Sveučilište u Zagrebu
Arhitektonski fakultet
srpanj 2015.

Dodatna provjera znanja, vještina i sposobnosti
Test 3:
Provjera sposobnosti percepcije prostora

Upute i napomene pristupnicima:

LISTOVE SA ZADACIMA možete koristiti za skiciranje, rješavanje zadataka i bilježenje rješenja. Oni se neće ispravljati niti bodovati. Kada ste gotovi, odgovore i rješenja označite na LISTU ZA ODGOVORE. Ako nije navedeno drugačije (npr. kada je potrebno crtati ili dopisati brojke) rješenja se označavaju križanjem odgovarajućih slova ili brojki, ovako:

Zadatak 0
10 bodova

A	B	C	X	E	F

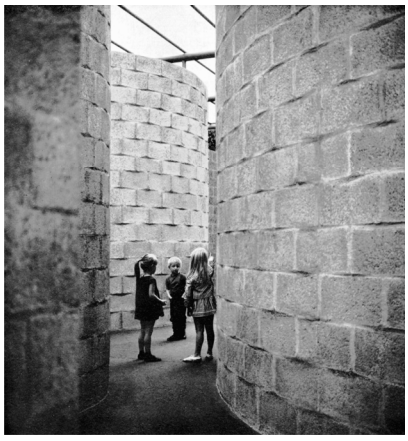
Na LISTU ZA ODGOVORE koristite kemijsku olovku, obavezno ispunite odgovore na sva pitanja i nemojte ispravljati odgovore. Osim odgovora na pitanja, LISTOVI ZA ODGOVORE ne smiju sadržavati druge bilješke ili skice. U suprotnom neće se priznavati bodovi. Uza svaki zadatak naznačen je ukupan broj bodova za točno riješen cijeli zadatak. U testu nema negativnih bodova.

Maksimalan broj bodova: 300
Trajanje: 120 minuta

Zadatak 1 32 boda

Parkovni paviljon Sonsbeek u Arnheimu projektirao je nizozemski arhitekt Aldo Van Eyck. Izveden 1966. godine udomio je skulpture renomiranih autora (Brancusi, Giacometti...). Unatoč kratkom trajanju od svega par mjeseci, ovo djelo je ušlo u antologiju svjetske arhitekture. Četrdeset godina kasnije rekonstruiran je na drugoj lokaciji. U nastavku su prikazane fotografije originalnog i rekonstruiranog paviljona. Vidljivi su vrlo složeni i atmosferični ambijenti koji se provlače unutar jednostavno postavljenih zidova ravnih i kružnih tlocrtnih linija.

