

<p>Obrazac Metodičkih preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda predmetnih kurikuluma i međupredmetnih tema za osnovnu i srednju školu</p>	
<b>OSNOVNI PODATCI</b>	
<b>Ime i prezime</b>	Antonela Matajić
<b>Zvanje</b>	Diplomirani učitelj razredne nastave s pojačanim programom iz nastavnog predmeta matematika
<b>Naziv škole u kojoj ste trenutačno zaposleni</b>	Osnovna škola Rajić
<b>Adresa elektroničke pošte</b>	antonela.matajic@skole.hr
<b>Naslov Metodičkih preporuka</b>	Skupovi - uvježbavanje
<b>Predmet (ili međupredmetna tema)</b>	Matematika
<b>Za međupredmetnu temu navesti u okviru kojeg nastavnoga predmeta, sata razrednika ili izvannastavne aktivnosti se izvodi.</b>	
<b>Razred</b>	5.
<b>OBVEZNI ELEMENTI</b>	
<b>Odgajno-obrazovni ishod (oznaka i tekst iz kurikuluma predmeta ili međupredmetnih tema objavljenih u NN )</b>	<p>MAT OŠ B.5.2.Prikazuje skupove i primjenjuje odnose među njima za prikaz rješenja problema.</p> <p>MAT OŠ E.5.1.Barata podacima prikazanim na različite načine.</p>



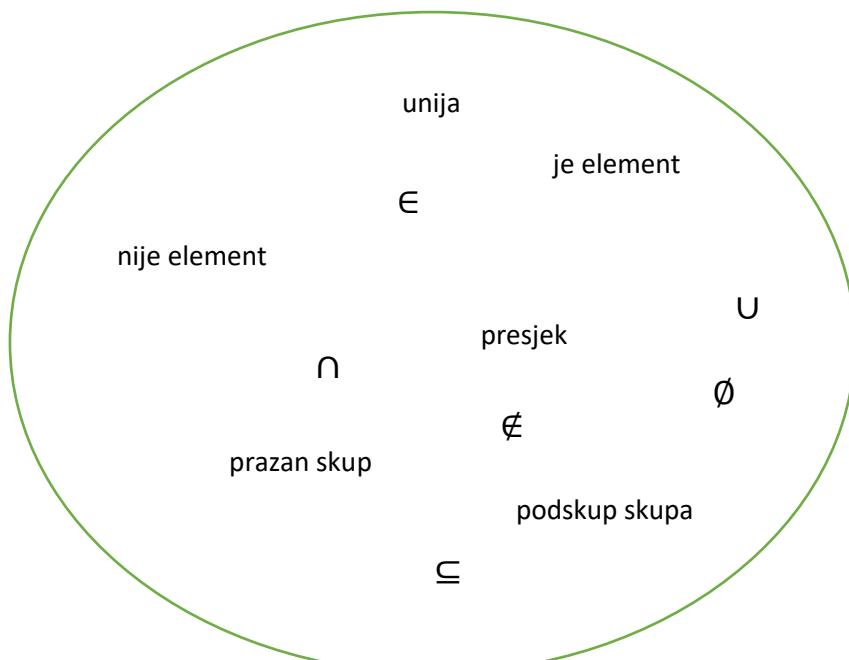
**Tijek nastavnog  
sata**

**UVODNI DIO SATA (5 minuta)**

Kroz razgovor s učenicima ponavljamo osnovne sadržaje vezane uz skupove.

Učenici ispunjavaju spajalicu:

Spoji matematičku oznaku s točnim pojmom.



Nakon rješavanja [spajalice \(u prilogu\)](#) učenici u paru zamijene svoje radove te ih samostalno ispravljaju i upisuju broj bodova. Učitelj provjerava točnost izvršenja zadatka.

**SREDIŠNJI DIO SATA (35 minuta)**

**AKTIVNOST 1 (svi materijali su u [prilogu](#))**

Učenici u paru rješavaju listić. Svaki par dobije list A4 sa nacrtanim skupovima i 20 kartica sa slikama koje su numerirane.

