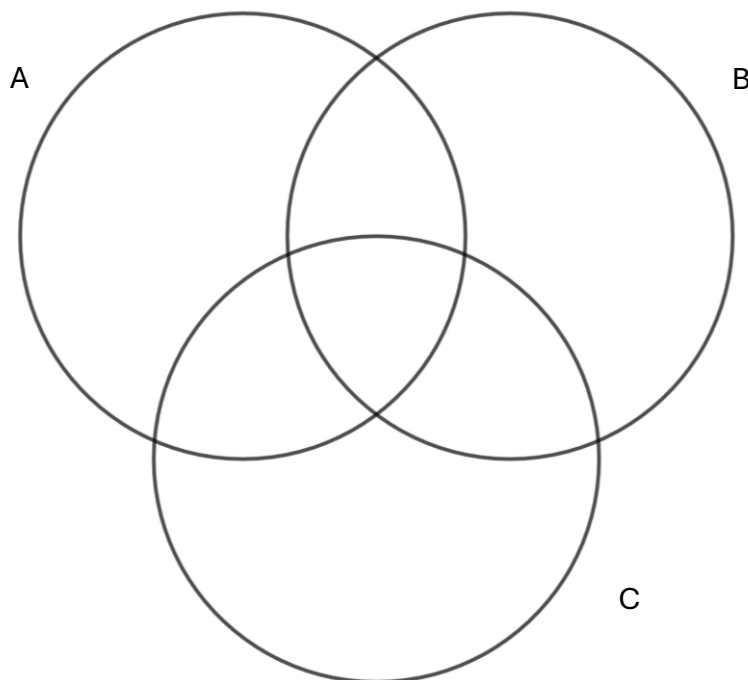
### IGRA G1 (smjesti me)

Složi skupove A, B i C čija je unija skup {kocka, kvadar, tetraedar, okatedar, dodekaedar, ikozaedar, četverostrana piramida, petorostrana prizma} tako da vrijedi:

svi elementi skupa A su prizme

svi elementi skupa B su pravilna tijela

svi elementi skupa C su piramide



## IGRA G1 (opiši me)

### KRITERIJI

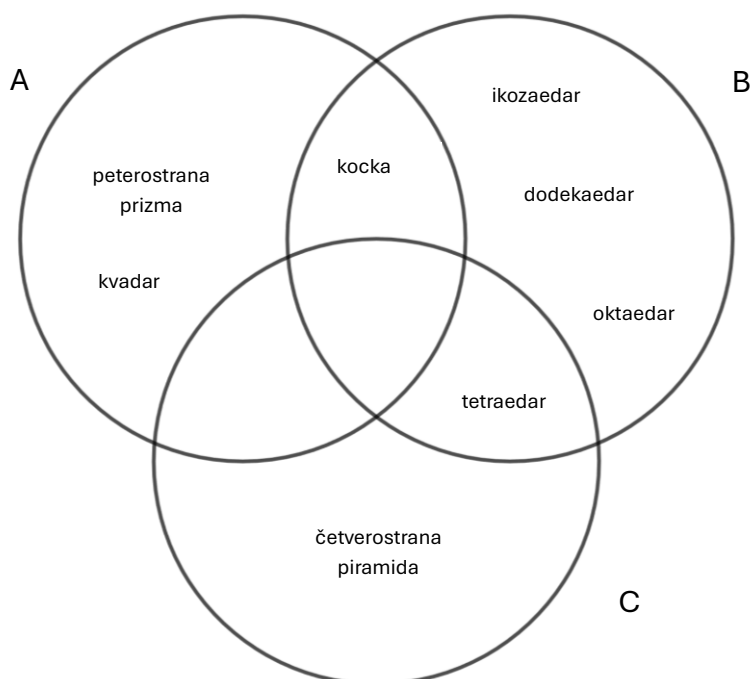
K1: svi elementi skupa su pravilna tijela

