

Универзитет у Нишу
ГРАЂЕВИНСКО
АРХИТЕКТОНСКИ
ФАКУЛТЕТ



University of Niš
FACULTY OF
CIVIL ENGINEERING AND
ARCHITECTURE

**ТЕСТ СКЛОНОСТИ ИЗ ОБЛАСТИ ГРАЂЕВИНАРСТВА И
УПРАВЉАЊА ПРОЈЕКТИМА У ГРАДИТЕЉСТВУ
ПРИЈЕМНИ ИСПИТ ЈУН 2024.**

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.

Тест са питањима кандидат добија од дежурног.

У тесту се хемијском оловком плаве боје обележавају заокруживањем само тачни одговори.

Сваки тест има 40 питања и сваки тачан одговор се бодује 1.5 бод.

На пријемном испиту се може освојити максимално 60 бодова.

Обележавање нетачног одговора или необележавање одговора доноси нула (0) бодова.

Није дозвољено брисање или исправљање већ обележених одговора.

Најстрожије је забрањено потписивање или било какво друго обележавање теста. Кандидат који на било који начин додатно означи тест, 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 тест и коверта са попуњеном цедуљом.

Приликом предаје коверта мора бити затворена и причвршћена за тест.

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!

ТЕСТ СКЛОНОСТИ

1. Који од носача може да покрије највећи распон:



- a) пунозидни
- b) решеткасти без вертикала
- c) вирандел са вертикалама
- d) решеткасти са вертикалама и дијагоналама

2. Да би зграда била енергетски ефикасна на спољне зидове треба извести:

- a) хидроизолацију
- b) термоизолацију
- c) глет масу
- d) фасадну боју

3. Од влаге из тла треба штитити:

- a) све конструкције зграде које контактирају са тлом
- b) само спољње зидове укопаних просторија
- c) само подове који леже на тлу

4. Опекарски производи (опека, блок за зидање, цреп) се добијају печењем:

- a) млевеног камена помешаног са хидратисаним кречом
- b) глине
- c) природне мешавине песка и цемента

5. Продужни малтер се добија мешањем:

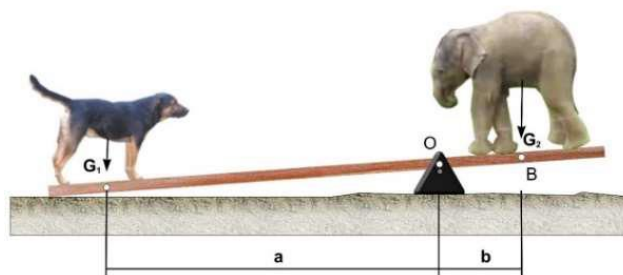
- a) песка, цемента и воде
- b) песка, цемента, хидратисаног креча и воде
- c) песка, гипса и воде

6. Највеће чврстоће бетон постиже ако:

- a) се стално налази у води
- b) се стално налази на ваздуху
- c) ако се наизменично суши и кваси водом

7. Колики однос између терета G_1 и G_2 треба да буде да би полуга била у равнотежи, тј. да буде у хоризонталном положају?

- a) $G_1 : G_2 = a : b$
- b) $G_1 : G_2 = b : a$
- c) $G_1 : a = G_2 : b$
- d) ниједно од наведеног

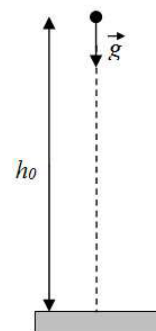


8. Убрзање Земљине теже износи

- a) $8,81 \text{ m/s}^2$
- b) $9,81 \text{ m/s}^2$
- c) $10,0 \text{ m/s}^2$

9. Слободан пад је:

- a) успорено праволинијско кретање са почетном брзином
- b) убрзано праволинијско кретање без почетне брзине
- c) равномерно једнолико праволинијско кретање
- d) ниједно од наведеног



10. Рихтерова скала, којом се изражава магнитуда земљотреса, има:

- a) 3 степена
- b) 9 степени
- c) 12 степени

11. Повећање висинске разлике у нивоима воде између две тачке утиче на:

- a) повећање брзине кретања воде кроз тло
- b) смањење брзине кретања воде кроз тло
- c) не утиче на брзину кретања воде

12. Потпорни зидови су грађевински објекти чији је основни задатак:

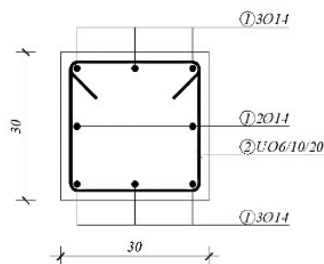
- a) спречавање урушавања терена са стрмим нагибом
- b) спречавање кретања подземне воде
- c) омогућавање изградње објеката високе спратности

13. Да ли бетон боље прима притисак или затезање?

- a) притисак
- b) затезање
- c) исто
- d) ни притисак ни затезање

14. Попречни пресек приказан на цртежу припада:

- a) конзолној греди
- b) простој плочи
- c) конзолној плочи
- d) стубу



15. Геометријске карактеристике попречног пресека профила од челика су:

- a) граница развлачења
- b) модул деформације
- c) површина попречног пресека

16. Крти лом основног материјала (челика) назива се још и:

- a) стакласти лом
- b) лом услед оптерећења
- c) лом услед прекомерне деформације

17. Линеарна веза у основном материјалу (челику) између напона- σ и деформације- ε одређена је изразом:

- a) $\sigma = E\varepsilon^2$
- b) $\sigma = E/\varepsilon$
- c) $\sigma = E \cdot \varepsilon$

18. Сечност штапастог спојног средства зависи од:

- a) дебљине дрвета које се спаја
- b) броја штапастих спојних средстава
- c) дебљине штапастих спојних средстава
- d) броја спојних равни

19. Дужина извијања штапа зависи од:

- a) од дужине штапа
- b) од начина ослањања штапа на крајевима
- c) од положаја нормалне силе
- d) од утицаја под a), b) и c)

20. Шта је банкина?

