

УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
ГРАЂЕВИНСКО
АРХИТЕКТОНСКИ
ФАКУЛТЕТ



Студијски програм ИАС АРХИТЕКТУРА

П Р И Ј Е М Н И И С П И Т 2 0 1 6

**ТЕСТ ОПШТЕ КУЛТУРЕ И ОБРАЗОВАЊА,
СА ЕЛЕМЕНТИМА
ТЕСТА ПРОСТОРНЕ ИНТЕЛИГЕНЦИЈЕ**

НИШ, 01. 07. 2016. године

УПУТСТВО ЗА КАНДИДАТЕ О НАЧИНУ ПОЛАГАЊА ПРИЈЕМНОГ ИСПИТА

- Кандидат који приступа полагању пријемног испита дужан је да код себе има важећу личну карту или важећи пасош. Кандидати који приступају полагању испита са пасошем, дужни су да додатно имају и други документ, у коме ће се налазити јединствени матични број грађана (ЈМБГ).
- Кандидат је дужан да седне на одређено место, на које га упућује дежурни. Кандидат на своје место може да понесе само важећи документ за идентификацију, хемијску оловку плаве боје и флашицу воде.
- Кандидат мора, на захтев, показати важећу личну карту, односно пасош.
- По завршетку идентификације, лична карта, односно пасош остаје на столу до завршетка испита.
- Испит је писмени, у облику теста и траје 2 (два) сата.
- Свеску са питањима за израду теста кандидат добија од дежурног. На крају свеске (последњи лист) налази се **лист за одговоре** (у даљем тексту: **ЛО**). Све одговоре на питања кандидати дају искључиво у **ЛО** обрасцу!
- У **ЛО**-у се хемијском оловком плаве боје обележавају само тачни одговори прецртавањем одговарајућих поља. Пример обележавања тачних одговора приказан је на следећој слици!

ОДГОВОРИ:					
	А	Б	В	Г	Д
1	☐	☒	☐	☐	☐
2	☐	☐	☐	☒	☐
3	☐	☐	☒	☐	☐
4	☐	☐	☒	☐	☐
5	☐	☐	☐	☐	☒
6	☒	☐	☐	☐	☐
7	☐	☒	☐	☐	☐
8	☐	☐	☐	☒	☐
9	☐	☐	☒	☐	☐
10	☐	☐	☐	☐	☒

Слика 1. Део обрасца **ЛО**.

Правилно обележавање тачних одговора прецртавањем одговарајућих поља:

*вертикално – редни број питања;

*хоризонтално – понуђени одговори.

- Кандидат прецртава поље само једног од понуђених одговора у **ЛО**-у, под бројем који одговара редном броју тог питања.
- Сваки тест има 60 питања и сваки тачан одговор се бодује једним бодом.
- На пријемном испиту се може освојити максимално 60 бодова.
- Упозоравају се кандидати да **ЛО** образац попуњавају врло пажљиво.
- За свако питање понуђено је 5 (пет) одговора, од којих је само један тачан. Одговарајуће обележавање тачног одговора доноси један бод.
- Обележавање нетачног одговора, необележавање одговора, као и обележавање више одговора у оквиру истог питања доноси нула (0) бодова.
- На **ЛО**-у није дозвољено брисање или исправљање већ обележених одговора.
- Најстрожије је забрањено потписивање или било какво друго обележавање **ЛО**-а. Кандидат који на било који начин додатно означи **ЛО**, биће дисквалификован.
- Од тренутка поделе тестова није дозвољен никакав разговор између кандидата. На испиту је строго забрањено коришћење било каквих додатних помагала (цепни рачунар, мобилни телефон, таблет, слушалице и друга информационо-комуникациона средства, лењир, цедуљице и сл.). У току полагања пријемног испита, кандидати не смеју имати код себе мобилне телефоне.
- Дежурни не могу давати никакве информације о задацима. Није дозвољен разговор између кандидата и дежурног.
- Из коверте коју сте добили извадите цедуљу и на њој штампаним словима упишите: **презиме, име једног од родитеља (са пријаве), име и редни број пријаве.**
- Предаје се само лист са одговорима и коверта са попуњеном цедуљом.
- Приликом предаје листа са одговорима (образац **ЛО**) коверта мора бити затворена и причвршћена за лист са одговорима.