K2: svi elementi skupa su obla tijela

K3: svi elementi skupa su piramide

K4: svi elementi skupa su prizme

K5: svi elementi skupa su pravilni mnogokuti



**Zadatak :** Po kojem su kriteriju razvrstani elementi u skupovima A, B i C?

**Rješenje :**

SKUP	KRITERIJ
<b>A</b>	
<b>B</b>	
<b>C</b>	

## IGRA G2 (smjesti me)

Složi skupove A, B i C čija je unija podskup skupa koji sadrži sljedeće oblike:

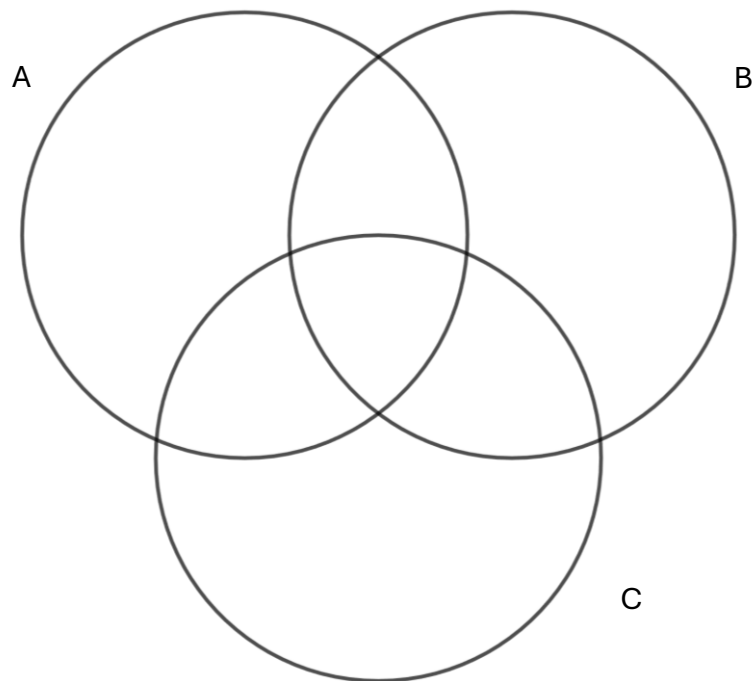


tako vrijedi:

svi elementi skupa A su četverokuti

svi elementi skupa B su paralelogrami

svi elementi skupa C su pravilni likovi



## IGRA G2 (opiši me)

### KRITERIJI

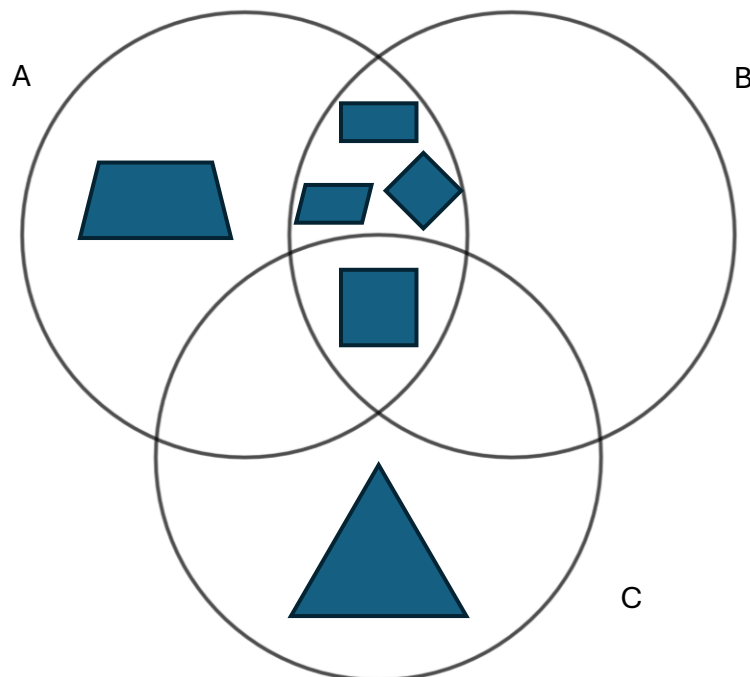
K1: elementi skupa su paralelogrami

K2: svi elementi skupa su trokuti

K3: svi elementi skupa su četverokuti

K4: svi elementi skupa su pravilni mnogokuti

K5: svi elementi skupa imaju barem jedan pravi kut



**Zadatak :** Po kojem su kriteriju razvrstani elementi u skupovima A, B i C?

**Rješenje :**

SKUP	KRITERIJ
<b>A</b>	
<b>B</b>	
<b>C</b>	

## IGRE (tema: skupovi brojeva)

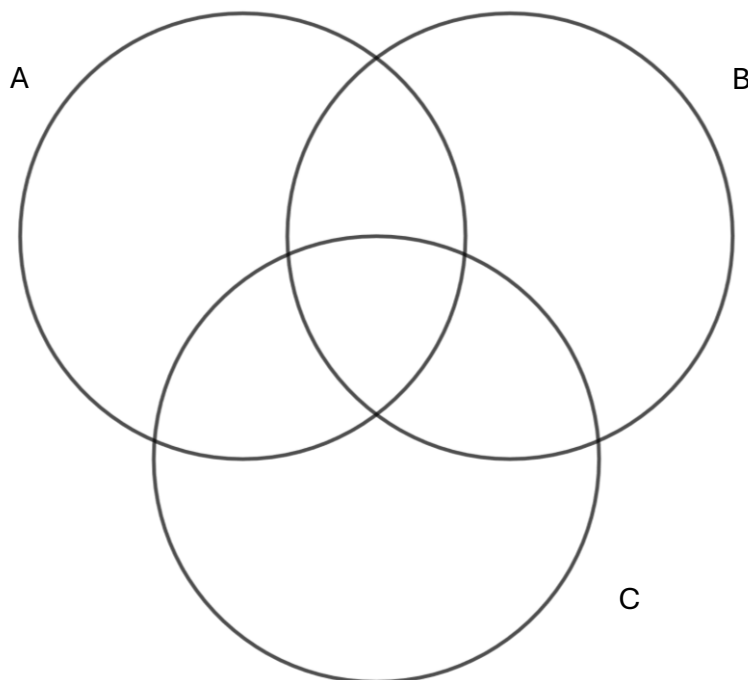
### IGRA B1 (smjesti me)

Složi skupove A, B i C koji imaju po 5 elemenata, a čija je unija skup  $\{2,3,6,8,10,12,13,20\}$  tako da vrijedi:

svi elementi skupa A su parni brojevi

svi elementi skupa B su prirodni brojevi veći ili jednaki 1

svi elementi skupa C sadrže prirodne brojeve manji ili jednaki 10



## IGRA B1 (opiši me)

### KRITERIJI

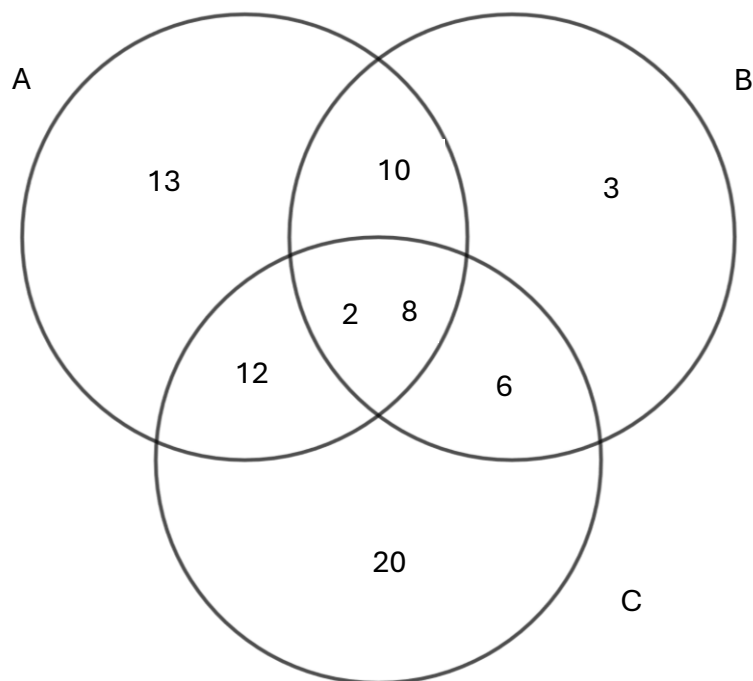
K1: svi elementi skupa su prosti brojevi

