

Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

Građevinski i arhitektonski fakultet Osijek

3. srpnja 2023. godine

## Dodatna provjera znanja, vještina i sposobnosti

### Test 2

### Provjera sposobnosti percepcije prostora

Sveučilišni prijediplomski studij  
Arhitektura i urbanizam

#### Upute i napomene pristupnicima:

Listove sa zadacima možete koristiti za bilježenje rješenja: oni se neće ispravljati niti bodovati. Pažljivo pročitajte upute uz svaki zadatak.

Kada ste gotovi rješenja označite ili upišite na **LISTU ZA ODGOVORE**. Na primjer:

18. zadatak    10 bodova

1	2	X	4	5
---	---	---	---	---

27. zadatak    15 bodova

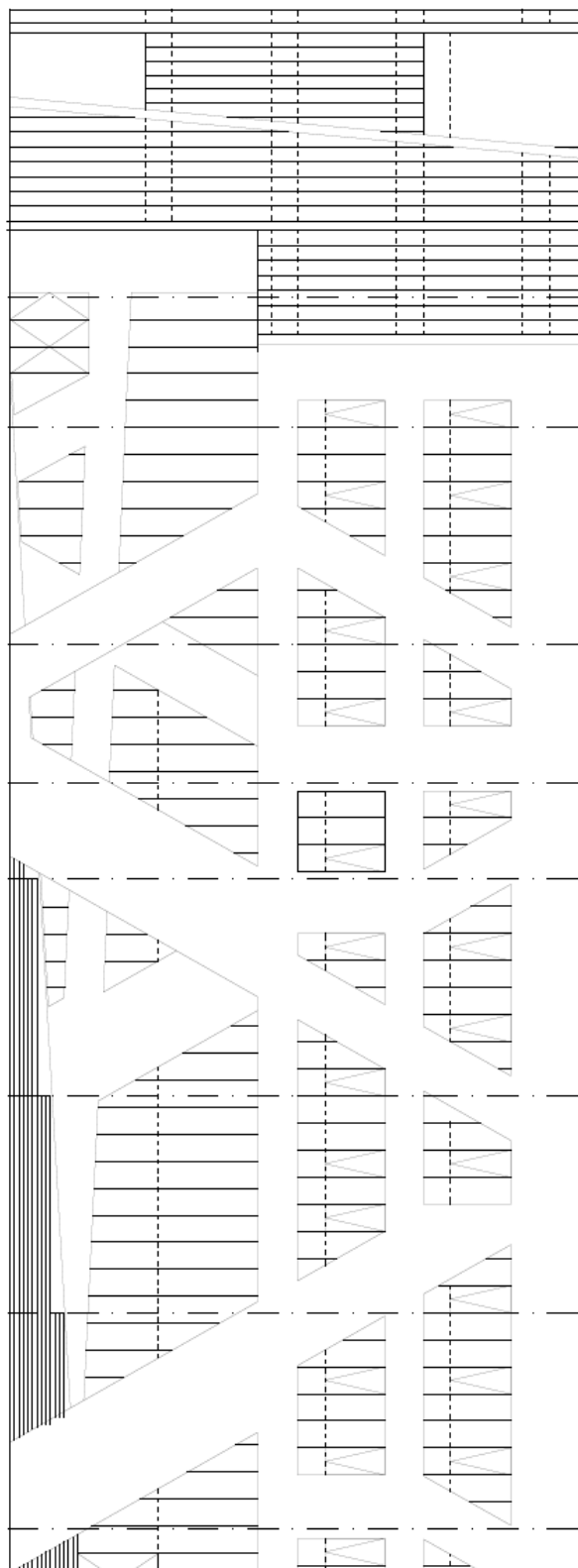
A   B   C   D   E

3	2	5	1	4
---	---	---	---	---

Na LISTU ZA ODGOVORE koristite isključivo kemijsku olovku, obavezno ispunite odgovore na sva pitanja i nemojte ispravljati odgovore. Osim odgovora na pitanja LIST ZA ODGOVORE ne smije sadržavati druge bilješke ili skice, jer se u suprotnom neće priznavati bodovi.

Uz svaki zadatak napisan je i broj bodova za točno riješen cijeli zadatak. U testu nema negativnih bodova.

U testu je moguće ostvariti ukupno 300 bodova.



**1. zadatak      5 bodova**

---

Nalazite se ispred zgrade Građevinskog i arhitektonskog fakulteta Osijek koju su projektirali Dinko Peračić i Roman Šilje. Procijenite visinu ulaznog prostora (od poda do spuštenog stropa – označeno bijelom crtkanom linijom sa strelicama).

*Broj uz točan odgovor označite na listu za odgovore. Samo je jedan odgovor točan.*

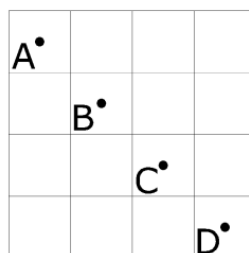
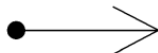


1. Visina je 540 cm
2. Visina je 450 cm
3. Visina je 350 cm
4. Visina je 620 cm
5. Visina je 280 cm

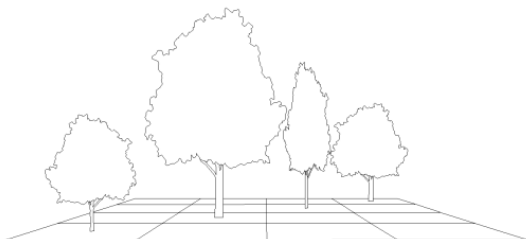
**2. zadatak      10 bodova**

Na tlocrtu zemljišta dimenzija 20 m x 20 m u poljima označenim slovima A-D zasađena su stabla. U vrijeme sadnja sve drveće je bilo visoko 100 cm. U polju A zasađeno je stablo koje raste 50 cm godišnje. U polju B zasađeno je stablo koje raste 125 cm godišnje. U polju C zasađeno je stablo koje raste 100 cm godišnje. U polju D zasađeno je stablo koje raste 75 cm godišnje. Kako izgleda pogled na drveće s mjesta označenim strelicom nakon 8 godina od sadnje?

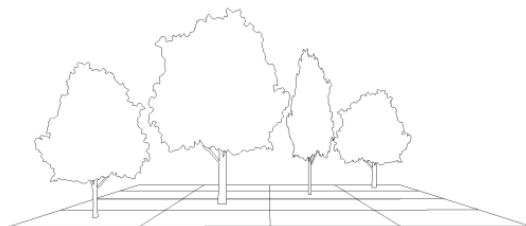
*Broj uz točan odgovor označite na listu za odgovore. Samo je jedan odgovor točan.*