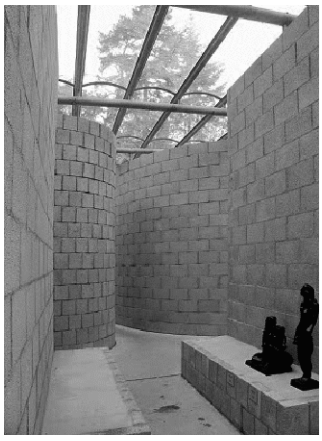
A



B



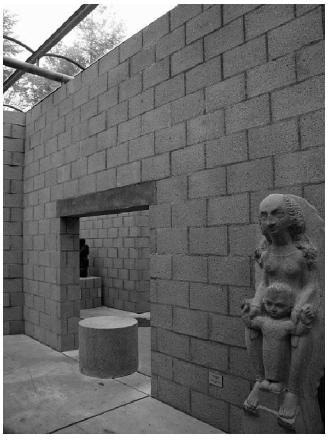
C



D



E



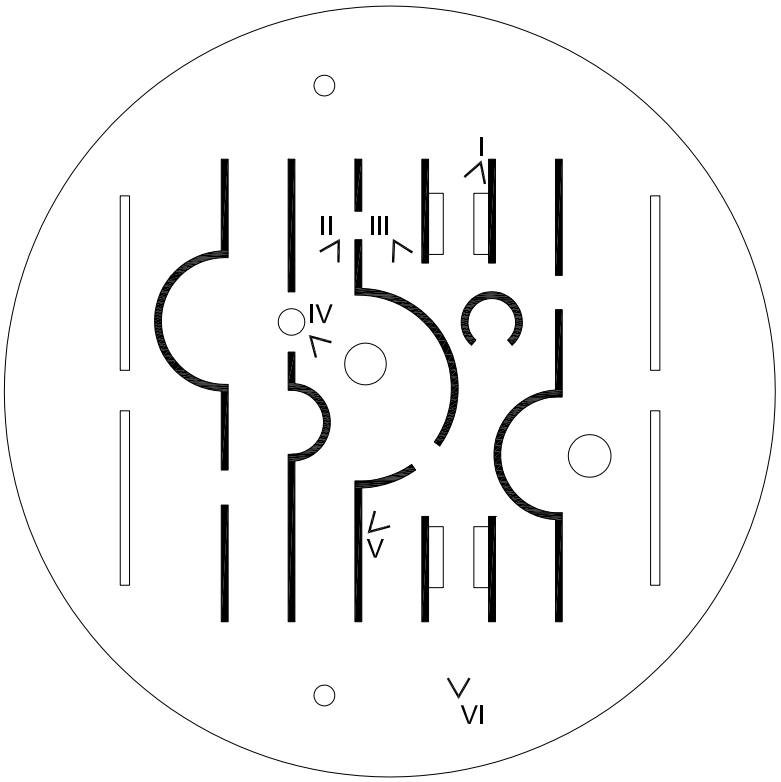
F



1.1

Povežite fotografije s prethodne stranice i ucrtane pozicije promatrača s priloženog tlocrta. Pozicije promatrača su označene brojkama I-VI i simbolom ⋁. Na listu za odgovore uz navedena slova (fotografije A-F) označite pripadajuće brojke (I, II, III, IV, V ili VI).

A	I
B	II
C	III
D	IV
E	V
F	VI



1.2

Pregrade paviljona izvedene su od betonskih blokova. Procijenite koliko iznosi visina jednog bloka. Rješenje (A, B, C, D ili E) označite na listu za odgovore.

A	oko 5 cm
B	oko 15 cm
C	oko 25 cm
D	oko 35 cm
E	oko 45 cm

1.3.

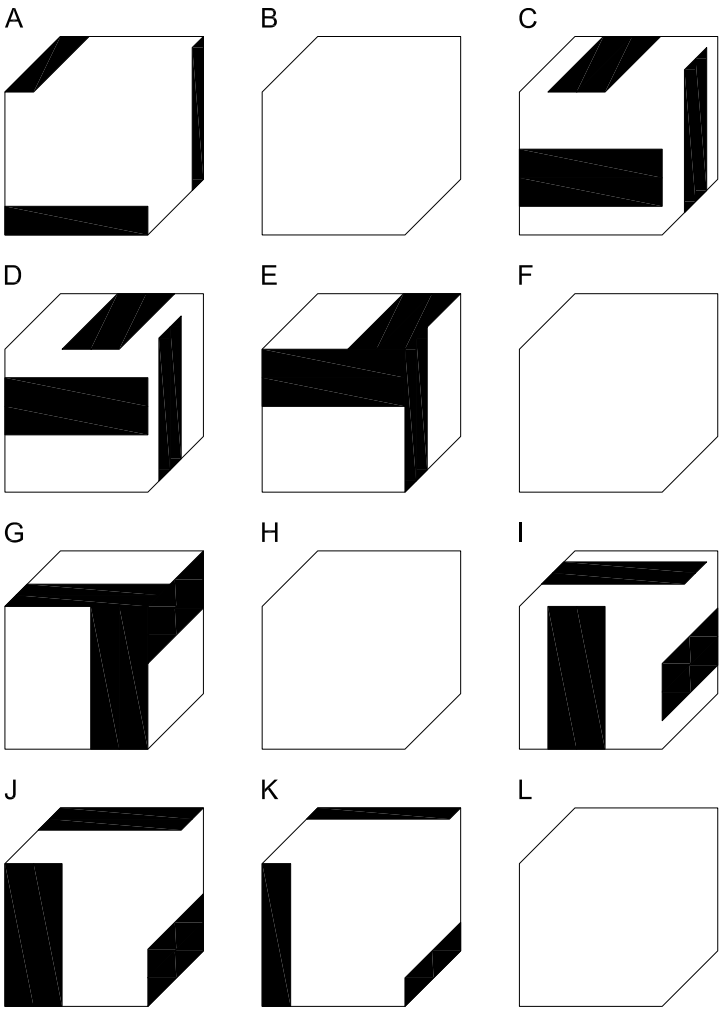
Procijenite koliko iznosi udaljenost između dva nasuprotna ravna zida. Rješenje (A, B, C, D ili E) označite na listu za odgovore.