Zadatak:

Zadani su skupovi:

$$A = \{1, 2, 4, 6, 7, 10, 11\}$$

$$B = \{3, 4, 5, 6, 10, 11, 12\}$$

$$C = \{5, 6, 7, 8, 9, 11\}$$

Odredi:

$$A \cap B =$$

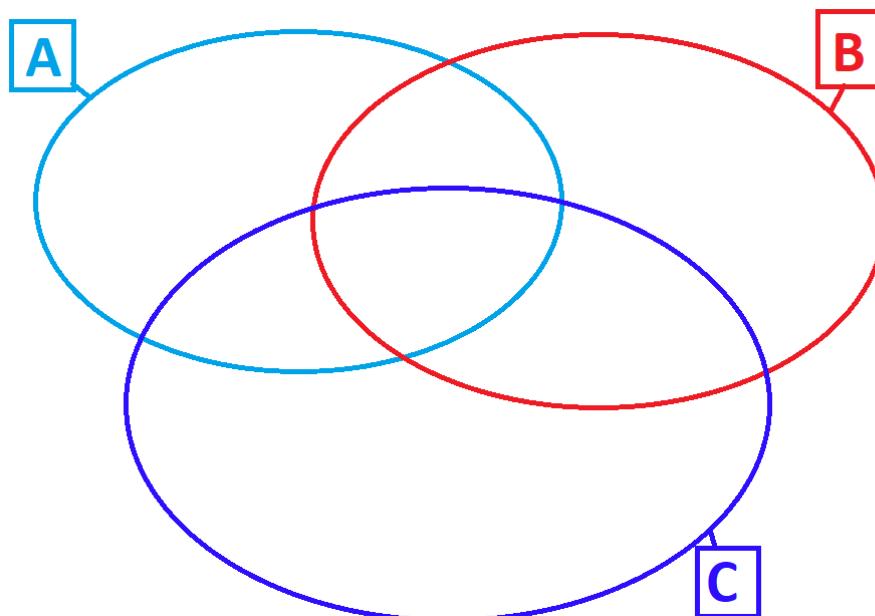
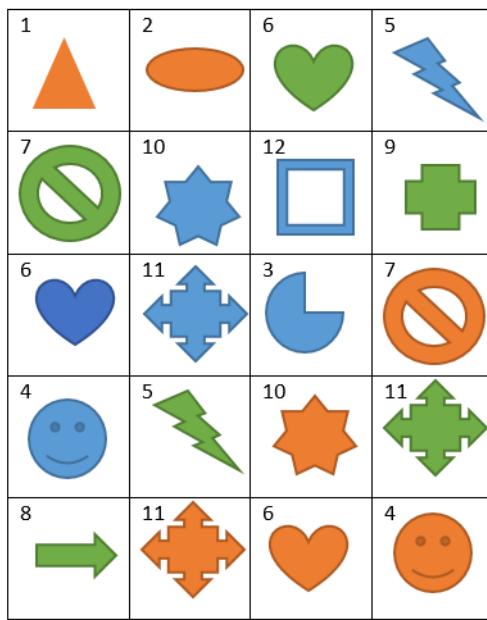


$$A \cap C =$$

$$C \cap B =$$

$$A \cap B \cap C =$$

Nalijepi sličice na odgovarajući dio slike. Neka vam pomogne prethodni zadatak gdje ste odredili presjek skupova. Slika mora odgovarati tim podatcima.





Pogledaj sliku i odgovori.

Prema kojem svojstvu (obilježju) su elementi podijeljeni u skupove?

Nakon izvršene aktivnosti svi parovi stavlju svoj rad na ploču u isto vrijeme.  
Zajedno pregledavamo i komentiramo točnost rješenja.

#### AKTIVNOST 2

Učenici rade u paru.