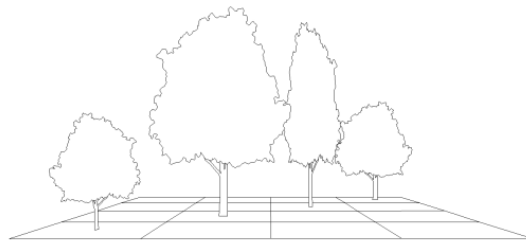
1



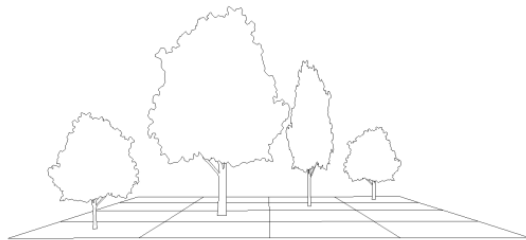
3



2

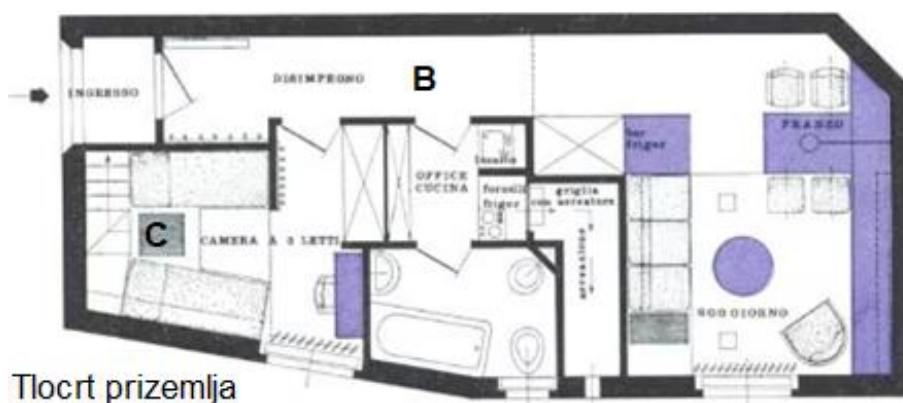


4

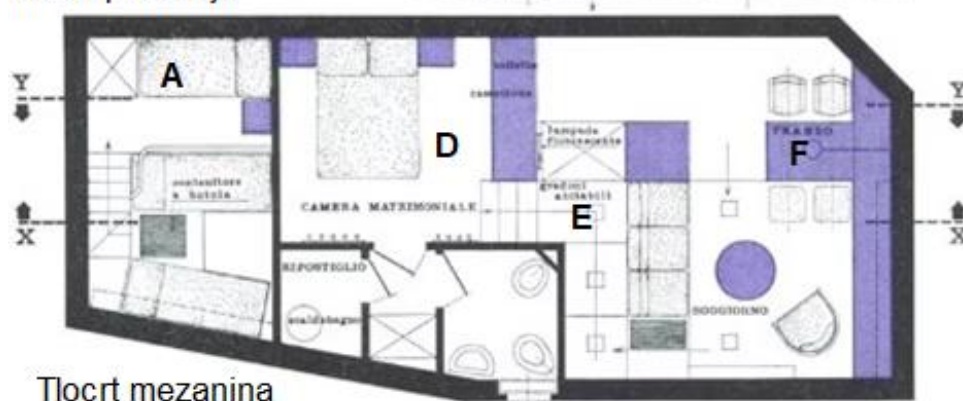


### 3. zadatak 40 bodova

Prikazani su nacrti stana koje je projektirao Joe Colombo 1968. po metodi *maksimalne pogodnosti za život u minimalnom prostoru*. Metodu karakterizira oblikovanje interijera na različitim uporabnim nivoima uz zadržavanje vizualnog kontinuiteta i kromatskog jedinstva.



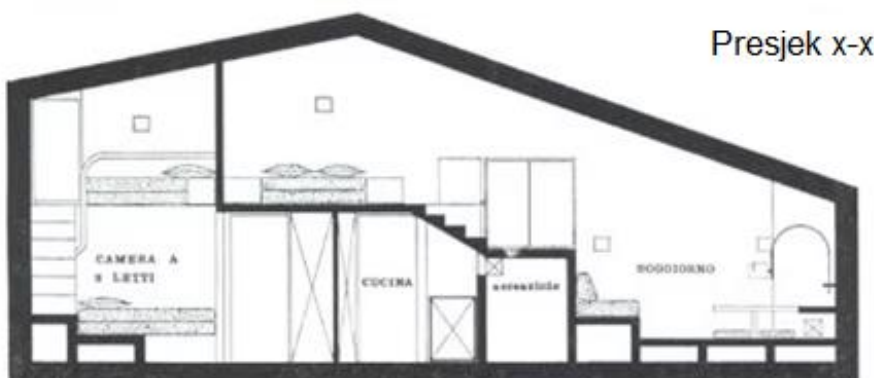
Tlocrt prizemlja



Tlocrt mezanina



Presjek y-y



Presjek x-x

- 3.1. Na nacrtima su prikazani tlocrti dvije etaže stana, prizemlje i mezanin te presjeci (x-x, y-y). Na tlocrtu su slovima od A do F označene plohe poda ili namještaja na različitim visinama. Poredajte visine ploha od najviše prema najnižoj.

*Pridruži ploham označenim sa slovima A-F odgovarajući broj s tim da broj 1 označava najvišu visinu, a broj 6 najnižu. Odgovore (1, 2, 3, 4, 5 i 6) upisati na listu za odgovore. Za svaki točan odgovor dobiva se 5 bodova.*

- 3.2. Odredi koje od pripadajućih fotografija odgovaraju nacrtima.

*Broj uz točan odgovor označite na listu za odgovore. Dva su odgovora točna. Za svaki točan odgovor dobiva se 5 bodova.*



1



2



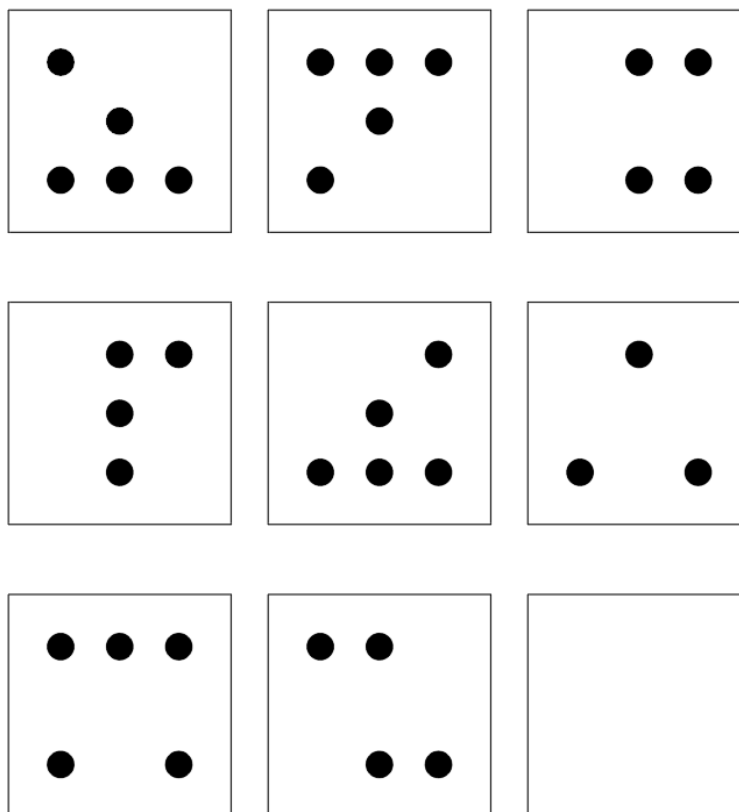
3



4

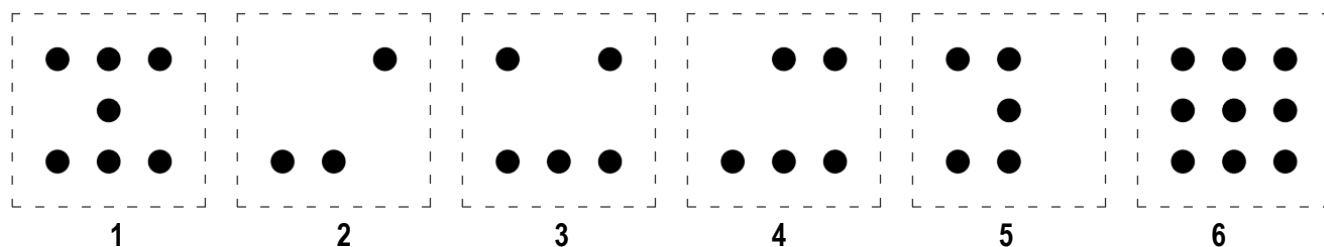
**4. zadatak**      **5 bodova**

Na sljedećem je prikazu nacrtan niz grafičkih simbola sastavljenih od više točaka. Na zadnjem praznom polju nedostaje simbol koji logično nastavlja niz.