K2: svi elementi skupa su parni brojevi

K3: svi elementi skupa su neparni brojevi

K4: svi elementi skupa su brojevi veći ili jednaki 1

K5: svi elementi skupa su brojevi manji ili jednaki 10



**Zadatak :** Po kojem su kriteriju razvrstani elementi u skupovima A, B i C?

**Rješenje :**

SKUP	KRITERIJ
<b>A</b>	
<b>B</b>	
<b>C</b>	

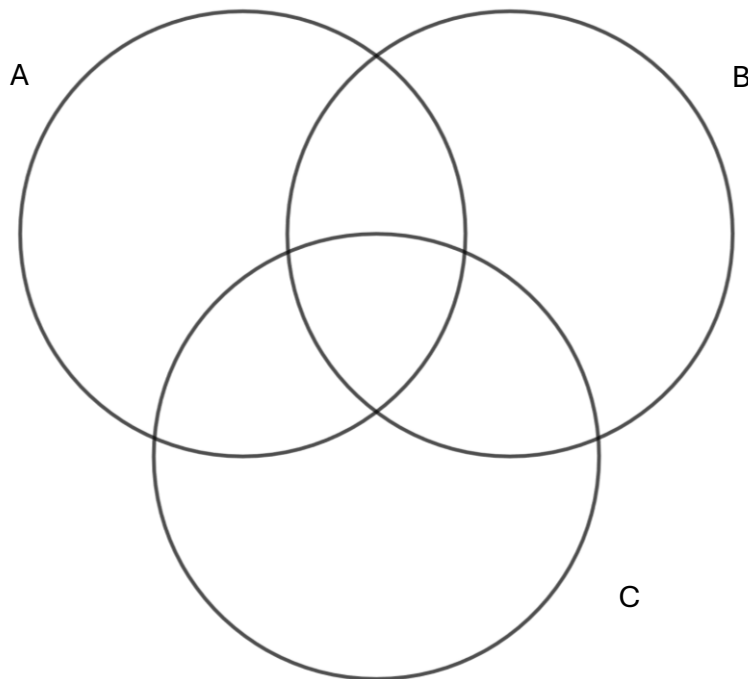
### IGRA B2 (smjesti me)

Složi skupove A, B i C koji imaju po 5 elemenata, a čija je unija skup  $\{-5, 0, 1, 3, 4, 9, 10, 13\}$  tako da vrijedi:

svi elementi skupa A su neparni brojevi

svi elementi skupa B su elementi skupa  $\langle -5, 9 \rangle$

svi elementi skupa C su djelitelji od broja 420



## IGRA B2 (opiši me)

### KRITERIJI

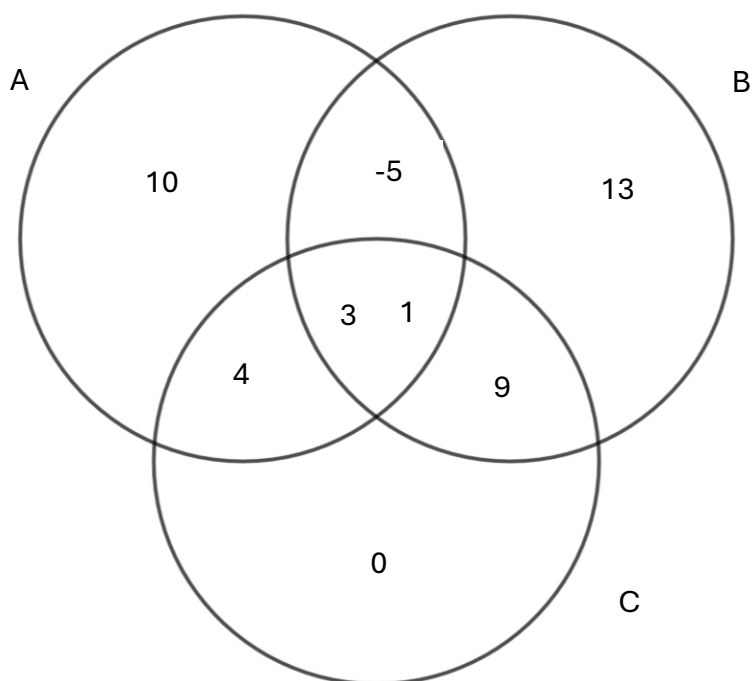
K1: svi elementi skupa su prosti brojevi

K2: svi elementi skupa parni brojevi

K3: svi elementi skupa su neparni brojevi

K4: svi elementi skupa su elementi skupa  $\langle -5, 9 \rangle$

K5: svi elementi skupa su djelitelji od broja 420



**Zadatak :** Po kojem su kriteriju razvrstani elementi u skupovima A, B i C?

**Rješenje :**

SKUP	KRITERIJ
<b>A</b>	
<b>B</b>	
<b>C</b>	

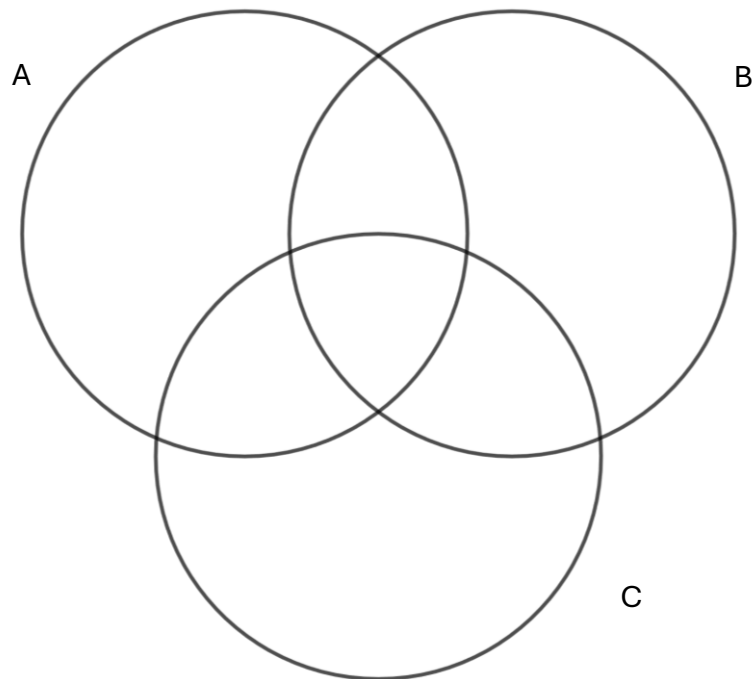
### IGRA B3 (smjesti me)