1. Zapiši skup A čiji su elementi svi parni brojevi veći od 10 i manji od 30.
2. Zapiši skup B čiji su elementi višekratnici broja 4 manji od 36.
3. Zapiši skup C čiji su elementi djeljivi i sa 2 i sa 3 i manji od 40.

Promotri skupove i odredi:

- a)  $A \cap B =$   
b)  $A \cap C =$   
c)  $B \cap C =$   
d)  $A \cap B \cap C =$

Prikaži skupove Vennovim dijagramima.

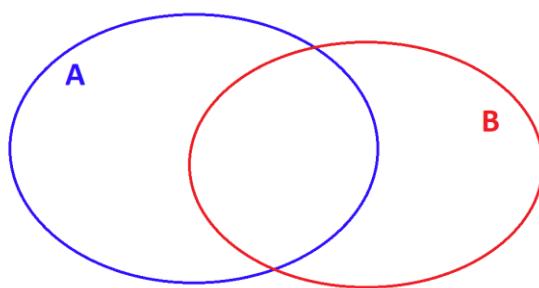
Zadatak za učenika s prilagodbom sadržaja (listić je u [prilogu](#)).

Zadani su skupovi A i B.

$$A=\{N, O, V, S, K, A\}$$

$$B=\{V, O, Ć, A, R, I, C, E\}$$

Upiši elemente na dijagram.



Odredi:

a)  $A \cap B =$

b)  $A \cup B =$

Dodatni zadatak:

Učenici su za obrok dobili voće: jabuke, kruške i banane.

5 učenika voli jabuke.

6 učenika voli kruške.

4 učenika voli banane.

2 učenika voli i jabuke i kruške.

1 učenik voli sve tri vrste voća.

3 učenika vole banane i kruške.

Prikaži Vennovim dijagramima skupove J(jabuka), K(kruška) i B(banana).

Koliko učenika ima u razredu?

Učenici prezentiraju svoja rješenja razredu i provjeravaju točnost istih.

ZAVRŠNI DIO SATA (5 minuta)

Učenici rješavaju kviz,

[https://www.bookwidgets.com/play/5J5RKK?teacher\\_id=5087538621448192](https://www.bookwidgets.com/play/5J5RKK?teacher_id=5087538621448192)

Učenici dobiju povratnu informaciju kroz ostvaren broj bodova u odnosu na ukupan. Zajedno analiziramo uspješnost i na čemu treba još poraditi.

Zadavanje domaćeg rada.

<b>Opis svih aktivnosti (što</b>	UČENICI:
----------------------------------	----------



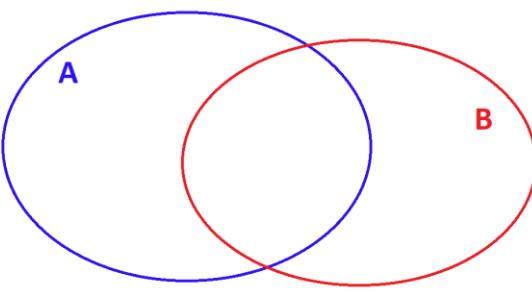
<b>rade učenici, a što učitelj/nastavnik)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- rješavaju spajalicu i međusobno se vrednuju</li><li>- rješavaju zadatke iz Aktivnosti 1, lijepe elemente i odgovaraju na pitanja</li><li>- prezentiraju svoj rad</li><li>- rješavaju dodatni zadatak</li><li>- rješavaju kviz</li></ul> <p><b>UČITELJ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- priprema i dijeli materijale</li><li>- pomaže prilikom vršnjačkog vrednovanja</li><li>- daje pravovremene povratne informacije</li><li>- moderira tijek sata, obilazi učenike, savjetuje, potiče i pomaže</li><li>- zadaje domaći rad</li></ul>
<b>Sadržaji koji se koriste u aktivnostima</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- <a href="#"><u>spajalica</u></a></li><li>- <a href="#"><u>listić sa zadatcima i dodatni materijali</u></a> za Aktivnost 1</li><li>- <a href="#"><u>listić</u></a> za učenike sa prilagodbom sadržaja</li><li>- dodatni zadatak</li><li>- <a href="#"><u>kviz</u></a></li></ul>
<b>Primjeri vrednovanja za učenje, vrednovanja kao učenje ili naučenog uz upute</b>	<p>VREDNOVANJE ZA UČENJE</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- rješavanje spajalice</li><li>- kviz u završnom dijelu sata</li></ul> <p>VREDNOVANJE KAO UČENJE</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- međusobno ispravljanje i vrednovanje zadataka (vršnjačko vrednovanje)</li><li>- istovremeno izlaganje svih radova i vrednovanje od strane ostalih učenika u odnosu na druge radove</li></ul>
<b>Razrađeni problemski zadaci, zadaci za poticanje kritičkog razmišljanja, kreativnosti i/ili istraživački zadaci; ovisno o predmetu i nastavnoj temi</b>	<p>Zadatak</p> <p>Učenici su za obrok dobili voće: jabuke, kruške i banane.</p> <p>5 učenika voli jabuke.</p> <p>6 učenika voli kruške.</p> <p>4 učenika voli banane.</p> <p>2 učenika voli i jabuke i kruške.</p> <p>1 učenik voli sve tri vrste voća.</p> <p>3 učenika vole banane i kruške.</p>