Пријемни испит почиње у 10,00 часова и траје до 12,00 часова.

Молимо Вас да се приликом полагања пријемног испита придржавате наведених упутстава. Непоштовање неког од наведених правила повлачи за собом дисквалификацију кандидата без обзира на претходно освојене поене!

Свим кандидатима желимо много успеха на испиту!

Студијски програм ИАС АРХИТЕКТУРА

П Р И Ј Е М Н И И С П И Т 2 0 1 6

ПИТАЊА

1. Најпознатија жена архитекта је:

- ☐ А Дениз Скот Браун
- ☐ Б Маја Лин
- ☐ В Заха Хадид
- ☐ Г Фаршид Мусави
- ☐ Д Казујо Сејима

2. Глоб театар (Globe theater) се налази у:

- ☐ А Паризу
- ☐ Б Риму
- ☐ В Бечу
- ☐ Г Лондону
- ☐ Д Берлину

3. Дифузно осветљење у објекту карактеристично је за његову оријентацију ка:

- ☐ А југу
- ☐ Б северу
- ☐ В истоку
- ☐ Г западу
- ☐ Д југо-западу

4. У градњи цркве Светог Петра у Риму учествовао је:

- ☐ А Микеланђело Буонароти
- ☐ Б Леонардо да Винчи
- ☐ В Паоло Портогези
- ☐ Г Алдо Роси
- ☐ Д Рафаело Санти

5. Планирање и изградња Бразилије везује се за архитекту:

- ☐ А Сантјага Калатраву
- ☐ Б Кензо Тангеа
- ☐ В Оскара Нимајера
- ☐ Г Ото Фраја
- ☐ Д Ле Корбизијеа

6. МЕТАБОЛИЗАМ, као покрет у архитектури, најпре се јавио у:

- ☐ А Шпанији
- ☐ Б Италији
- ☐ В Русији
- ☐ Г Јапану
- ☐ Д Кини

7. Агора и форум су:

- ☐ А елементи конструкције мостова
- ☐ Б градски јавни простори
- ☐ В антички грађевински материјали
- ☐ Г врсте римских храмова
- ☐ Д врсте грчких храмова

8. Алијанс арена (Allianz Arena) се налази у:

- ☐ А Минхену
- ☐ Б Лондону
- ☐ В Мадриду
- ☐ Г Паризу
- ☐ Д Берлину

9. Ефекат стаклене баште односи се на:

- ☐ А савремени начин гајења поврћа
- ☐ Б функционисање стаклене фасаде грађевине
- ☐ В постепено повећање температуре атмосфере
- ☐ Г промену нијансе боје стакла
- ☐ Д утицај зеленила на унутрашњу средину објекта

10. Милутин Миланковић је познати српски:

- ☐ А лекар
- ☐ Б певач
- ☐ В сликар
- ☐ Г астроном
- ☐ Д пијаниста

11. Музеј Прадо налази се у:

- ☐ А Будимпешти
- ☐ Б Бечу
- ☐ В Барцелони
- ☐ Г Атини
- ☐ Д Мадриду

12. Теракота је:

- ☐ А врста обрадивог земљишта
- ☐ Б врста керамике
- ☐ В уметнички правац с почетка 20. века
- ☐ Г врста плеса
- ☐ Д врста тепиха

13. Препознати грађевину на слици:



- ☐ А Парк Олимпик у Лиону
- ☐ Б Олимпијски стадион у Минхену
- ☐ В О2 арена у Лондону
- ☐ Г Птичје гнездо у Пекингу
- ☐ Д Ноу Камп у Барселони

14. Препознати грађевину на слици:



- ☐ А Гугенхајмов музеј у Билбау
- ☐ Б Бразилија – зграда националног конгреса
- ☐ В Сиднејска опера
- ☐ Г Нотр Дам у Паризу
- ☐ Д Дуждева палата у Венецији

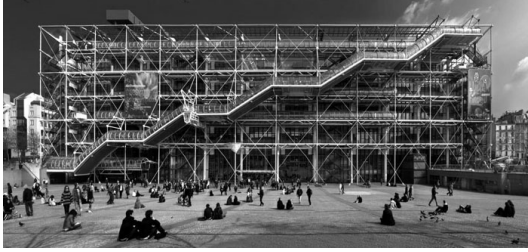
15. Алхамбра је:

- ☐ А древна престоница Астека
- ☐ Б најпознатија тврђава у Турској
- ☐ В јужноамеричка богиња раскоши
- ☐ Г најпознатији споменик маварске културе у Шпанији
- ☐ Д најпознатији маузолеј на Блиском истоку

16. Апсида је:

- ☐ А митско биће које у лику жене заводи неопрезне пролазнике
- ☐ Б централни простор цркве надсвођен куполом
- ☐ В спољашњи угао троугла
- ☐ Г полукружни завршетак античке базилике
- ☐ Д најкраћа дијагонала

17. Препознати грађевину на слици:



- ☐ А Гугенхајмов музеј у Билбау
- ☐ Б Помпиду центар у Паризу
- ☐ В Сиднејска опера
- ☐ Г Бразилија – зграда националног конгреса
- ☐ Д Дуждева палата у Венецији

18. Препознати грађевину на слици:



- ☐ А Свети петар у Риму
- ☐ Б Криви торањ у Пизи
- ☐ В Сиднејска опера
- ☐ Г Нотр Дам у Паризу
- ☐ Д Таџ Махал у Индији

19. Апроксимативно је синоним за:

- ☐ А удаљено
- ☐ Б неодредиво
- ☐ В приближно
- ☐ Г проблематично
- ☐ Д просечно

20. Маузолеј је:

- ☐ А врста позоришта
- ☐ Б град са ортогонално постављеним улицама
- ☐ В гробница саграђена за преминулог владара
- ☐ Г врста камене пластике
- ☐ Д врста кровног прозора

21. Омбудсман је:

- ☐ А турски председник владе
- ☐ Б синоним за немачку скупштину
- ☐ В заштитник права и слобода грађана
- ☐ Г приказивање више епизода једне серије
- ☐ Д заштићена врста птице

22. Бан Ки-Мун је:

- ☐ А чувени композитор
- ☐ Б генерални секретар УН-а
- ☐ В добитник Оскара
- ☐ Г власник ланца кинеских ресторана
- ☐ Д оснивач Хезболаха

23. Крајпуташ је:

- ☐ А врста народне ношње
- ☐ Б сеоски неимар
- ☐ В врста колибе
- ☐ Г споменик
- ☐ Д врста храста

24. Памук Орхан је:

- ☐ А архитекта
- ☐ Б писац
- ☐ В режисер
- ☐ Г префект Париза
- ☐ Д војсковођа

25. MVRDV је:

- ☐ А рок група
- ☐ Б продуцентска кућа
- ☐ В архитектонски тим
- ☐ Г истраживачки центар
- ☐ Д занатска школа

26. Константинопољ је стари назив за:

- ☐ А Истамбул
- ☐ Б Каиро
- ☐ В Атину
- ☐ Г Солун
- ☐ Д Анкару

27. Оснивачем позоришног живота у Србији сматра се:

- ☐ А Милован Глишић
- ☐ Б Доситеј Обрадовић
- ☐ В Петар Кочоћ
- ☐ Г Јоаким Вујић
- ☐ Д Чика Јова Змај

28. Познати архитекта, градитељ мостова је:

- ☐ А Рем Колхас
- ☐ Б Френк Гери
- ☐ В Данијел Либескинд
- ☐ Г Сантјаго Калатрава
- ☐ Д Ренцо Пиано

29. Израз „чамовина“ се односи на грађевинско дрво од:

- ☐ А храста
- ☐ Б брезе
- ☐ В јеле и смрче
- ☐ Г букве
- ☐ Д врбе

30. Киклопски зид је?