Složi skupove A, B i C koji imaju po 5 elemenata, a čija unija je skup  $\{-11, -4, 0, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 11\}$  tako da vrijedi:

svi elementi skupa A su prosti brojevi

svi elementi skupa B su parni brojevi

svi elementi skupa C su relativno prosti s brojem 3



### IGRA B3 (opiši me)

#### KRITERIJI

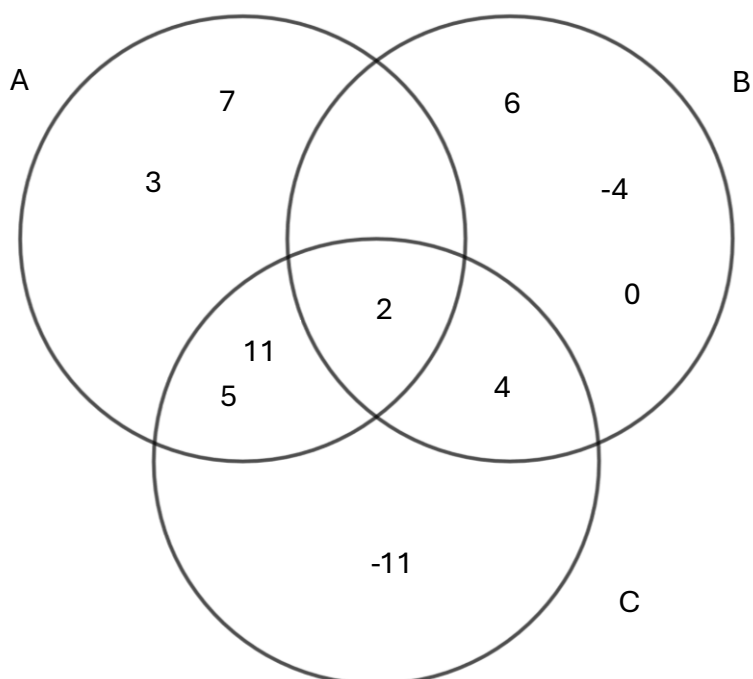
K1: svi elementi skupa su prosti brojevi

K2: svi elementi skupa su parni brojevi

K3: svi elementi skupa su neparni brojevi

K4: niti jedan element skupa nije pozitivan broj

K5: svi elementi skupa relativno su prosti s brojem 3



**Zadatak :** Po kojem su kriteriju razvrstani elementi u skupovima A, B i C?

**Rješenje :**

SKUP	KRITERIJ
<b>A</b>	
<b>B</b>	
<b>C</b>	

## IGRE (tema: interdisciplinarno)

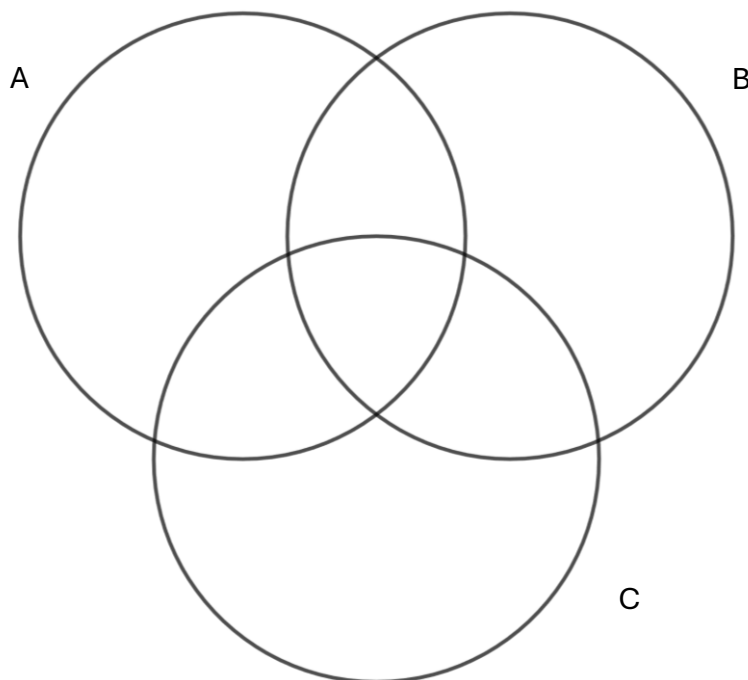
### IGRA I1 (smjesti me)