	<p>Prikaži Vennovim dijagramima skupove J(jabuka), K(kruška) i B(banana).</p> <p>Koliko učenika ima u razredu?</p>
<b>DODATNI ELEMENTI<sup>1</sup></b>	
Poveznice na više odgojno-obrazovnih ishoda različitih predmeta ili očekivanja međupredmetnih tema	<p>OSOBNI I SOCIJALNI RAZVOJ</p> <p>osr A.2.1. Razvija sliku o sebi.</p> <p>osr A.2.4. Razvija radne navike.</p> <p>osr B.2.2. Razvija komunikacijske kompetencije.</p> <p>osr B.2.4. Suradnički uči i radi u timu.</p> <p>UČITI KAKO UČITI</p> <p>uku A.2.3. Kreativno mišljenje</p> <p>Učenik se koristi kreativnošću za oblikovanje svojih ideja i pristupa rješavanju problema.</p> <p>uku A.2.4. Kritičko mišljenje</p> <p>Učenik razlikuje činjenice od mišljenja i sposoban je usporediti različite ideje.</p> <p>ORABA INFORMACIJSKE I KOMUNIKACIJSKE TEHNOLOGIJE</p> <p>ikt A.2.2. Učenik se samostalno koristi njemu poznatim uređajima i programima.</p>
Aktivnost u kojima je vidljiva interdisciplinarnost	
Aktivnosti koji obuhvaćaju prilagodbe za učenike s teškoćama	<p><u>Listić:</u></p> <p>Zadani su skupovi A i B.</p> <p>A={N, O, V, S, K, A}</p> <p>B={V, O, Ć, A, R, I, C, E}</p> <p>Upiši elemente na dijagram</p>