- ☐ А зид од опеке
- ☐ Б зид од наизменичних редова камена и опеке
- ☐ В бетонски зид
- ☐ Г зид од великих камених блокова неправилног облика
- ☐ Д зид од набоја

31. Аутор слике Ноћна стража је:

- ☐ А Леонардо да Винчи
- ☐ Б Пабло Пикасо
- ☐ В Албрехт Дирер
- ☐ Г Рембрант ван Рајн
- ☐ Д Винсет ван Гог

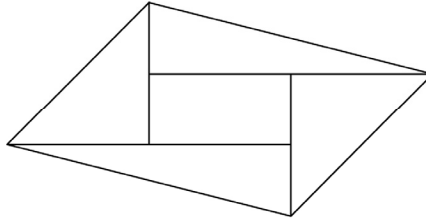
32. Сецесија је уметнички правац у Европи у периоду:

- ☐ А краја XVII и почетка XVIII века
- ☐ Б краја XIX и почетка XX века
- ☐ В почетка XVI века
- ☐ Г почетка XII века
- ☐ Д краја XX века

33. Албрехт Дирер је:

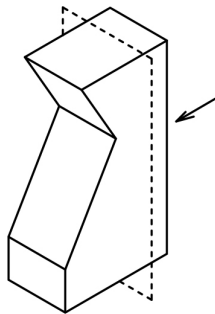
- ☐ А ренесансни француски сликар
- ☐ Б грчки вајар
- ☐ В немачки архитекта
- ☐ Г ренесансни немачки сликар и графичар
- ☐ Д француски импресиониста

34. Странице правоугаоника површине 1 продужене су преко темена свака за своју дужину. Колика је површина целе добијене фигуре?



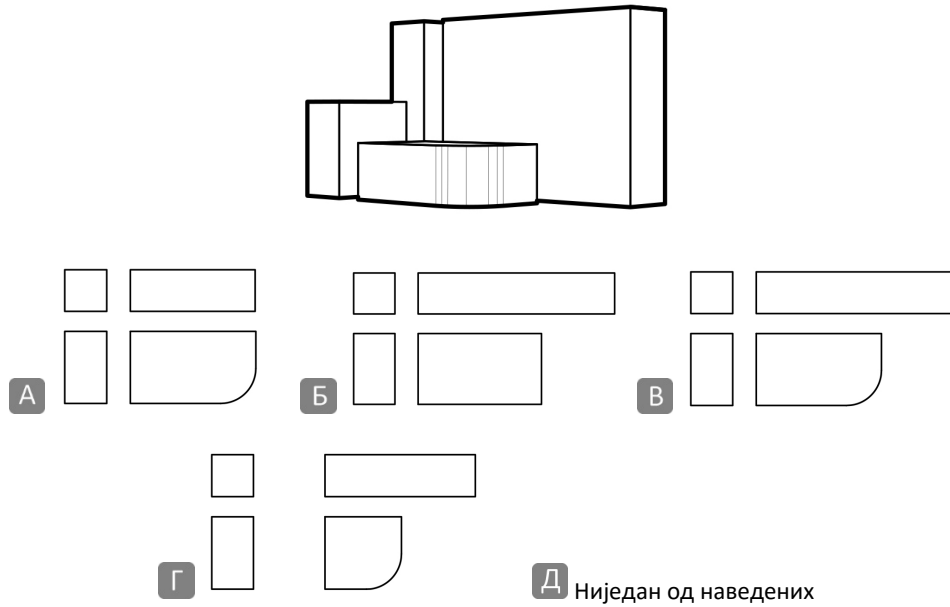
- ☐ А 4
- ☐ Б 5
- ☐ В 6
- ☐ Г 3
- ☐ Д немогуће је израчунати

35. Препознати пресек кроз приказано геометријско тело:

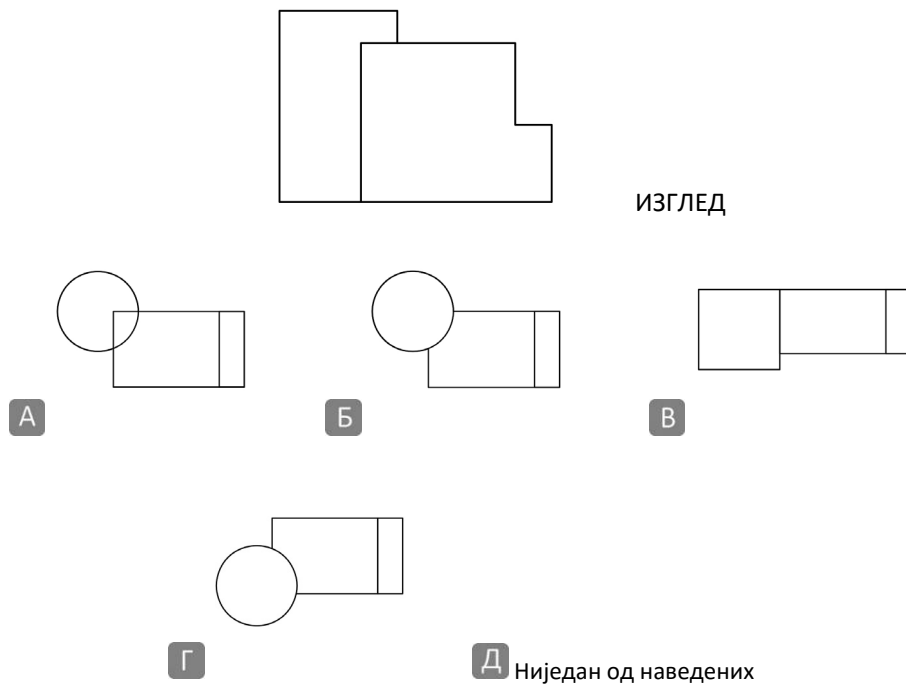


- ☐ А
- ☐ Б
- ☐ В
- ☐ Г
- ☐ Д

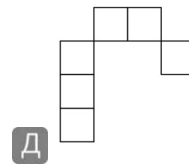
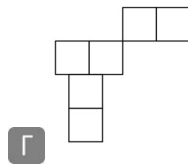
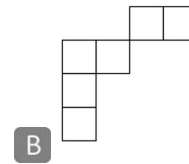
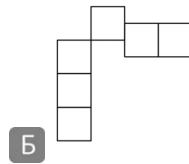
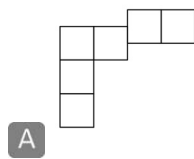
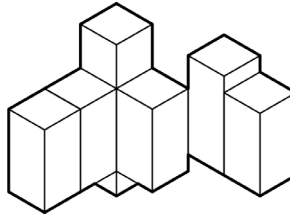
36. Идентификовати цртеж основе (поглед одозго) перспективног приказа задате композиције.



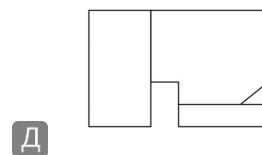
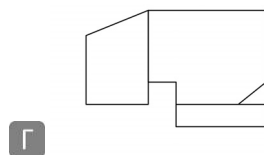
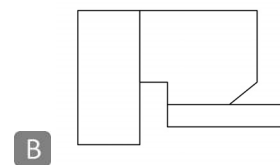
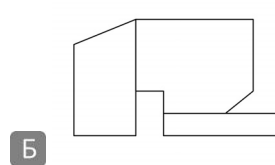
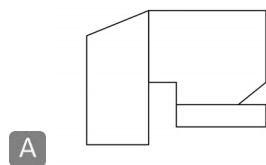
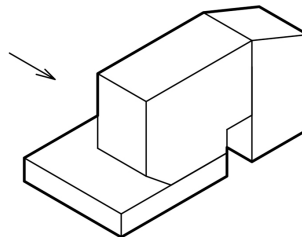
37. Идентификовати цртеж основе (поглед одозго) који одговара датом изгледу:



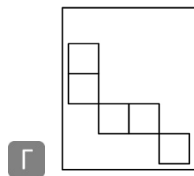
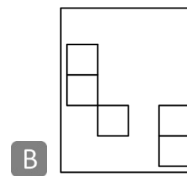
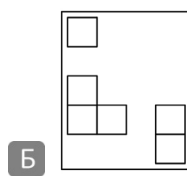
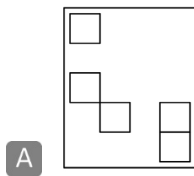
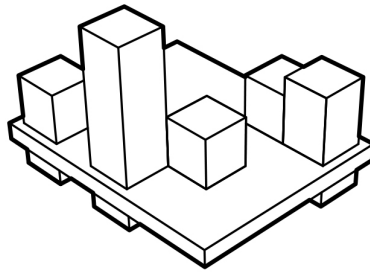
38. Фигура у прилогу је аксонометријски приказ групе паралелоипеда. Која од предложених поставки одговара композицији?



39. У прилогу је аксонометријски приказ фигуре, одредити њен изглед:

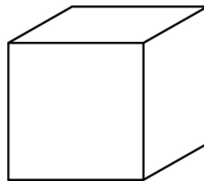


40. Идентификовати цртеж основе (поглед одозго) перспективног приказа задате композиције.



