



**ФАКУЛТЕТ
ТЕХНИЧКИХ НАУКА
У ЧАЧКУ**

**ПИТАЊА ИЗ ТЕСТА ЗНАЊА
ЗА**

ПРИЈЕМНИ ИСПИТ

**ЖЕЛИМО ВАМ ДОБРЕ РЕЗУЛТАТЕ И
УСПЕШНО СТУДИРАЊЕ
ДОБРО ДОШЛИ!**

ВАЖНО: Пријемни испит траје 120 минута. Није дозвољено коришћење мобилних телефона, литературе и договарање. У противном, кандидат ће бити удаљен са испита. **Кандидати могу изаћи са полагања најраније 30 минута од почетка полагања.**

ЧАЧАК, 29. јун 2023.

На постављена питања заокружити слово испред тачног одговора – САМО ЈЕДНО.
Уколико заокружите више слова неће Вам се признати одговор на то питање.
Испит траје два сата

Питање бр. 1

Узастопна појефтињења од 10% и 20% еквивалентна су једнократном појефтињењу од:

- а) 28% б) 15% в) 72% г) 30% д) 25%

Питање бр. 2

Израз $81^{-(-2^{-2})}$ има вредност:

- а) 3 б) $\frac{1}{3}$ в) 81 г) $\frac{1}{81}$ д) 8

Питање бр. 3

Који од следећих исказа су нетачни?

- а) Збир унутрашњих углова троугла је 360°
 б) сваки троугао је правоугли или једнакостранични
 в) 1,3,5,7,9 је скуп простих бројева мањих од 10
 г) збир квадрата две странице сваког троугла је једнак је квадрату треће странице
 д) ако се неки човек зове Марко онда се сваки човек зове Марко

Питање бр. 4

Једначина $\frac{x}{c} - c = 0$ нема решење за:

- а) $c < 0$ б) $c = 0$ в) $c \neq 0$ г) $c \geq 0$ д) $c > 0$

Питање бр. 5

За $a=30$ и $b=6$ вредност израза: $\left(\frac{a^2+b^2}{ab} - 2\right) : \left(\frac{a^2+b^2}{ab} + 2\right)$ је:

- а) $\frac{2}{3}$ б) $\frac{4}{9}$ в) $\frac{9}{4}$ г) $-\frac{4}{9}$ д) $\frac{3}{2}$

Питање бр. 6

Екстремна вредност функције $f(x) = -x^2 - 6x - 5$ износи:

- а) -4 б) -3 в) 4 г) 3 д) $\frac{1}{4}$

Питање бр. 7

Решење једначине $\left(\frac{4}{5}\right)^{0,2x} = \frac{125}{64}$ је:

- а) $\frac{3}{2}$ б) $-\frac{2}{3}$ в) -5 г) 10 д) -15

Питање бр. 8

Израчунати $\log_8 \log_4 \log_2 16 = ?$

- а) 2 б) 0 в) 4 г) $\frac{1}{4}$ д) $\frac{1}{2}$

Питање бр. 9

Права $2x - 3y + 12 = 0$ сече x осу у тачки:

- а) (6, 0) б) (0, 6) в) (0, 4) г) (0, -6) д) (-6, 0)

Питање бр. 10

Римски броја CLIX одговара арапском броју:

- а) 1590 б) 1509 в) 590 г) 509 д) 159

Питање бр. 11

У банку је уложено 1000 дин. са годишњом каматном стопом од 10%. Колико износи главница после две године?

- а) 1100 б) 1200 в) 1010 г) 1210 д) 1021

Питање бр. 12

За троугао приказан на слици важи:

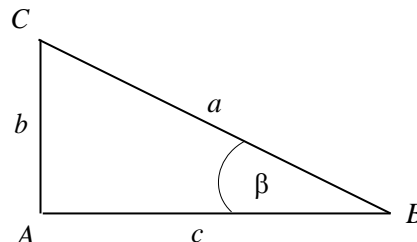
а) $\cos \beta = \frac{a}{c}$

б) $\cos \beta = \frac{b}{c}$

в) $\cos \beta = \frac{b}{a}$

г) $\cos \beta = \frac{a}{b}$

д) $\cos \beta = \frac{c}{a}$

**Питање бр. 13**

Ако се полупречник сфере повећа три пута, њена површина се повећала:

- а) три пута б) четири пута в) тридесет шест пута
г) шест пута д) девет пута

Питање бр. 14

Ако је у троуглу ABC угао BAC једнак 30° , а странице $BC = \sqrt{2}$ и $AC = 2$, угао ABC је једнак:

- а) $\arcsin \frac{2}{3}$ б) 60° в) 45° г) $\arcsin \frac{1}{3}$ д) 30°

Питање бр. 15

Збир првих десет чланова прогресије 3, 6, 9, ... износи:

- а) 165 б) 5^3 в) 135 г) 3^5 д) 155

Питање бр. 16

Инверзне тригонометријске функције називају се:

- а) логаритамске функције б) потенцијалне функције
в) експоненцијалне функције г) аркус функције

Питање бр. 17

Хипотенуза правоуглог троугла два пута је већа од једне катете. Оштри углови тог троугла су:

- а) $45^\circ, 45^\circ$ б) $30^\circ, 60^\circ$ в) $26^\circ 35' 32'', 63^\circ 24' 28''$ г) $18^\circ, 72^\circ$ д) $15^\circ, 75^\circ$

Питање бр. 18

Образац за израчунавање површине произвољног троугла назива се:

- а) Херонов б) Моавров в) Њутнов биномни г) Стирлингов

Питање бр. 19

Центар описане кружнице око троугла налази се у пресеку:

- а) симетрала страница
- б) симетрала углова
- в) тежишних линија
- г) висина троугла

Питање бр. 20

Три тачке су колинеарне ако се налазе на:

- а) две праве
- б) кружници
- в) три праве
- г) једној правој

Питање бр. 21

Основна јединица за мерење притиска је:

- а) паскал
- б) атмосфера
- в) бар
- г) њутн

Питање бр. 22

Тело масе m највећу тежину има на:

- а) Јупитеру
- б) Земљи
- в) Месецу
- г) Венери

Питање бр. 23

Температура апсолутне нуле износи:

- а) 0°C
- б) 100°C
- в) 4°C
- г) $273,15^{\circ}\text{C}$
- д) $-273,15^{\circ}\text{C}$

Питање бр. 24

Конструктор првог телефона је:

- а) Ват
- б) Бел
- в) Паскал
- г) Мајаковски
- д) Хул

Питање бр. 25

Конструктор прве сијалице је:

- а) Коперник
- б) Едисон
- в) Галилеи
- г) Херц

Питање бр. 26

Уређај који претвара механичку енергију у електричну назива се:

- а) трансформатор
- б) кондензатор
- в) електромотор
- г) електрични генератор

Питање бр. 27

Шта обухвата рачунар у ужем смислу?

- а) процесор, оперативна меморија, матична плоча
- б) процесор, оперативна меморија, диск
- в) процесор и оперативна меморија
- г) процесор, диск, матична плоча

Питање бр. 28

Колико 1 МВ (мегабајт) има КВ (килобајт)?

- а) 1024
- б) 1000
- в) 100
- г) 1028

Питање бр. 29

Шта је бит?

- а) јединица за изражавање капацитета меморије
- б) нула или јединица у бинарном запису
- в) низ од осам нула и јединица
- г) формат чувања податка у рачунару

Питање бр. 30

Којој врсти уређаја припада модем?

- а) излазним
- б) улазним
- в) улазно-излазним
- г) меморији

Питање бр. 31

На коју димензију се односи величина монитора?

- а) висину
- б) дијагонали
- в) обим
- г) ширину

Питање бр. 32

Шта је магистрала?

- а) место на диску где се чувају подаци
- б) електрична кола помоћу којих се размењују подаци између компоненти
- в) место у процесору где се обрађују подаци
- г) адреса чувања података у меморији

Питање бр. 33

Шта најчешће представља ознака C:?

- а) диск
- б) CD ROM
- в) дискетну јединицу
- г) DVD.

Питање бр. 34

Које су комуникацијске компоненте код рачунарског система?