Na sljedećih šest prikaza označenih od 1 do 6 ponuđeno je jedno točno rješenje, odnosno simbol kojim se logično nastavlja niz.

*Broj točnog odgovora označite na listu za odgovore. Samo je jedan odgovor točan.*



**5. zadatak      30 bodova**

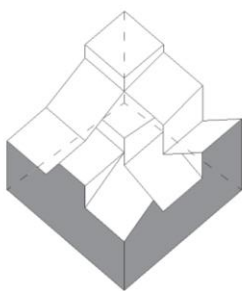
---

Prikazan je objekt u aksonometriji s pogledom od gore.

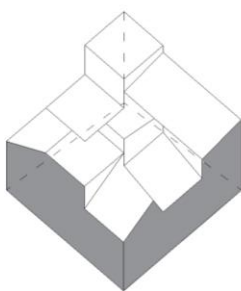


- 5.1.** Ako objektu maknemo donju i dvije bočne stranice, koji od prikaza odgovara aksonometriji s pogledom od dolje?

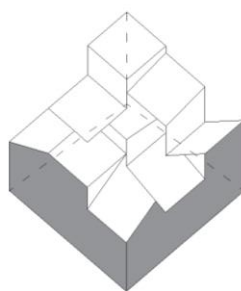
*Broj uz točan odgovor označite na listu za odgovore. Samo je jedan odgovor točan. Za svaki točan odgovor dobiva se 20 bodova.*



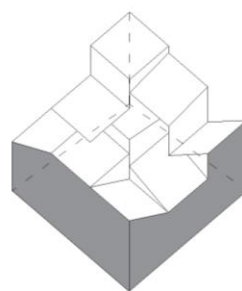
1



2



3



4

- 5.2.** Odaberi plašt bočnih stranica označenih sivom bojom koji odgovara prikazanom objektu.

*Broj uz točan odgovor označite na listu za odgovore. Samo je jedan odgovor točan. Za svaki točan odgovor dobiva se 10 bodova.*





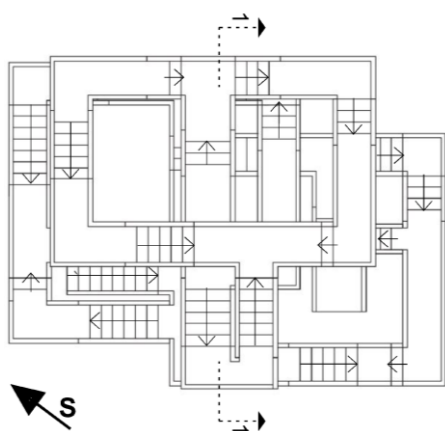
**6. zadatak**      **10 bodova**

Tajlandski projektni ured Supermachine Studio projektirao je toranj sastavljen od međusobno povezanih stubišta. Toranj predstavlja vidikovac, ali je ujedno i poligon za igru te druženje. U nastavku su prikazani situacija (Slika 1), tlocrt krova (Slika 2), presjek (Slika 3), jugozapadno pročelje (Slika 4) te jugoistočno pročelje (Slika 5). Uz pomoć ponuđenih nacрта odredi koja fotografija ne odgovara izvedenoj situaciji.

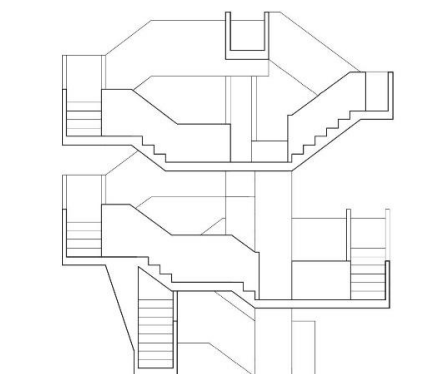
*Broj uz točan odgovor označite na listu za odgovore. Samo je jedan odgovor točan.*