Д Ниједан од наведених

41. Коцкица је ивице a . Још колико је још истих таквих коцкица потребно да би од њих могла да се сложи коцка ивице $2a$?



A 1

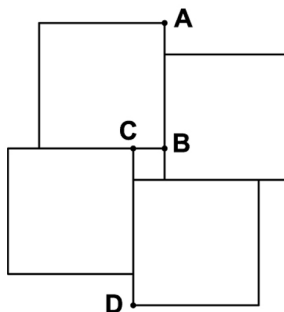
Б 3

В 5

Г 7

Д 8

42. Фигура на слици састављена је од четири једнака велика квадрата и једног малог квадрата. Странаца сваког великог квадрата је 4 пута већа (дужа) од странеце малог квадрата. Дужина изломљене линије $ABCD$ је 30 cm. Колика је површина целе фигуре?



A 576 cm²

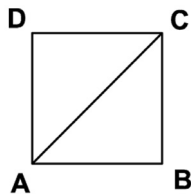
Б 585 cm²

В 600 cm²

Г 700 cm²

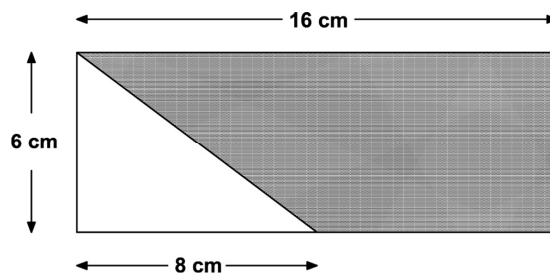
Д 205 cm²

43. Тачка M креће се равномерно по страницама квадрата $ABCD$ ($ABCDABCD \dots$). Друга тачка N такође се равномерно креће по дијагонали AC напред - назад ($ACACAC \dots$) истом брзином. У неком моменту обе су биле у тачки A . Која од следећих реченица је тачна?



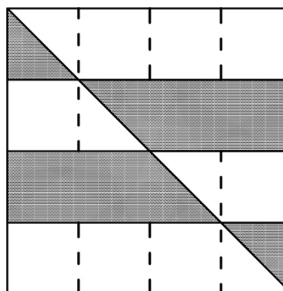
- ☐ А Обе ће се поново срести у тачки A .
- ☐ Б Обе ће се поново срести у тачки A само ако је $AC = \sqrt{2}$.
- ☐ В Обе ће се срести у тачки C .
- ☐ Г Обе ће се срести у тачки C само ако је $AC = \pi$.
- ☐ Д Никада се више неће срести.

44. Према подацима са цртежа површина осенченог (тамног) дела је:



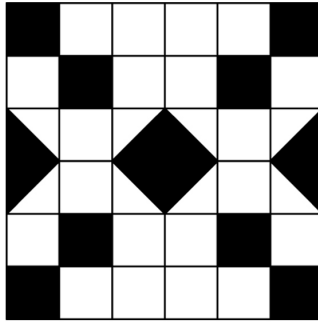
- ☐ А 24
- ☐ Б 34
- ☐ В 44
- ☐ Г 48
- ☐ Д 72

45. У квадрату странице 1 m, који је подељен на 4 једнаке траке (правоугаоника), повучена је дијагонала, па су онда неки делови осенчени (као на слици). Колика је површина осенченог дела квадрата?



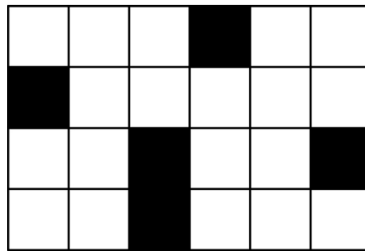
- ☐ А $0,3 \text{ m}^2$
- ☐ Б $0,365 \text{ m}^2$
- ☐ В $0,370 \text{ m}^2$
- ☐ Г $0,375 \text{ m}^2$
- ☐ Д $0,4 \text{ m}^2$

46. У којој размери (односу) стоје површине црних и белих квадрата?