Složi skupove A, B i C čija je unija skup lopti za sljedeće sportove: košarka, nogomet, mali nogomet, odbojka, tenis, badminton, stolni tenis, ragbi; tako da vrijedi:

svi elementi skupa A su lopte za sportove u kojima se smije igrati nogom

svi elementi skupa B su lopte za sportove koji se igraju preko mreže

svi elementi skupa C su lopte za ekipne sportove koji imaju najviše 15 igrača na terenu



## IGRA I1 (opiši me)

### KRITERIJI

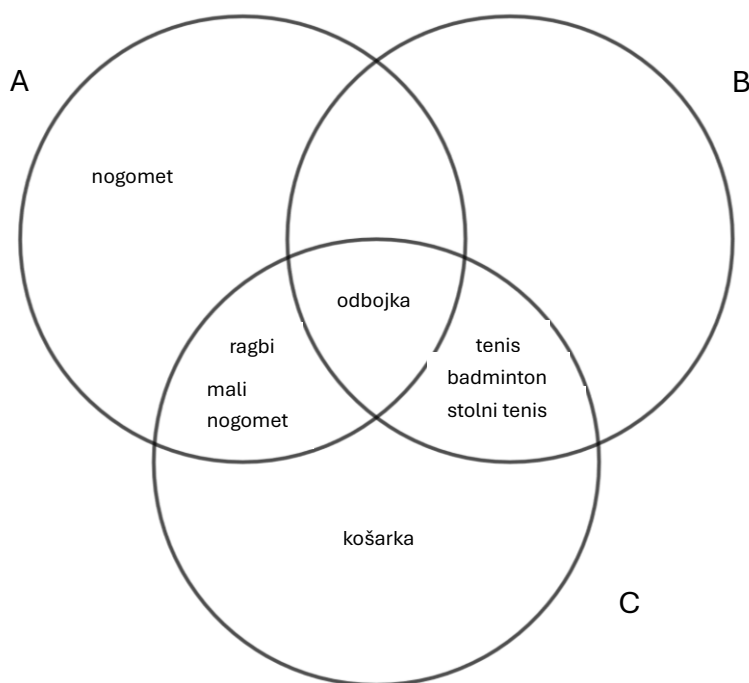
K1: svi elementi skupa su lopte za ekipne sportove koji imaju najviše 15 igrača na terenu

K2: svi elementi skupa su lopte za sportove koji se mogu igrati nogom

K3: svi elementi skupa su lopte za sportove koji imaju golmana u ekipi

K4: svi elementi skupa su lopte za sportove koji se igraju preko mreže

K5: svi elementi skupa su lopte za sportove koji se igraju pojedinačno



**Zadatak :** Po kojem su kriteriju razvrstani elementi u skupovima A, B i C?

**Rješenje :**

SKUP	KRITERIJ
<b>A</b>	
<b>B</b>	
<b>C</b>	

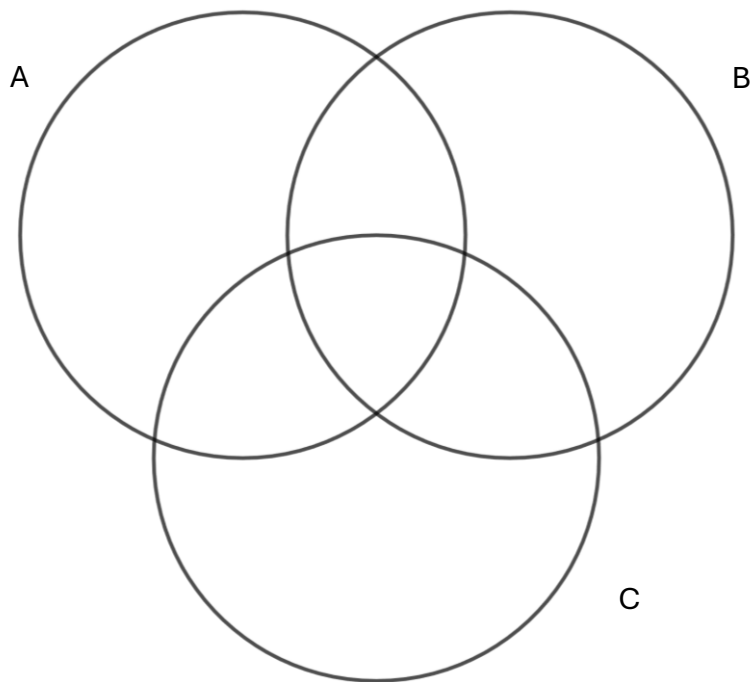
### IGRA I2 (smjesti me)