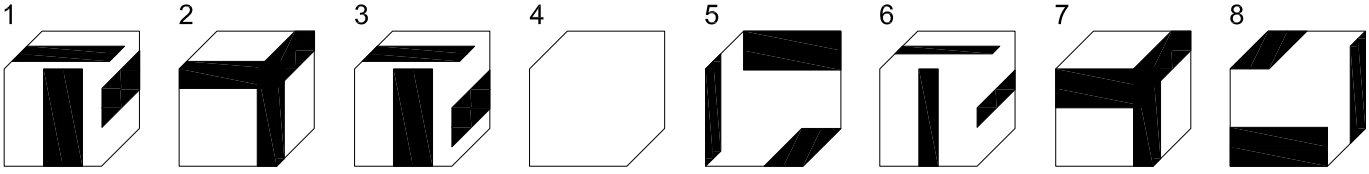
A	oko 250 cm
B	oko 350 cm
C	oko 450 cm
D	oko 550 cm
E	oko 650 cm

Zadatak 2 28 bodova

Juraj Dobrović, hrvatski slikar, kipar i grafičar, pripadnik umjetničkog pokreta Nove tendencije, svojim je radom orijentiran na racionalne geometrijske strukture.

Ovaj zadatak svojevrsna je reinterpretacija Dobrovićeve slike 'Mijene' nastale 1978. godine. Sastoji se od 12 različitih sekvenci, a mi smo izostavili neke od njih. Vaš zadatak je da pažljivom analizom prepoznate vezu između pojedinih prikaza i među ponuđenim shemama odaberete one koje su ispravne. Na listu za odgovore uz pojedina slova (B, F, H i L) odaberite po jedan točan odgovor (1 - 8).





Zadatak 3 20 bodova

Prostor za skiciranje (ne boduje se)

Navedenim gradovima (Dubrovniku, Budimpešti,...) potrebno je pridružiti onaj od ponuđenih gradova koji se nalazi na najsličnijoj geografskoj dužini.
Označite odgovore na listu za odgovore.