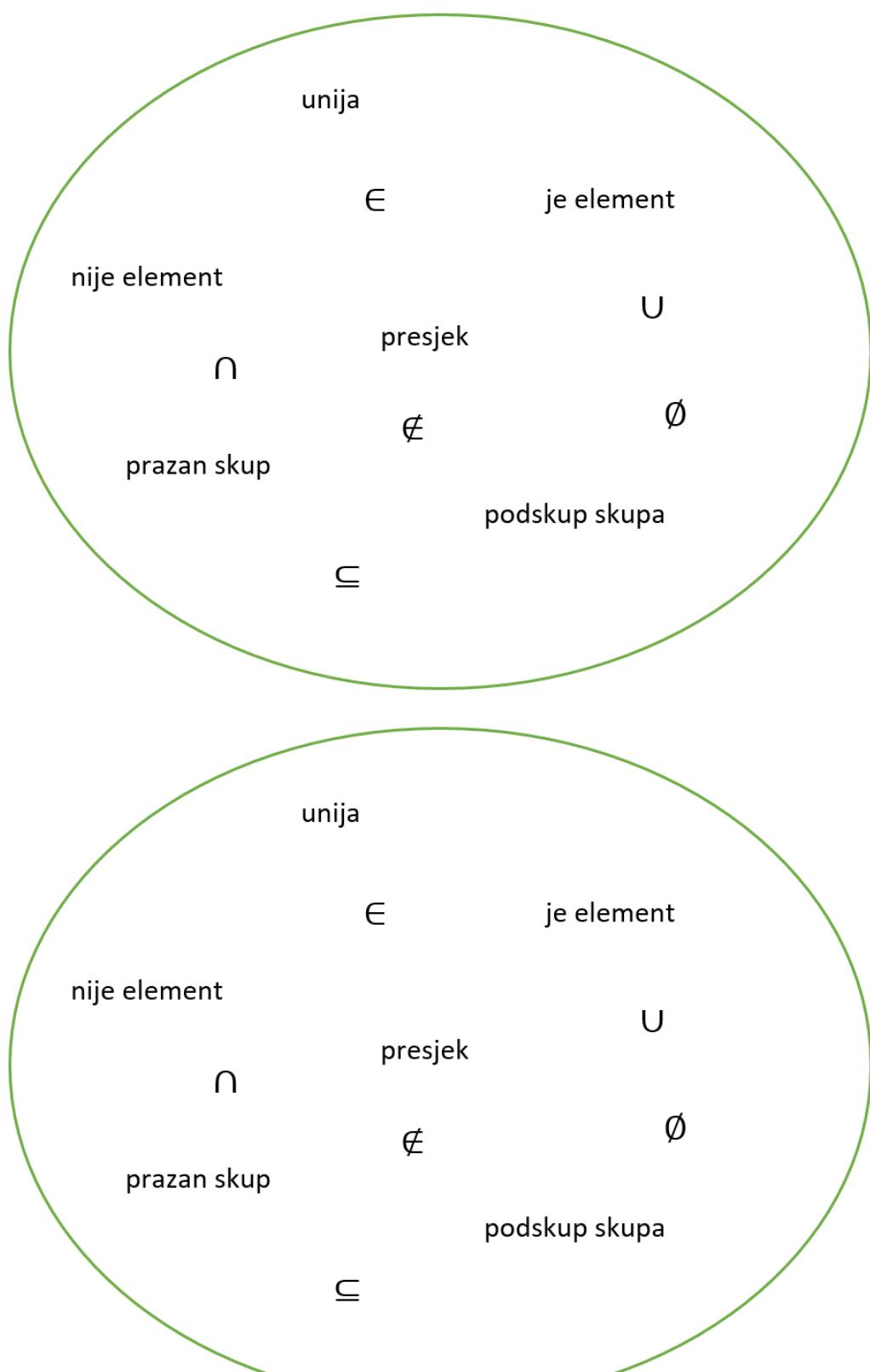
<sup>1</sup> Sastavni elementi prijave koji omogućuju dodanu vrijednost provedbi javnog poziva. Nisu obavezni, ali nose dodatne bodove u skladu s kriterijima procjene Metodičkih preporuka.



	 <p>Odredi:</p> <p>a) <math>A \cap B =</math></p> <p>b) <math>A \cup B =</math></p>
Aktivnosti za motiviranje i rad s darovitim učenicima	<p>Zadatak</p> <p>Učenici su za obrok dobili voće: jabuke, kruške i banane.</p> <p>5 učenika voli jabuke.</p> <p>6 učenika voli kruške.</p> <p>4 učenika voli banane.</p> <p>2 učenika voli i jabuke i kruške.</p> <p>1 učenik voli sve tri vrste voća.</p> <p>3 učenika vole banane i kruške.</p> <p>Prikaži Vennovim dijagramima skupove J(jabuka), K(kruška) i B(banana).</p> <p>Koliko učenika ima u razredu?</p>
Upute za kriterijsko vrednovanje kompleksnih problemskih zadataka i/ili radova esejskoga tipa	
Projektni zadaci (s jasnim scenarijima, opisima	