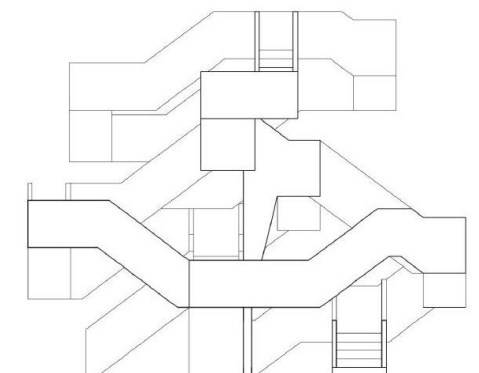
Slika 1. Situacija



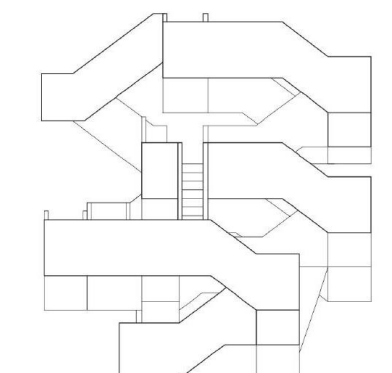
Slika 2. Tlocrt krova



Slika 3. Presjek 1-1



Slika 4. Jugozapadno pročelje

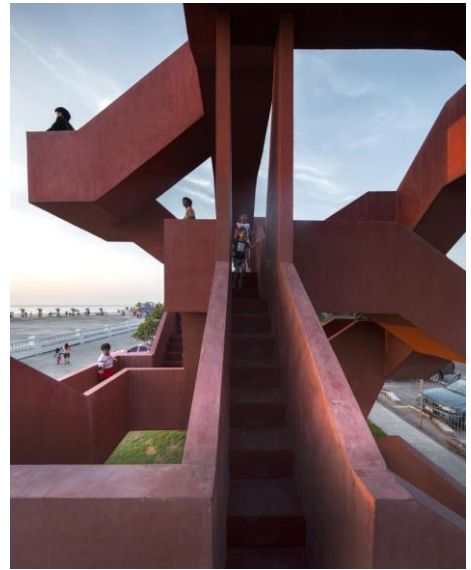


Slika 5. Jugoistočno pročelje





1



2



3



4



5

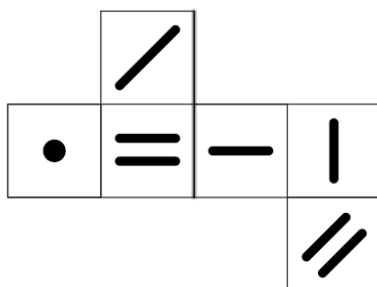


6

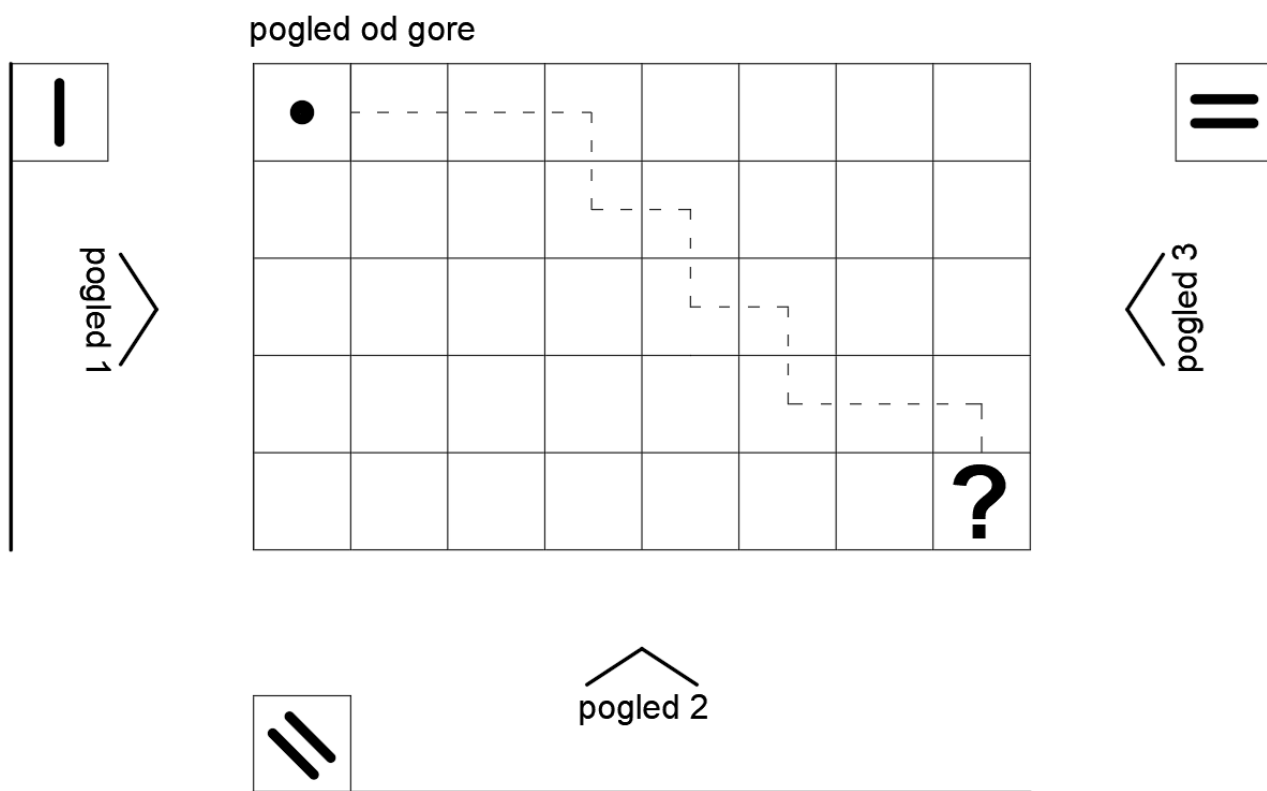
**7. zadatak 25 bodova**

Rastvoreni plašt na Slici 1. čini kocku. Na svakoj plohi kocke nalazi se po jedan znak. Kocka je postavljena na ploču od 40 (8x5) polja, pri čemu je brid polja jednak bridu kocke. Početna pozicija kocke prikazana je točkom u gornjem lijevom uglu tlocrta ploče (Slika 2). Na Slici 2. prikazana su i tri bočna pogleda na kocku. Prevrtnjem kocke s jedne plohe na drugu za 90°, po iscrtanoj putanji, kocku trebate dovesti od gornjeg lijevog ugla do donjeg desnog ugla ploče (polje označeno s ?). Koji se znak tada vidi na gornjoj plohi kocke?

Broj uz točan odgovor označite na listu za odgovore. Samo je jedan odgovor točan.



Slika 1. Rastvoreni plašt kocke



Slika 2. Tlocrt s kockom i bočni pogledi na kocku

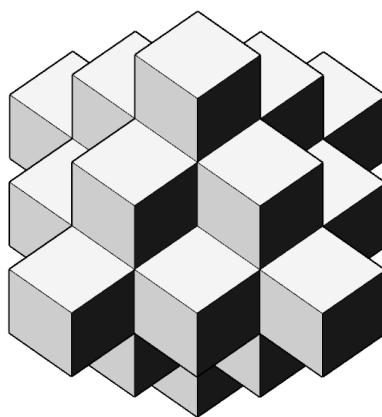
- |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|   |   |   |   |   |   |

**8. zadatak**      **15 bodova**

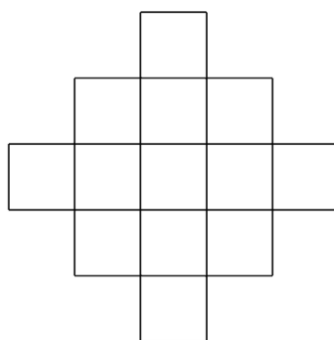
---

Na Slici 1. prikazano je složeno puno tijelo sastavljeno od istih 25 kocki. Slika 2. prikazuje tlocrt tijela i pogled na tijelo, koji su istovjetni. Koliko kvadrata sadrži oplošje ovog tijela?

*Točan broj stranica oplošja čitko upišite na listu za odgovore.*



Slika 1. Aksonometrijski prikaz tijela

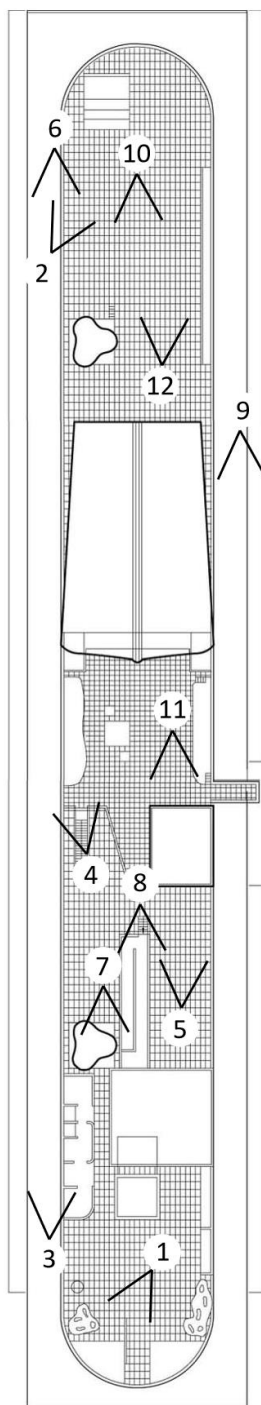


Slika 2. Prikaz tlocrta i pogleda na tijelo

## 9. zadatak 30 bodova

Unité d'habitation je modernistička stambena zgrada koju je projektirao Le Corbusier. Nekoliko stambenih zgrada u Europi dijeli isto ime, a najpoznatija je ona u Marseillesu. Zgrada je građena između 1947. i 1952. godine, a karakteriziraju je slobodno prizemlje, dvoetažni stanovi, etaža sa zajedničkim sadržajima te ravan prohodan krov. Fotografije označene slovima od A do F na sljedećoj stranici prikazuju različite kadrove s krova ove zgrade. Slika 1. prikazuje shematski prikaz tlocrta krova. Na tlocrtu su brojevima od 1 do 12 označene moguće pozicije s kojih su fotografije slikane. Pridruži slovu odgovarajući broj na listu za odgovore.