- а) модем и штампач
- б) модем и монитор
- в) мрежна картица и диск
- г) модем и мрежна картица

Питање бр. 35

При атмосферској корозији гвожђа настаје:

- а) сулфид
- б) база
- в) чист метал
- г) оксид

Питање бр. 36

Алкохоли (органичка једињења, деривати угљоводоника, код којих је водонични атом замењен хидроксилном групом) имају општу формулу:

- а) $R - H$
- б) $C_n H_{2n+2}$
- в) $R - OH$

Питање бр. 37

Ознака O^{2-} означава:

- а) атом кисеоника
- б) течни кисеоник
- в) молекул кисеоника
- г) јон кисеоника

Питање бр. 38

Према Авогадровом Закону један мол било ког гаса садржи:

- а) $1 \cdot 10^{10}$ молекула
- б) $3,14 \cdot 10^{23}$ молекула
- в) $6,023 \cdot 10^{23}$ молекула

Питање бр. 39

Кисела средина је при рН вредности:

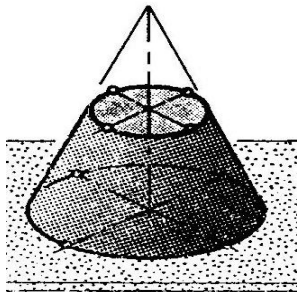
- а) > 7 б) 7 в) < 7

Питање бр. 40

Неорганска једињења су:

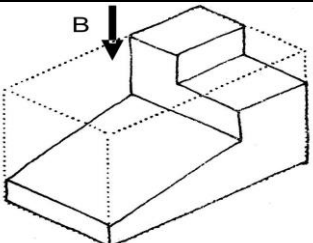
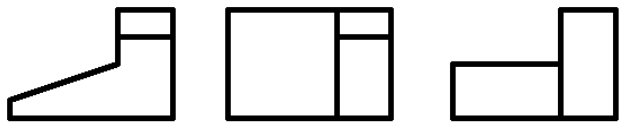
- а) алкани и алкени
б) сона киселина
в) аминокиселине

Питање бр. 41

	<p>Пресек купе и произвољне хоризонталне равни је:</p> <p>а) елипса б) трапез в) троугао г) круг</p> <p>Заокружити тачан одговор</p>
---	--

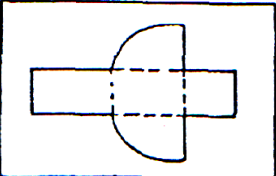
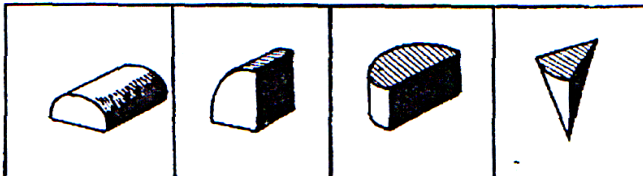
Питање бр. 42

Предмет на слици се види погледом одозго (поглед В) као (заокружи):

	<p>изглед I изглед II изглед III</p> 
---	---

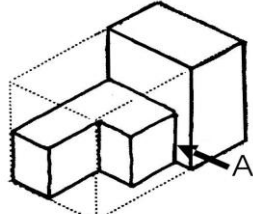
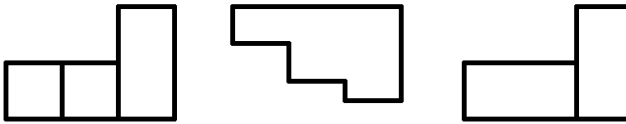
Питање бр. 43

Које геометријско тело добијамо ако би цртеж са леве стране исекли и пресавили на местима која су означена испрекиданим линијама.

	
	<p>а) б) в) г)</p>

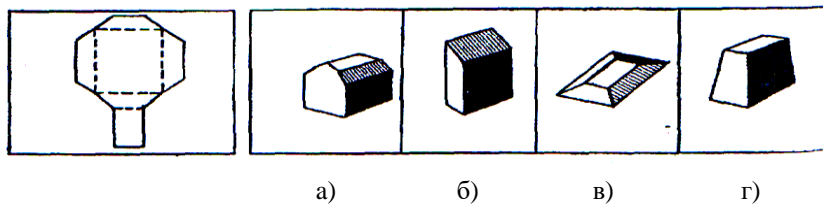
Питање бр. 44

Предмет на слици се види погледом спреда (поглед А) као (заокружи):

	<p>Изглед I Изглед II Изглед III</p> 
---	---

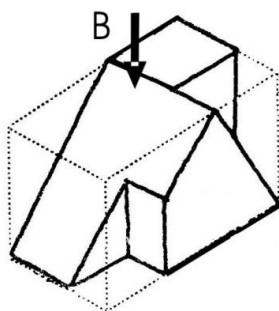
Питање бр. 45

Које геометријско тело добијамо ако би цртеж са леве стране исекли и пресавили на местима која су означена испрекиданим линијама.