3.1 Dubrovnik

A Beč
B Ljubljana
C Rijeka
D Sarajevo
E Šibenik
F Varaždin
G Zagreb

3.2 Budimpešta

A Beč
B Ljubljana
C Osijek
D Rijeka
E Šibenik
F Varaždin
G Zagreb

3.3 Rijeka

A Beč
B Dubrovnik
C Ljubljana
D Osijek
E Sarajevo
F Šibenik
G Varaždin

3.4 Šibenik

A Budimpešta
B Dubrovnik
C Ljubljana
D Osijek
E Rijeka
F Sarajevo
G Zagreb

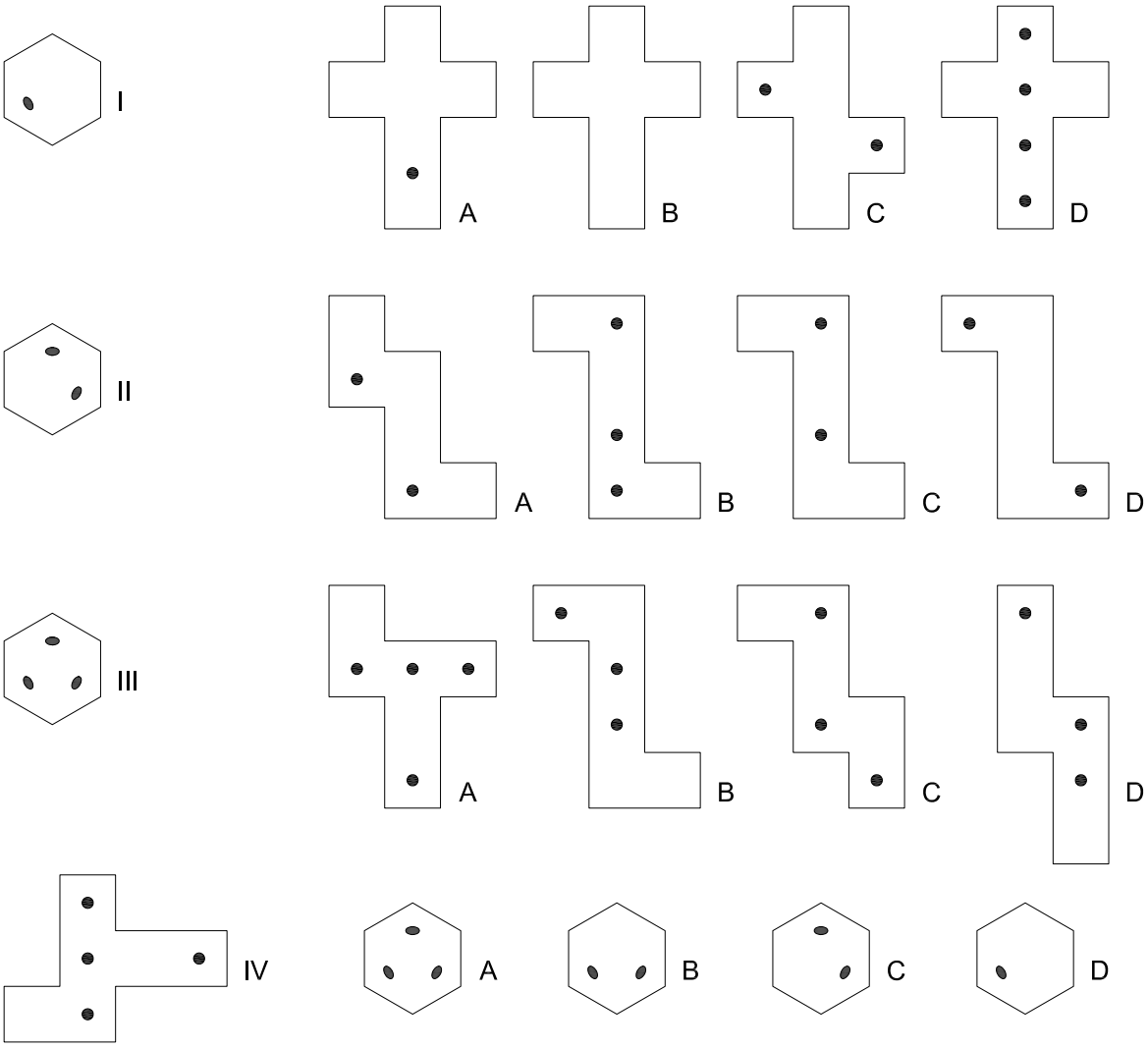
3.5 Beč

A Budimpešta
B Dubrovnik
C Ljubljana
D Osijek
E Rijeka
F Sarajevo
G Varaždin

Prostor za skiciranje (ne boduje se)

Zadatak 4 28 bodova

Za svaki prikaz s lijeve strane odaberite jedan ili dva odgovarajuća prikaza s desne strane. Označite odgovore na listu za odgovore.



Zadatak 5 20 bodova

Arhitekt Nikola Bašić autor je projekta Morske orgulje, nastalog 2005. godine. Ovaj je prostor u vrlo kratkom periodu postao prepoznatljivi zadarski *landmark*, a njegova jednostavna prostorna struktura tema je ovog zadatka.

A



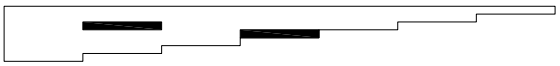
B



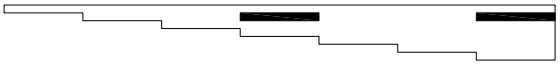
5.1.

Na svakoj fotografiji s prethodne stranice označena je po jedna stuba. Odaberite ispravnu tlocrtnu shemu s označenim pozicijama markiranih stuba. Jedno rješenje (A - F) označite na listu za odgovore.

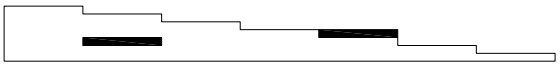
A



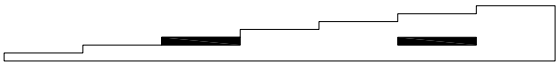
B



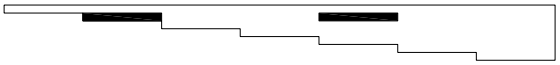
C



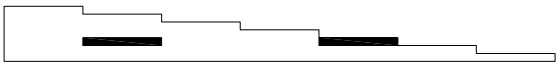
D



E



F



5.2.

U kakvim visinskim odnosima su dvije označene stube? Točno rješenje (A, B ili C) označite na listu za odgovore.