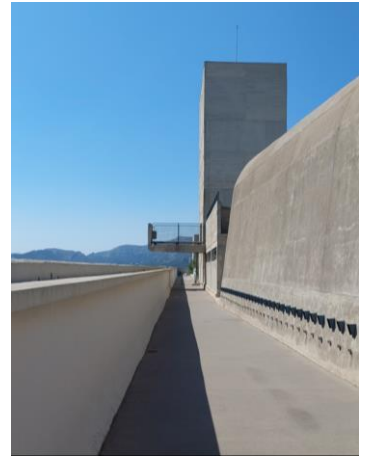
*Za svaku fotografiju samo je jedan odgovor točan. Za svaki točan odgovor dobiva se 5 bodova.*



Slika 1. Tlocrt krova



A



B



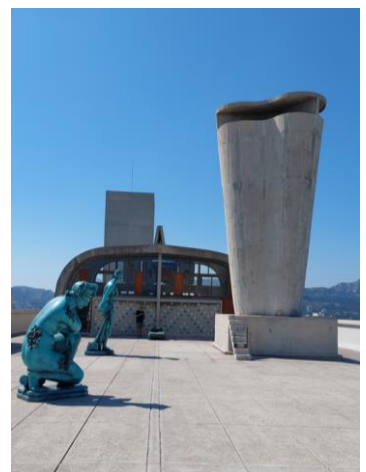
C



D



E



F



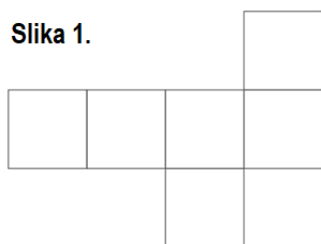
## 10. zadatak 50 bodova

**10.1.** Na slikama od 1 do 5 prikazan je slijed 5 koraka u savijanju i bušenju plašta kocke. Slika 1. prikazuje rastvoreni plašt kocke koji je s gornje strane bijel dok mu je donja strana crne boje. Slika 2. prikazuje prvo savijanje i prvo bušenje plašta. Slike 3. i 4. prikazuju daljnje savijanje plašta. Slika 5. prikazuje daljnje savijanje i drugo bušenje plašta. Nakon rastvaranja plašta kocke u početni položaj, na plaštu se nalaze rupe nastale tijekom prikazanog procesa savijanja i bušenja plašta. Kako na kraju izgleda rastvoreni plašt kocke?

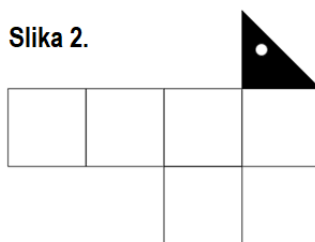
Na prikazima označenim s brojevima od 1 do 6 ponuđeno je jedno točno rješenje s prikazom probušenog plašta nakon rastvaranja.

Broj uz točan odgovor označite na listu za odgovore. Samo je jedan odgovor točan. Za točan odgovor dobiva se 25 bodova.

Slika 1.



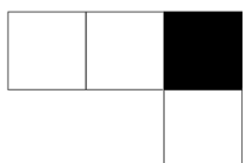
Slika 2.



Slika 3.



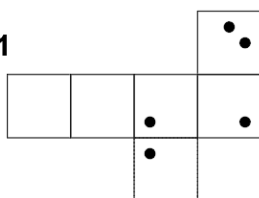
Slika 4.



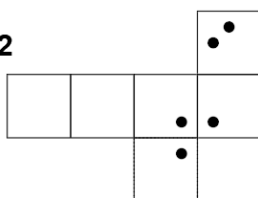
Slika 5.



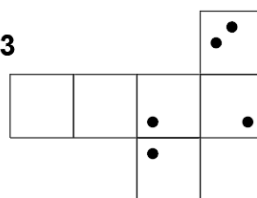
1



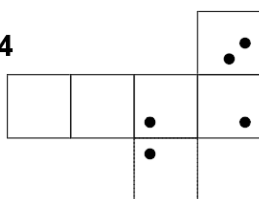
2



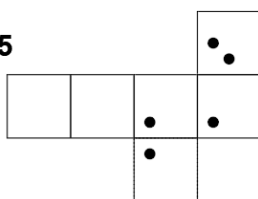
3



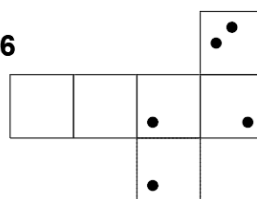
4



5

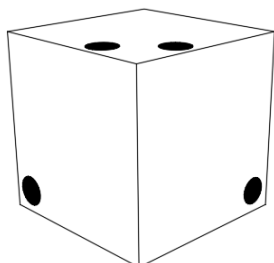


6

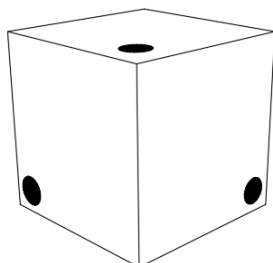


**10.2.** Perspektivni prikazi označeni brojevima od 1 do 6 prikazuju kocku. Koja kocka je sastavljena od probušenog plašta iz prvog dijela zadatka?

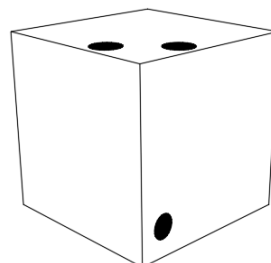
*Broj uz točan odgovor označite na listu za odgovore. Samo je jedan odgovor točan. Za točan odgovor dobiva se 25 bodova.*