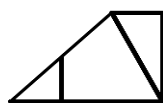


Питање бр. 46

Предмет на слици се види погледом одозго (поглед В) као (заокружи):



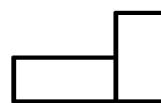
Изглед I



Изглед II

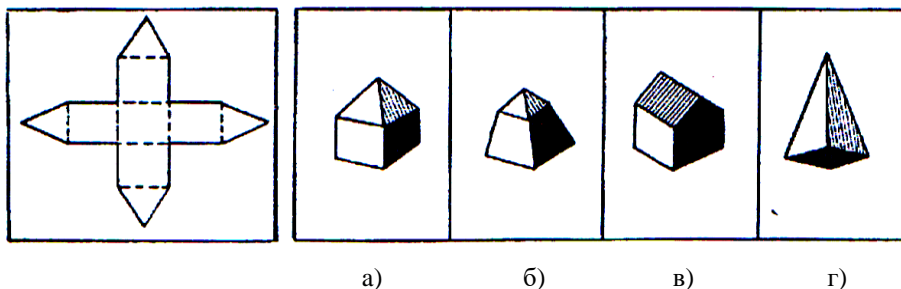


Изглед III



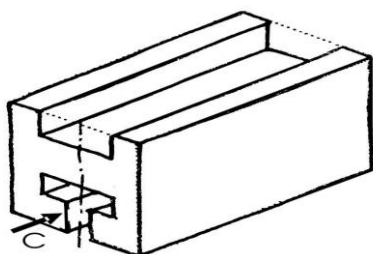
Питање бр. 47

Које геометријско тело добијамо ако би цртеж са леве стране исекли и пресавили на местима која су означена испрекиданим линијама.

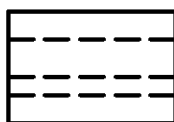


Питање бр. 48

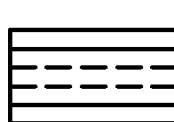
Предмет на слици се види погледом с лева (поглед С) као (заокружи):



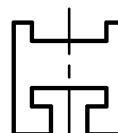
Изглед I



Изглед II



Изглед III



Питање бр. 49

Прве две речи с леве стране стоје у одређеном односу са речима с десне стране. Уместо ? упишите адекватну реч.

прошло – садашње
јуче -?

- а) бивше
- б) будуће
- в) празник
- г) данас

Питање бр. 50

Колико костију има у људском телу?

- а) 308 б) 206 в) 112 г) 405

Питање бр. 51

Дела *Краљ Лир*, *Отело* и *Млетачки трговац* написао је чувени енглески писац:

- а) Мигуел де Сервантес б) Лорд Бајрон
в) Виљем Шекспир г) Чарлс Дикенс

Питање бр. 52

Црква манастира Грачаница, задужбина краља Милутина, саграђена је у:

- а) 14. веку б) 13. веку в) 12. веку г) 15. веку

Питање бр. 53

Хеленски јунак који је украо ватру од богова и дао је људима звао се:

- а) Прометеј б) Одисеј в) Херакле г) Зевс

Питање бр. 54

Родоначелник српске лирске романтике био је:

- а) Лаза Костић б) Јован Дучић
в) Бранко Радичевић г) Бранко В. Радичевић

Питање бр. 55

Средство које се додаје различитим материјалима да би им се побољшале особине назива се:

- а) конзерванс б) раствор в) пестицид г) адитив

Питање бр. 56

Ако је нешто БЛАНКО, оно је уствари:

- а) празно б) неисправно в) чудно г) нелегално

Питање бр. 57

Појам инерције у науку је увео:

- а) Никола Коперник б) Исак Њутн
в) Алберт Ајнштајн г) Галилео Галилеи

Питање бр. 58

Благајна предузећа служи:

- а) за промет обвезница
б) за пријем фактура
в) пријем и исплату готовог новца

Питање бр. 59

Акција је:

- а) власничка хартија од вредности
б) дужничка хартија од вредност
в) преузимање дуга

Питање бр. 60

Ликвидност предузећа је:

- а) способност да приливом новчаних средстава измири доспеле обавезе
б) да предузеће иде у стечај
в) да предузеће иде у ликвидацију.

РЕШЕЊА - ТЕСТ ЗНАЊА
29.06.2023.

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