aktivnosti, rezultatima projekta, vremenskim okvirima)	
Poveznice na multimedijске i interaktivne sadržaje	<p>Svi materijali su autorsko djelo.</p> <p>Kviz:</p> <p><a href="https://www.bookwidgets.com/play/5J5RKK?teacher_id=5087538621448192">https://www.bookwidgets.com/play/5J5RKK?teacher_id=5087538621448192</a></p> 
Prijedlozi vanjskih izvora i literature	





Materijali za aktivnost 1

Listić

Zadatak:

Zadani su skupovi:

$$A = \{1, 2, 4, 6, 7, 10, 11\}$$

$$B = \{3, 4, 5, 6, 10, 11, 12\}$$

$$C = \{5, 6, 7, 8, 9, 11\}$$

Odredi:

$$A \cap B =$$

$$A \cap C =$$

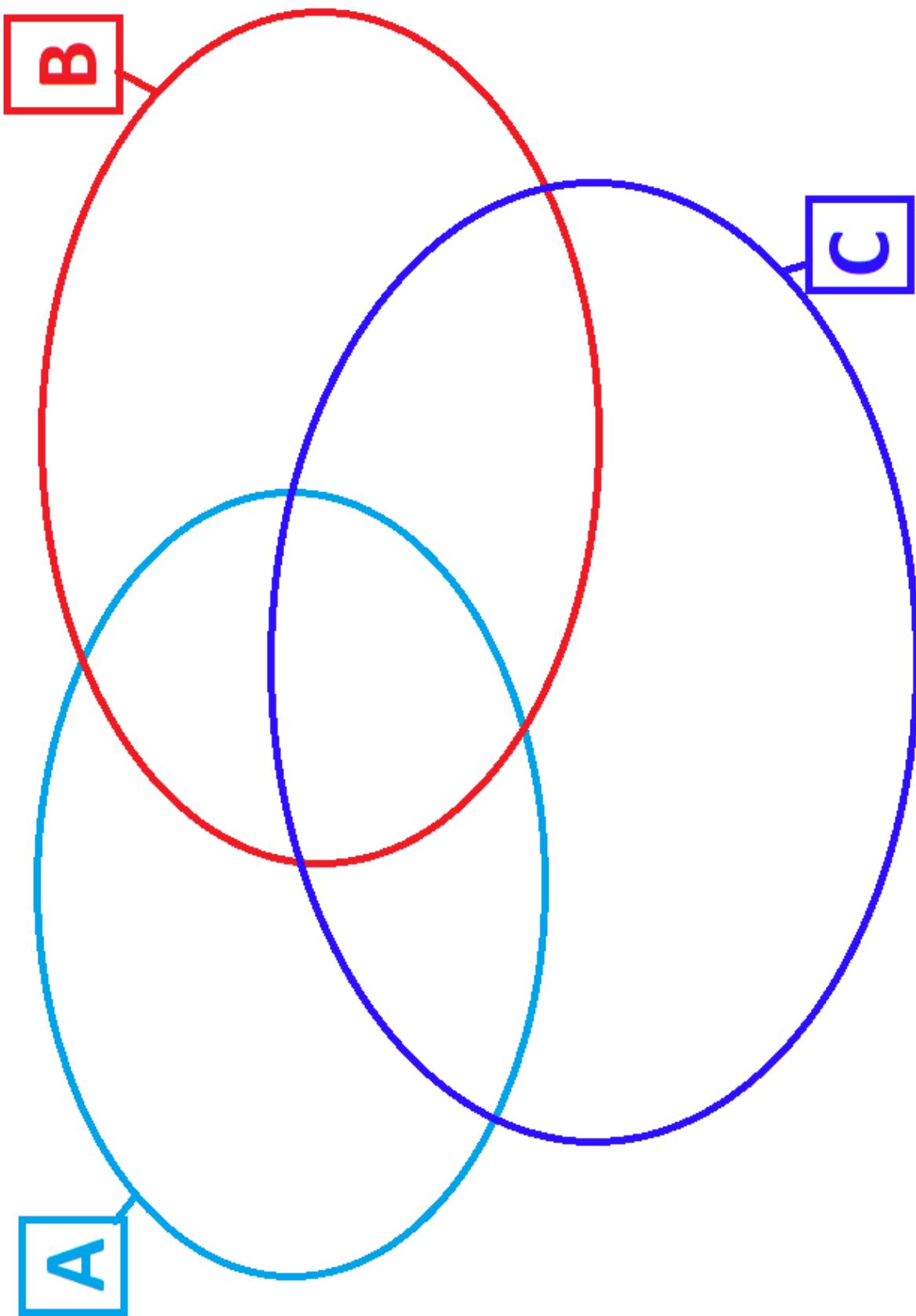
$$C \cap B =$$