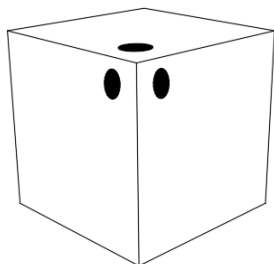
1



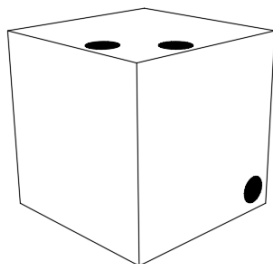
2



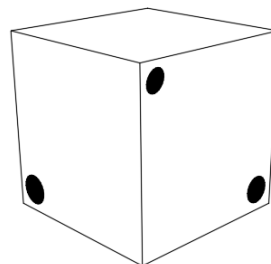
3



4



5



6

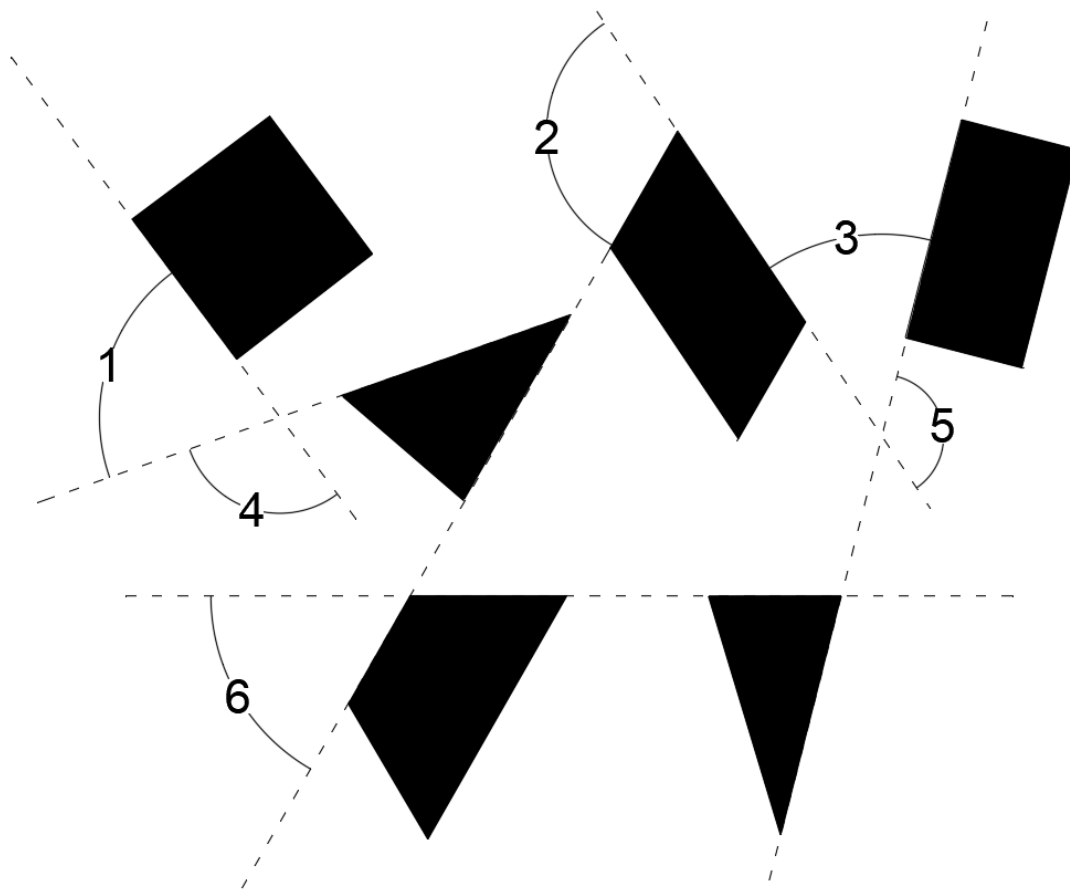


**11. zadatak    10 bodova**

---

Slika 1. prikazuje tlocrt sklopa nekoliko različitih geometrijskih likova. Likovi između sebe zatvaraju određene kutove označene brojevima od 1 do 6. Poredaj kutove od najvećeg prema najmanjem.

*Brojeve čitko upišite u kućicu na listu za odgovore. Samo u potpunosti točan niz ostvaruje bodove.*

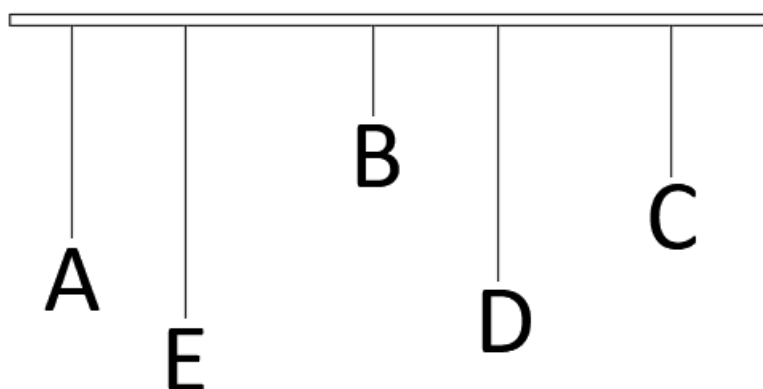


Slika 1. Tlocrt sklopa s geometrijskim likovima

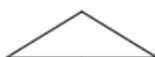
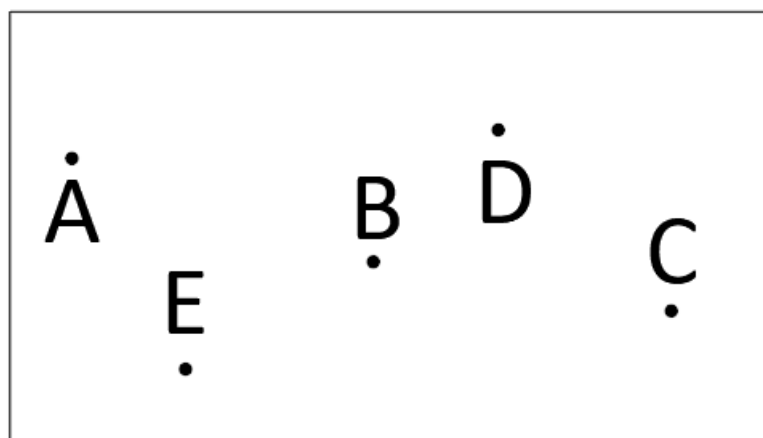
**12. zadatak    35 bodova**

**12.1.** Zamislite mobil koji se sastoji od ploče na koju je tankim nitima obješeno pet geometrijskih tijela. Slika 1. prikazuje pogled na mobil, a Slika 2. tlocrt mobila. Na oba prikaza geometrijska tijela su zamijenjena slovima od A do E. Slova A, B i D predstavljaju valjke, dok slova C i E predstavljaju kugle. Svi valjci su međusobno istih dimenzija, kao i obje kugle. Strelica na tlocrtu predstavlja vašu poziciju, a crne točke mjesta s kojih su obješena tijela. Zavrtite mobil za  $810^\circ$  u smjeru obrnutom od smjera kretanja kazaljke na satu. Što vidite? Na sljedećoj stranici, brojevima od 1 do 6 označeni su pogledi na mobil. Koji od pogleda predstavlja kompoziciju koju vidite?

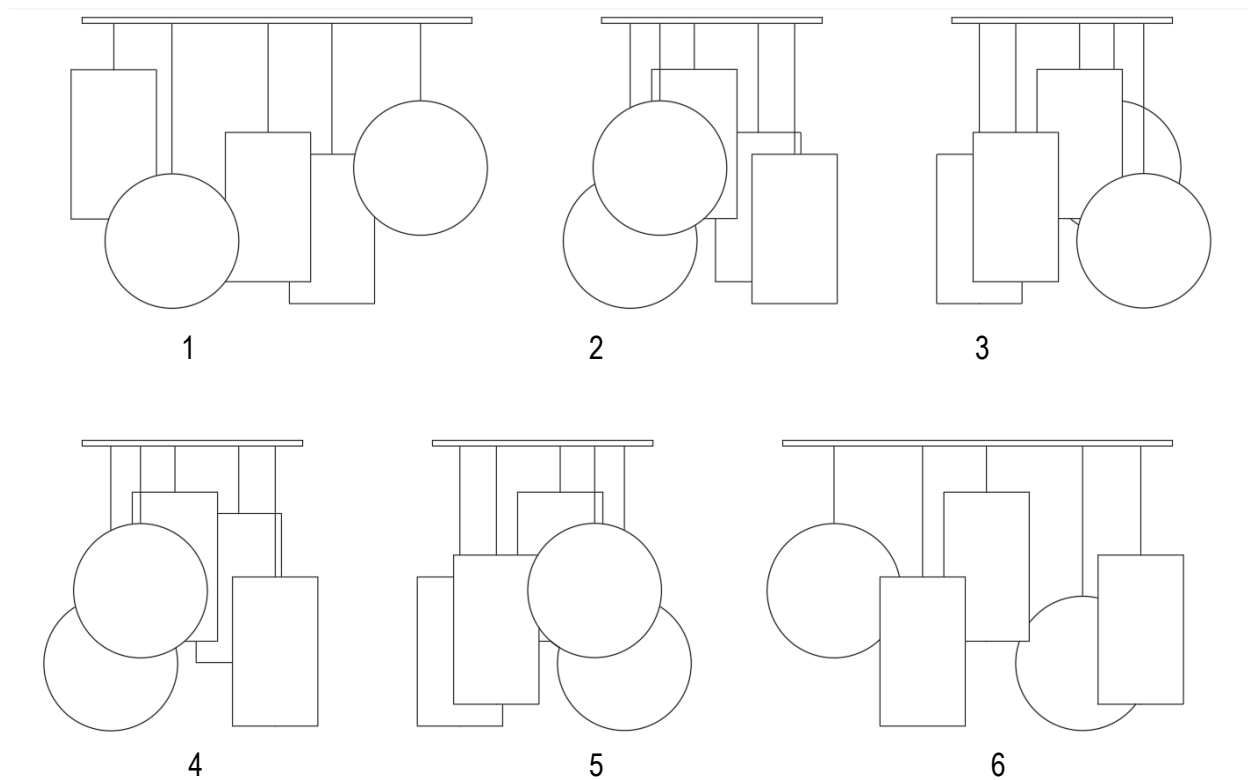
Broj uz točan odgovor označite na listu za odgovore. Samo je jedan odgovor točan. Za točan odgovor dobiva se 15 bodova.