A obje stube su na istoj razini

B stuba s fotografije A je niža od stube s fotografije B

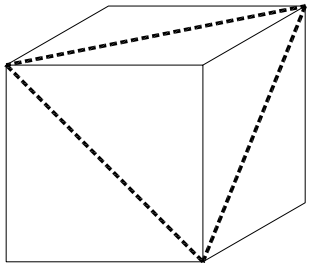
C stuba s fotografije B je niža od stube s fotografije A

Prostor za skiciranje (ne boduje se)

Zadatak 6 20 bodova

Prostor za skiciranje (ne boduje se)

Prikazana je kocka. Po isprekidanim linijama može se odsjeći ugao kocke.



6.1

Koliko se takvih uglova kocke može odsjeći istovremeno?

A dva
B četiri
C šest
D osam

6.2

Nakon što se odsjeku uglovi od kocke preostaje?

A manja kocka
B tetraedar
C nepravilno tijelo
D ne preostaje ništa

Označite odgovore na listu za odgovore.

Zadatak 7 18 bodova

Prikazane su satelitske snimke djelova različitih svjetskih gradova (prilozi A - F) specifičnih urbanih struktura. Prepoznajte o kojim gradovima se radi. Na listu za odgovore, uz brojke 1 - 6 označite točan odgovor (A, B, C, D, E ili F).

1 Amsterdam
2 Barcelona
3 Los Angeles
4 Pariz
5 Rim
6 Venecija

A



C



E



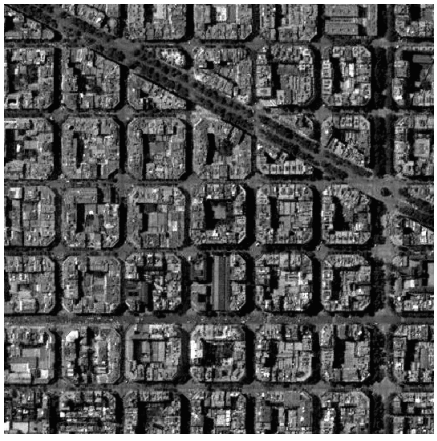
B



D



F

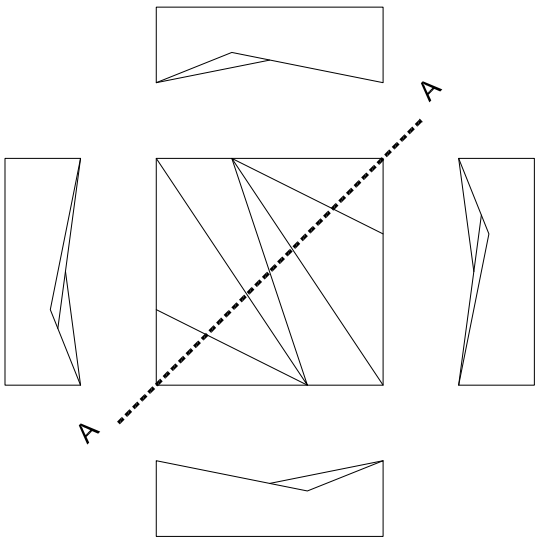


Zadatak 8 37 bodova

Prostor za skiciranje (ne boduje se)

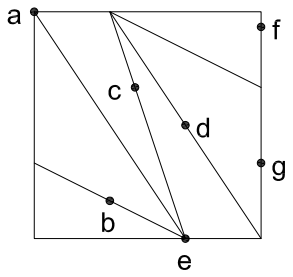
8.1

Objekt je prikazan u pogledu odozgo i prevaljenim pogledima na četiri strane objekta. Nacrtajte - u okvir na listu za odgovore - dijagonalni presjek A-A. Potrebno je zacrniti presječeni dio. Linije u pogledu nije potrebno crtati.



8.2

Na naboranoj plohi prikazanog objekta označene su točke. Točke nisu sve na istoj visini.



8.2.1

Na koliko se različitih visina nalaze točke?

A dvije
B tri
C četiri
D pet
E šest
F sedam

8.2.2

Koja se točka nalazi na jednakoj visini kao točka d?

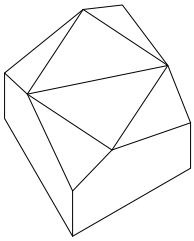
A nijedna
B a
C b
D f
E g
F b i c

Označite odgovore na listu za odgovore.