Složi skupove A, B i C koji imaju po 5 elemenata, a čija je unija skup {LUBENICA, kruška, RAJČICA, krumpir, jabuka, TIKVICA, šljiva, LIMUN, BUNDEVA, brokula} tako da vrijedi:

svi elementi skupa A napisani su plavom bojom

svi elementi skupa B su voće

svi elementi skupa C su napisani tiskanim slovima



## IGRA I2 (opiši me)

### KRITERIJI

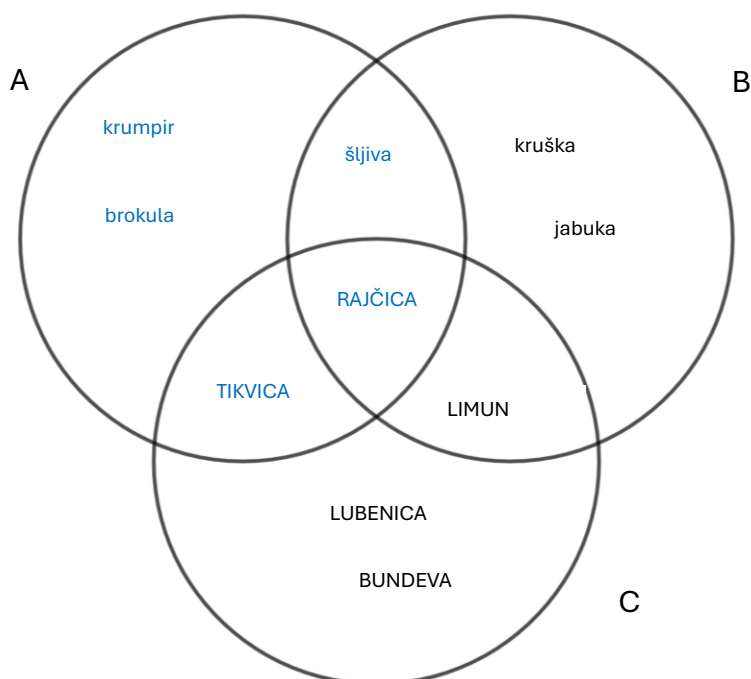
K1: svi elementi skupa su voće

K2: svi elementi skupa su povrće

K3: svi elementi skupa napisani su tiskanim slovima

K4: svi elementi skupa napisani su plavom bojom

K5: svi elementi skupa napisani su crnom bojom



**Zadatak :** Po kojem su kriteriju razvrstani elementi u skupovima A, B i C?

**Rješenje :**

SKUP	KRITERIJ
<b>A</b>	
<b>B</b>	
<b>C</b>	

## RJEŠENJA

<b>IGRA</b>	OTOPINA	<b>IGRA</b>	OTOPINA	<b>IGRA</b>	OTOPINA
<b>I1</b>	K2, K4, K1	<b>G1</b>	K4, K1, K3	<b>B1</b>	K4, K5, K2
<b>I2</b>	K4, K1, K3	<b>G2</b>	K3, K2, K4	<b>B2</b>	K5, K3, K4
				<b>B3</b>	K1, K2, K5