Slika 1. Pogled na mobil



Slika 2. Tlocrt mobila

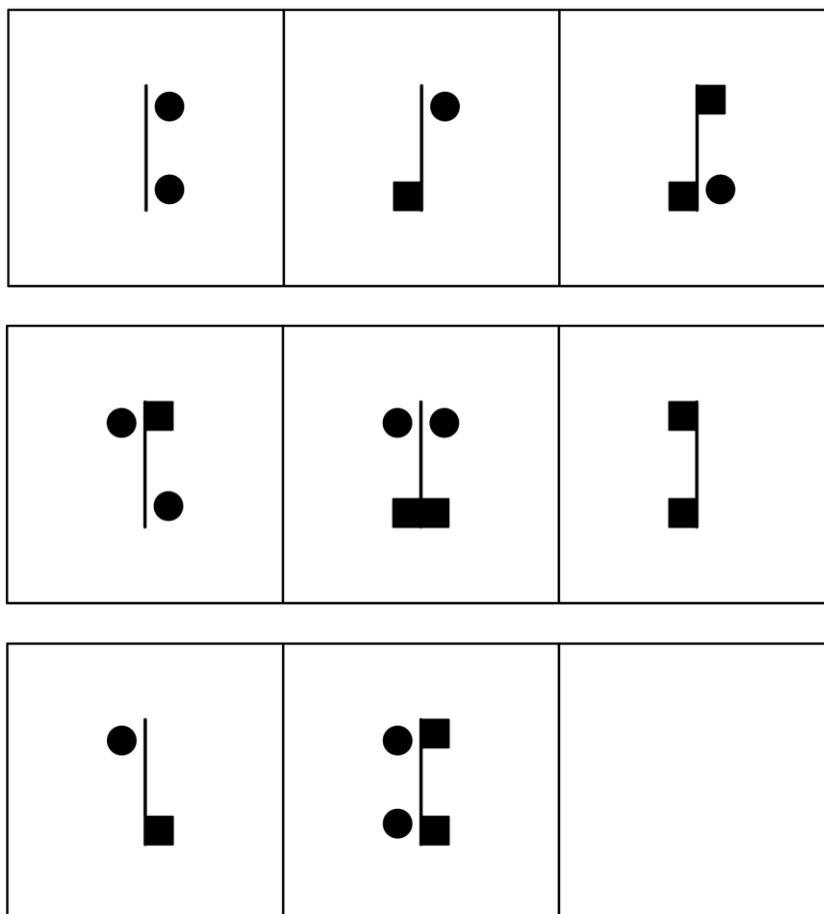


**12.2.** Na listu za odgovore navedite brojeve koji označavaju ostale točne pogledе na mobil u početnom položaju.

*Broj uz točne odgovore označite na listu za odgovore. Dva su točna odgovora. Za svaki točan odgovor dobiva se 10 bodova.*

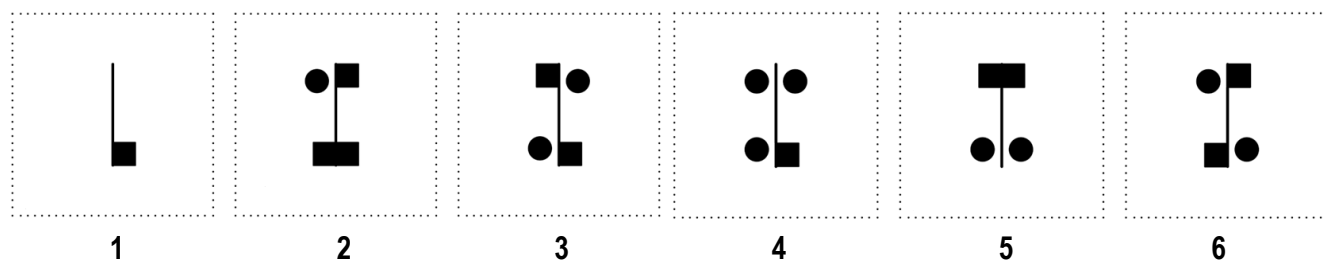
**13. zadatak 10 bodova**

Na sljedećem je prikazu nacrtan niz grafičkih simbola sastavljenih od jednostavnih geometrijskih likova. Na zadnjem praznom polju nedostaje simbol koji logično nastavlja niz.



Na sljedećih šest prikaza označenih od 1 do 6 ponuđeno je jedno točno rješenje, odnosno simbol kojim se logično nastavlja niz.

Broj točnog odgovora označite na listu za odgovore. Samo je jedan odgovor točan.