- a) пратећи елемент коловоза у насипу
- b) пратећи елемент коловоза у усеку
- c) пратећи елемент коловоза у насипу и у усеку

21. Који слојеви коловозне конструкције чине застор?

- a) хабајући и везни слој
- b) хабајући и горњи носећи слој
- c) горњи и доњи носећи слој

22. Идеалном се назива течност:

- a) код које нема губитака енергије приликом кретања
- b) која је врло бистра и питка
- c) која има малу вискозност
- d) која не садржи растворене гасове

23. У системима за одвођење отпадних вода по правилу тече:

- a) са слободном површином
- b) под притиском
- c) комбиновано са слободном површином и под притиском
- d) са висином хидростатичког притиска изнад темена цеви

24. Насипи су грађевине које се граде:

- a) изван речног корита за заштиту од поплава
- b) управно на речно корито за успоравање течења воде
- c) у речном кориту за спречавање појаве ерозије корита у дну
- d) за формирање акумулационих језера

25. Који од наведених радова на извођењу објекта не припада групи грубих грађевинских радова?

- a) зидање преградних зидова
- b) бетонирање темеља
- c) израда кровне конструкције
- d) бојење зидова

26. Који од наведених планова не спада у групу динамичких планова извођења радова?

- a) циклограм
- b) гантограм
- c) финансијски план
- d) мрежни план

27. Анализом времена код динамичког планирања одређује се:

- a) рок завршетка радова
- b) потреба у ресурсима
- c) трошкови пројекта
- d) површина складишта

28. Споменик парковне архитектуре јесте:

- a) вештачки обликовани простор који има одређену вредност
- b) природно обликовани простор који има одређену вредност
- c) уметнички простор који има одређену вредност

29. Пасивно соларно грејање је:

- a) загревање воде помоћу соларних колектора
- b) грејање зграде као колектора
- c) пасивно коришћење сунчеве топлоте помоћу фотонапонских ћелија

30. Рециклажа је:

- a) третман отпада ради добијања сировине за производњу истог или другог производа
- b) делимично разлагање органске материје дејством аеробних микроорганизама под контролисаним условима
- c) процес спаљивања

31. Скулптура Христос Спаситељ (једно од седам светских чуда новог света) налази се у:

- a) Риму
- b) Москви
- c) Мадриду
- d) Рио де Жанеиру



32. Криви торањ у Пизи је нагнут услед:

- a) недовољне носивости тла на коме је фундиран,
- b) дејства земљотреса
- c) недостатка адекватне опреме приликом градње

33. На слици је приказан:

- a) Берлински зид
- b) Кинески зид
- c) Хадријанов зид
- d) Велики горгански зид



34. Римски аквадукти су служили за:

- a) премошћавање река
- b) снабдевање градова питком водом
- c) повезивање суседних утврђења
- d) наводњавање пољопривредног земљишта

35. Архимедов закон гласи:

- a) Свако тело задржава стање мировања или равномерног праволинијског кретања, све док га нека сила не принуди да то стање промени
- b) Површина квадрата конструисаног над хипотенузом правоуглог троугла једнака је збиру површина квадрата конструисаних над катетама тог троугла
- c) На свако тело потопљено у течност делује сила потиска која је једнака тежини телом истиснуте течности и делује у смеру нагоре у тежишту запремине истиснуте течности

36. Халу 1 Београдског сајма пројектовао је наш познати грађевински инжењер:

- a) Никола Хајдин
- b) Милутин Миланковић
- c) Милан Ђурић
- d) Бранко Жежељ

37. Иво Андрић је у свом делу за које је добио Нобелову награду за књижевост писао о:

- a) старом каменом мосту у Мостару
- b) мосту Мехмед-паше Соколовића у Вишеграду
- c) мосту преко Миљацке у Сарајеву
- d) старом железничком мосту у Београду

38. Сојеница је:

- a) кућа у поплавним и мочварним крајевима или на плићацима уз обале река или језера, подигнуте на деблима ради заштите од поплава, непријатеља, дивљих звери и сл.
- b) склониште за људе или домаће животиње, направљено над удубљењем или рупом, укопано у земљу
- c) једноставна кућа од дрвета или сличног материјала у нивоу терена која се користи за становање или привремено склониште
- d) кућа начињена од ледених и снежних плоча у облику две или више купола спојених тунелом

39. Голден Гејт (Golden Gate) мост који спаја Сан Франциско и Округ Марин припада групи:

- a) бетонских преднапрегнутих мостова
- b) висећих мостова
- c) челичних решеткастих мостова
- d) дрвених мостова

40. Подвожњак је:

- a) објекат изнад пута којим се регулише укрштање у два или више нивоа са другим путевима, другим инфраструктурним системом или железницом (део пута који пролази изнад: пута, пруге, пешачке стазе или бицикличке стазе)
- b) објекат у трупцу пута којим се регулише укрштање у два нивоа са другим путем, другим инфраструктурним системом или железницом (део пута који пролази испод: пута, пруге, пешачке стазе, бицикличке стазе)
- c) конструкција која премошћује реку
- d) конструкција која премошћује долину