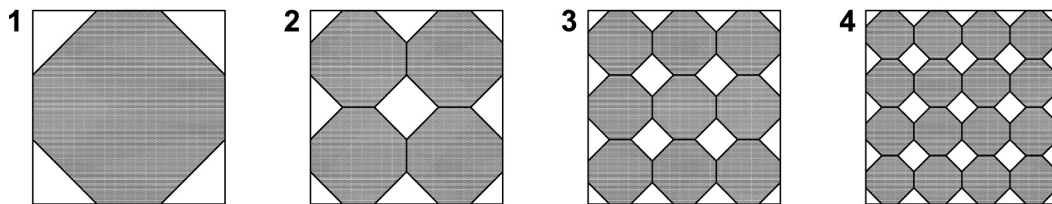
- А 1:1 Б 1:2 В 2:1 Г 2:3 Д 3:4

47. Колико белих поља на овој слици треба обојити црном бојом па да број црних поља буде једнак половини броја белих поља?



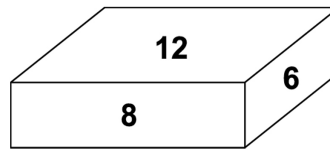
- А 2 Б 3 В 4 Г 5 Д такво бојење је немогуће

48. На којем цртежу је површина осенченог дела највећа? Странаца сваког квадратића (у који је смештен осмоугао) подељена је на три једнака дела.



- А 1 Б 2 В 3 Г 4 Д све површине су једнаке

49. Површине три различите стране кутије облика квадра су 12, 8 и 6. Запремина те кутије је:



A 24

Б 26

В 48

Г 52

Д 576

50. Живео је у Сиракузи пре више од 20 векова. Убраја се у највеће математичаре. Израчунао је површину исечка параболе, одредио приближну вредност односа обима круга према пречнику ($\pi \approx 22/7$), доказао да је омотач цилиндра описаног око лопте једнак површини лопте, једна спирала носи његово име, али највише је познат по изреци: "Дајте ми полугу и ослонац, па ћу подићи Земљу." Ко је он?

A Цицерон

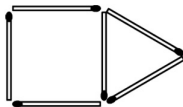
Б Ератостен

В Архимед

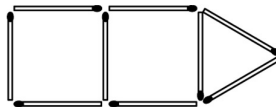
Г Еуклид

Д Питагора

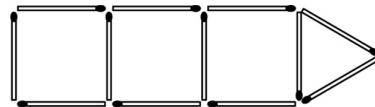
51. Једнаки штапићи (палидрвца) поређани су као што се види на слици:



Слика 1



Слика 2



Слика 3

Кад бисмо по овом моделу наставили даље, колико би нам палидрваца било потребно за слику 10?

A 30

Б 33

В 36

Г 39

Д 42

52. У колико се тачака секу три различите праве које пролазе кроз једну тачку?

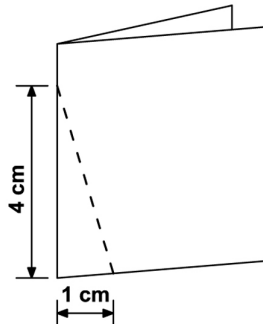
- ☐ А 0 ☐ Б 1 ☐ В 2 ☐ Г 3 ☐ Д безброј

53. У којем од следећа четири низа су бројеви поређани по другачијем правилу него код осталих:

- (а) 2, 6, 18, 54, ...
(б) 6, 12, 18, 24, ...
(в) 4, 12, 36, 108, ...
(г) 7, 21, 63, 189, ...

- ☐ А (а) ☐ Б (б) ☐ В (в) ☐ Г (г) ☐ Д сви су једнаки

54. Правоугаони комад папира савијен је на пола као што је приказано на слици. Затим је од тако пресавијеног папира одсечен део по испрекиданој линији, а онда је тај одсечени део отворен. Какав облик има одсечени део?



- ☐ А Правоугли троугао
☐ Б Два једнакокрака троугла
☐ В Једнакокраки троугао
☐ Г Једнакостранични троугао
☐ Д Делтоид

55. Која од следећих реченица је тачна:

- (а) Ако су две равни паралелне једној правој, онда су оне паралелне међу собом.
 (б) Ако су две равни нормалне на трећој равни, онда су оне паралелне међу собом.
 (в) Праве паралелне датој равни увек леже у другој равни која је паралелна са датом равни.
 (г) Ако су две праве нормалне на једну раван, онда су оне међусобно паралелне.
 (д) Ако је дуж нормална на раван, онда њена нормална (ортогонална) пројекција на ту раван јесте дуж.