$$A \cap B \cap C =$$

Nalijepi sličice na odgovarajući dio slike. Neka vam pomogne prethodni zadatak gdje ste odredili presjek skupova. Slika mora odgovarati tim podatcima.

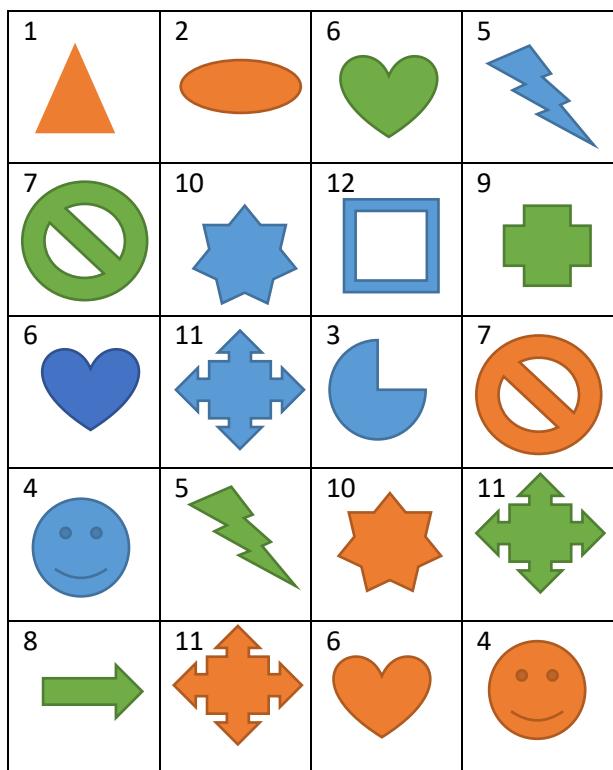
Nakon postavljanja sličica na odgovarajuće mjesto pogledaj skupove i odgovori.

Prema kojem svojstvu (obilježju) su elementi podijeljeni u skupove?





Listić – kartice za ispis



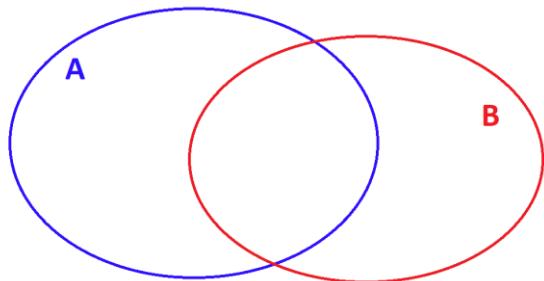
Zadatak za učenike sa prilagodbom sadržaja

Zadani su skupovi A i B.

$$A = \{N, O, V, S, K, A\}$$

$$B = \{V, O, Ć, A, R, I, C, E\}$$

Upiši elemente na dijagram.



Odredi:

a)  $A \cap B =$

b)  $A \cup B =$