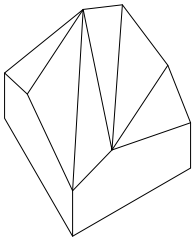
Prostor za skiciranje (ne boduje se)

8.3

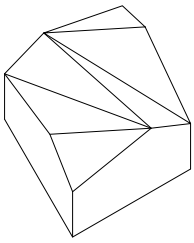
Koji se od donjih objekata može idealno sklopiti (kao pozitiv i negativ - obzirom na naborane plohe) s objektom prikazanim pod 8.1?



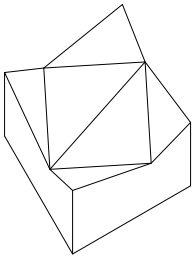
a



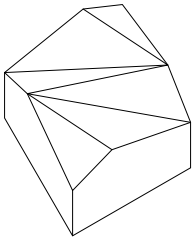
b



c



d



e

A a
B b
C c
D d
E e
F a i d
G b i c
H b i e

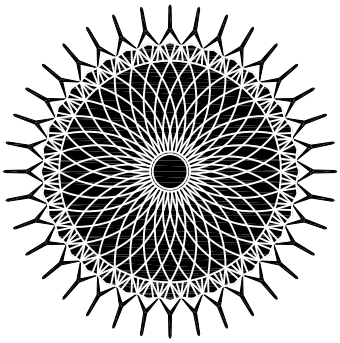
Označite jedan odgovor na listu za odgovore.

Prostor za skiciranje (ne boduje se)

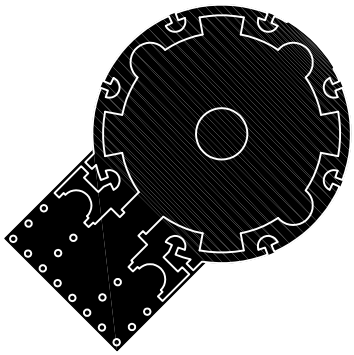
Zadatak 9 33 boda

Odabrano je 9 primjera zgrada kružnog tlocrta. Mjerila shematskih prikaza (oznake I - IX) nisu usklađena.

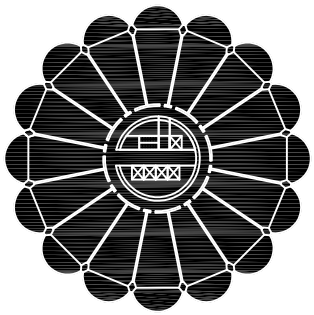
I



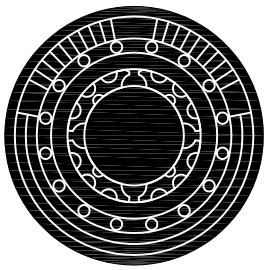
II



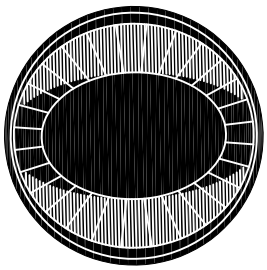
III



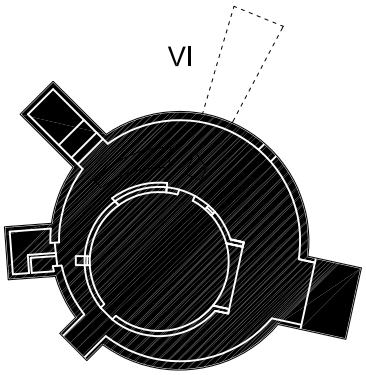
IV



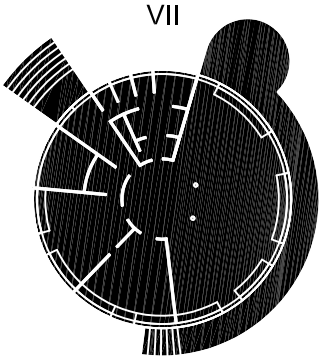
V



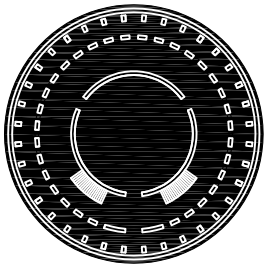
VI



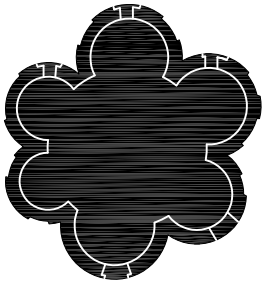
VII



VIII

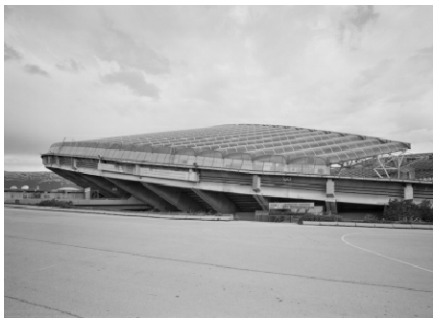


IX



Iste zgrade prikazane su na fotografijama (A-I). Redosljed fotografija ne odgovara redosljedu shema sa prethodne stranice.