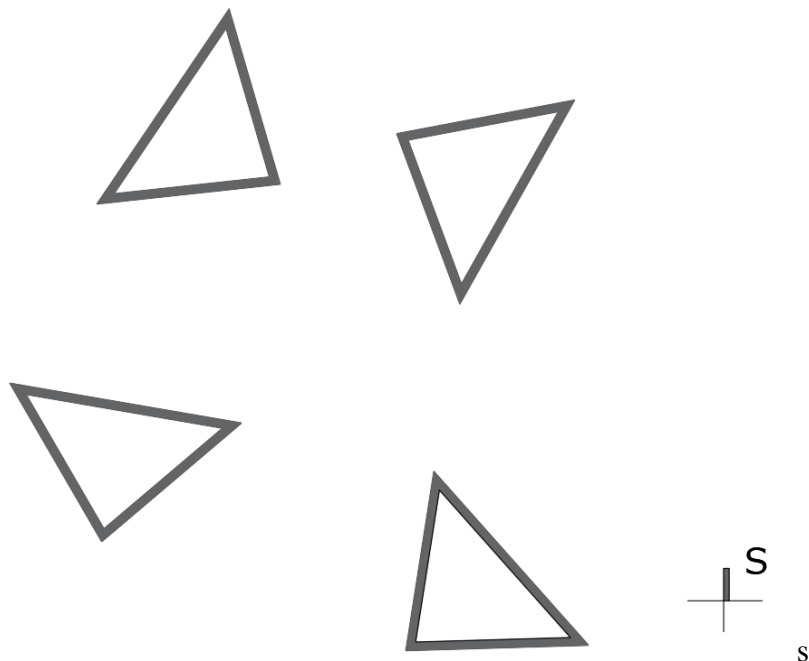


**14. zadatak    10 bodova**

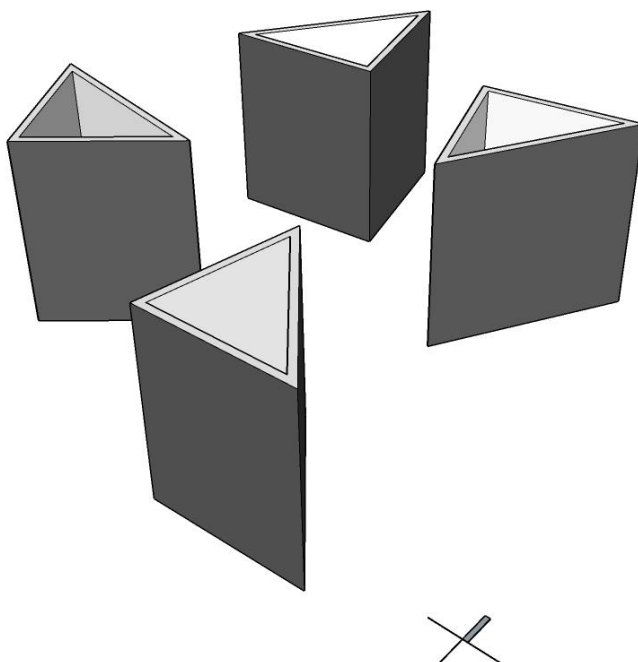
---

Slika 1. prikazuje tlocrt, a Slika 2. trodimenzionalni prikaz kompozicije sastavljene od četiri šuplje prizme. Ponuđeno je 4 pogleda na kompoziciju sa četiri strane svijeta. Odaberite pogled koji nije točan.

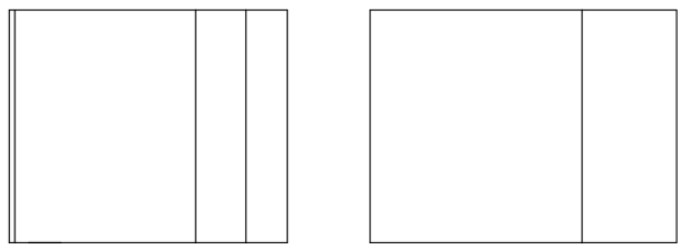
*Broj točnog odgovora označite na listu za odgovore. Samo je jedan odgovor točan.*



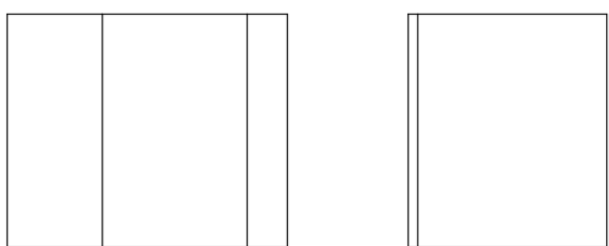
Slika 1. Tlocrt kompozicije



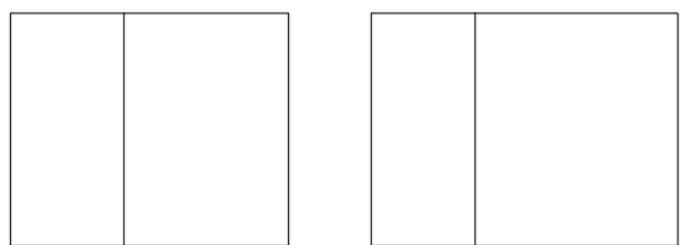
Slika 2. Trodimenzionalni prikaz kompozicije



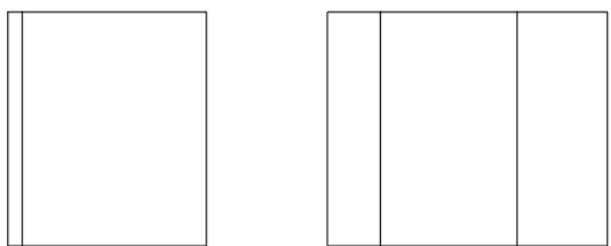
1



2



3



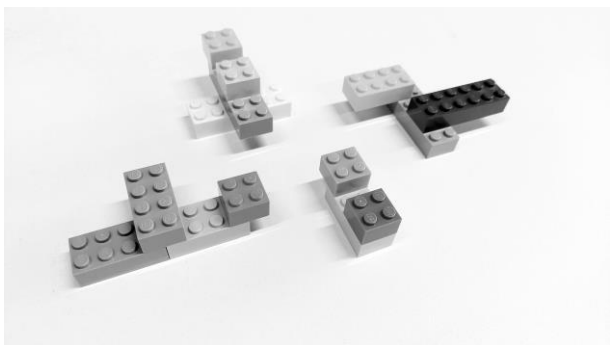
4

**15. zadatak    15 bodova**

---

U prostoru je složena kompozicija od različitih elemenata. Od šest fotografija, pet prikazuju potpuno isti položaj elemenata, dok jedna prikazuje drugačiji položaj. Koja je to fotografija?

*Broj točnog odgovora označite na listu za odgovore. Samo je jedan odgovor točan.*



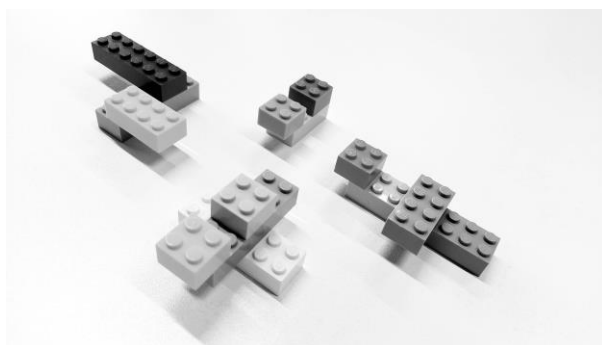
1



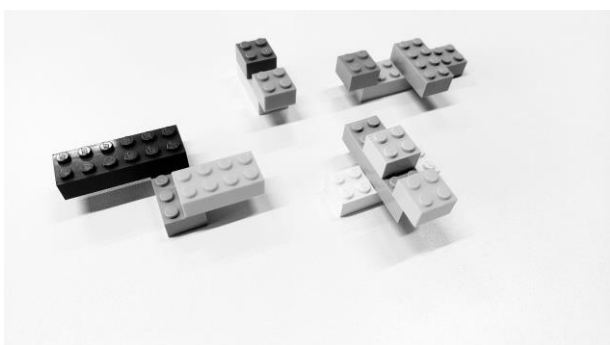
2



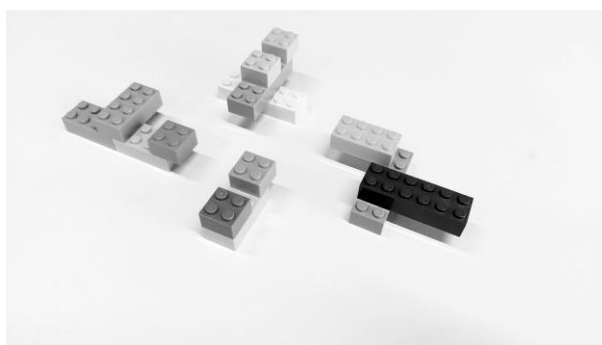
3



4



5



6