A (а)

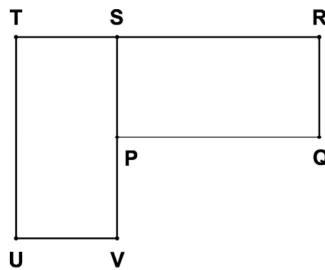
Б (б)

В (в)

Г (г)

Д (д)

56. Правоугаоник PQRS се може ротирати тако да се он подудари са правоугаоником UVST. Која тачка је тада центар ротације?



A P

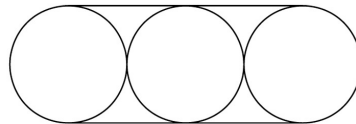
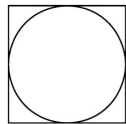
Б R

В S

Г T

Д V

57. Површина квадрата је a , а површина сваког од кругова је b . Колика је површина целе фигуре на слици десно?



A $2a+3b$

Б $2a+b$

В $a+3b$

Г $3a$

Д $a+b$

58. Дељењем 0,25 са $\frac{1}{4}$ добија се:

А 1

Б 0,25

В 0,5

Г 0,01

Д 0,75

59. Колико има целих бројева између 2,12 и 19,09?

А 19

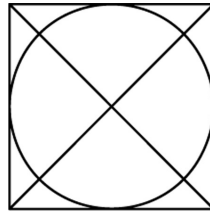
Б 18

В 17

Г 16

Д безброј

60. Која од следећих фигура се не налази на слици?



А кружница

Б квадрат

В правоугли троугао

Г једнакокраки троугао

Д једностранични троугао

ЛИСТ ЗА ОДГОВОРЕ

Образац **ЛО**

ОДГОВОРИ:											
	А	Б	В	Г	Д		А	Б	В	Г	Д
1	А	Б	☐	Г	Д	31	А	Б	В	☐	Д
2	А	Б	В	☐	Д	32	А	☐	В	Г	Д
3	А	☐	В	Г	Д	33	А	Б	В	☐	Д
4	☐	Б	В	Г	Д	34	А	☐	В	Г	Д
5	А	Б	☐	Г	Д	35	А	☐	В	Г	Д
6	А	Б	В	☐	Д	36	А	Б	☐	Г	Д
7	А	☐	В	Г	Д	37	А	☐	В	Г	Д
8	☐	Б	В	Г	Д	38	А	Б	☐	Г	Д
9	А	Б	☐	Г	Д	39	А	☐	В	Г	Д
10	А	Б	В	☐	Д	40	☐	Б	В	Г	Д
11	А	Б	В	Г	☐	41	А	Б	В	☐	Д
12	А	☐	В	Г	Д	42	А	☐	В	Г	Д
13	А	Б	☐	Г	Д	43	А	Б	В	Г	☐
14	☐	Б	В	Г	Д	44	А	Б	В	Г	☐
15	А	Б	В	☐	Д	45	А	Б	В	☐	Д
16	А	Б	В	☐	Д	46	А	☐	В	Г	Д
17	А	☐	В	Г	Д	47	А	☐	В	Г	Д
18	А	Б	В	Г	☐	48	А	Б	В	Г	☐
19	А	Б	☐	Г	Д	49	☐	Б	В	Г	Д
20	А	Б	☐	Г	Д	50	А	Б	☐	Г	Д
21	А	Б	☐	Г	Д	51	А	☐	В	Г	Д
22	А	☐	В	Г	Д	52	А	☐	В	Г	Д
23	А	Б	В	☐	Д	53	А	☐	В	Г	Д
24	А	☐	В	Г	Д	54	А	Б	☐	Г	Д
25	А	Б	☐	Г	Д	55	А	Б	В	☐	Д
26	☐	Б	В	Г	Д	56	А	Б	☐	Г	Д
27	А	Б	В	☐	Д	57	А	☐	В	Г	Д
28	А	Б	В	☐	Д	58	☐	Б	В	Г	Д
29	А	Б	☐	Г	Д	59	А	Б	☐	Г	Д
30	А	Б	В	☐	Д	60	А	Б	В	Г	☐