A



B



C



D



E



F



G



H



I



9.1.

Povežite prikazane sheme s odgovarajućim fotografijama. Na listu za odgovore uz navedene brojke (I - IX) označite pripadajuća slova (A - I).

I	A
II	B
III	C
IV	D
V	E
VI	F
VII	G
VIII	H
IX	I

9.2.

Od ponuđenih rješenja (A, B, C, D, E ili F) odaberite ono koje odgovara nizanju četiri različite zgrade po veličini od najmanje prema najvećoj. Označite na listu za odgovore.

A	VIII - IX - II - V
B	IX - VIII - II - V
C	VIII - IX - V - II
D	IX - II - VIII - V
E	VIII - IX - II - V
F	IX - VIII - V - II

9.3.

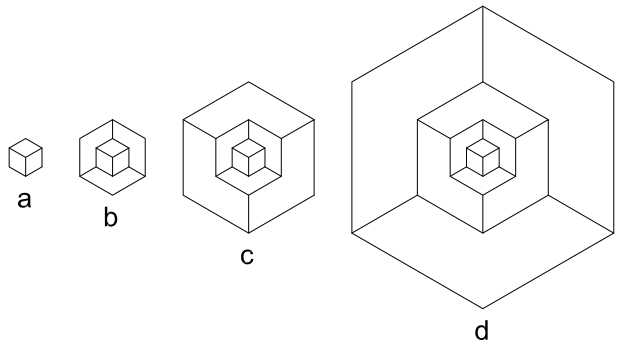
Koliko od navedenih primjera ima stambenu namjenu? Odabrano rješenje (A, B, C, D, E ili F) označite na listu za odgovore.

A	niti jedan
B	jedan
C	dva
D	tri
E	pet
F	svi

Zadatak 10 12 bodova

Prostor za skiciranje (ne boduje se)

Prikazana su četiri objekta. Koji su objekti međusobno komplementarni?
Odaberite jedan odgovor i označite ga na listu za odgovore.



A a i b
B a i c
C a i d
D b i c
E c i d
F a i b, c i d
G a i d, b i c
H a i b, b i c, c i d

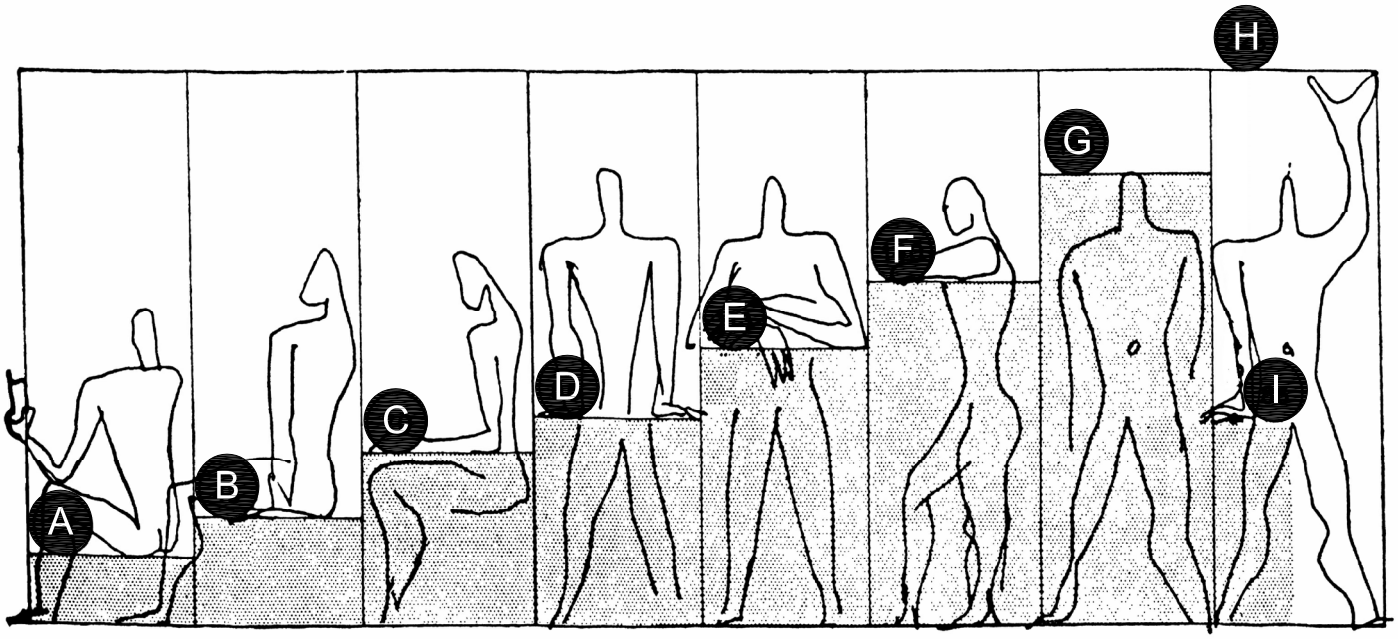
Zadatak 11 18 bodova

Modulor je sustav mjera izveden iz proporcija prosječnog muškarca visine 183 cm / 6 stopa, a razvijao ga je arhitekt Le Corbusier u periodu od 1943. do 1955. godine. *Modulor* je grafički prikazan kao stilizirani čovjek u stojećem položaju podignute ruke.

Prikazani Le Corbusierov crtež prikazuje čovjeka u različitim pozicijama, pri čemu svaki položaj tijela odgovara standardiziranim visinama namještaja i/ili prostora. U originalnom crtežu te dimenzije su zabilježene u kružnim poljima. Vaš je zadatak da ih temeljem vlastitog iskustva rekonstruirate. Ponuđen je niz odgovora (1-16). Nakon što ih povežete s označenim mjerama (oznake na crtežu A - I), rješenja upišite u list za odgovore.

1	oko	10 cm
2	oko	20 cm
3	oko	30 cm
4	oko	45 cm
5	oko	60 cm
6	oko	70 cm
7	oko	85 cm
8	oko	100 cm
9	oko	115 cm
10	oko	125 cm
11	oko	140 cm
12	oko	160 cm
13	oko	185 cm
14	oko	200 cm
15	oko	225 cm
16	oko	250 cm

A
B
C
D
E
F
G
H
I

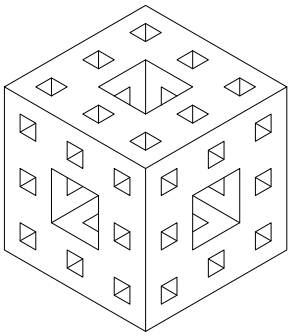


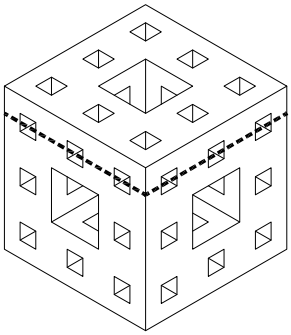
Zadatak 12 34 boda

Prostor za skiciranje (ne boduje se)

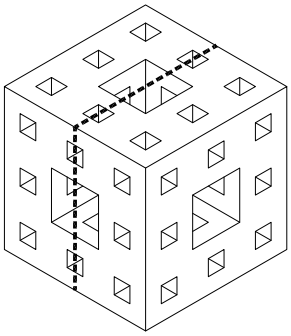
Prikazana je perforirana kocka (perforacije se protežu punom širinom, dubinom i visinom kocke). Kocka se sječe horizontalnom (A), vertikalnom (B) i kosom (C) ravninom.

Nacrtajte - u okvire na listu za odgovore - odgovarajuće presjeke. Potrebno je zacrniti presječene pune dijelove kocke. Linije u pogledu nije potrebno crtati.

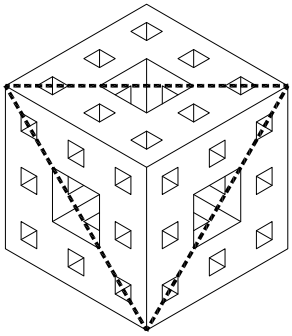




A



B



C