



Факултет техничких наука у Чачку Универзитета у Крагујевцу

МАТЕРИЈАЛ ЗА ПРИПРЕМНУ НАСТАВУ ЗА ПОЛАГАЊЕ ПРИЈЕМНОГ ИСПИТА

ТЕСТ ЗНАЊА ОСНОВНЕ СТУКОВНЕ СТУДИЈЕ

Материјал је преузет из

Б. Марковић, З. Ристановић, П. Никшић, Р. Ђукић, Н. Гојгић, И. Крсмановић,
М. Брковић, *Задачи и тестови за полагање пријемног испита*, Висока
школа техничких струковних студија Чачак, 2018.

САДРЖАЈ

УВОД

ТЕСТ ЗНАЊА	1
1 – Математика	2
1 – Решења из Математике	17
2 – Физика, информатика, хемија	18
2 – Решења из физике, информатике, хемије	34
3 – Простор (2D – 3D)	35
3 – Решења – Простор (2D – 3D)	53
4 – Опште знање	54
4 – Решења – Опште знање	63

ТЕСТ ЗНАЊА

Уколико сте одлучили да пријемни испит полажете одговарајући на питања у окриву **теста** нудимо вам **тристотинешест** питања, са одговорима, који су разврстани у **четири** поглавља:

1. – 96 питања из математике
2. – 100 питања из физике, информатике и хемије
3. – 40 питања везаних за простор (2D – 3 D)
4. – 70 питања везаних за опште образовање.

Тест знања обухватиће **шездесет** питања при чему ће сваки тачан одговор бити вреднован са једним бодом. То значи да на пријемном испиту можете остварити максимално 60 бодова. Систем бодовања је по принципу „1 или 0”.

Структура питања у тесту:

- **двадесет питања** – из области 1. (шеснаест идентичних + четири слична)
- **двадесет питања** – из области 2 (шеснаест идентичних + четири слична)
- **осам питања** - из области 3. (идентичних)
- **дванаест питања** – из области 4. (идентичних)

СРЕЋНО!

**• УЛОЖИТЕ У ЗНАЊЕ. СТЕКНИТЕ ПРЕСТИЖНУ И
ПРЕПОЗНАТЉИВУ ДИПЛОМУ СТРУКОВНОГ ИНЖЕЊЕРА
ИЗ ОБЛАСТИ: ЕЛЕКТРОТЕХНИКЕ, ГРАФИКЕ, МАШИНСТВА,
МЕНАџМЕНТА И ИНФОРМАЦИОНИХ ТЕХНОЛОГИЈА •**

1. МАТЕМАТИКА**Питање бр. 1**

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

Питање бр. 2

Која је нова цена производа који кошта 50 динара ако производ прво поскупи за 20%, а затим појефтини за 20%.

- а) 48 б) 55 в) 50 г) 66 д) 58

Питање бр. 3

Нека је $P(x) = ax^2 + bx + c$. Ако је $P(1)=1$, $P(0)=2$ и $P(-1)=7$, одредити коефицијент b .

- а) 3 б) -3 в) 2 г) -2 д) 1

Питање бр. 4

Ако је $f(x+1995) = 2x + 1995$ онда је $f(1994)$:

- а) 1995 б) 1994 в) 1993 г) 1992 д) 1996

Питање бр. 5

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

- а) 28% б) 15% в) 72% г) 30% д) 25%

Питање бр. 6

Ако је $P(0)=4$, $P(1)=5$ и $P(-1)=9$, за $P(x) = ax^2 + bx + c$. Тада је скуп $\{a, b, c\}$ једнак скупу:

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

Питање бр. 7

Израз $81^{-(-2^{-2})}$ има вредност:

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

Питање бр. 8

Који од следећих исказа су тачни?

- а) минут нема 60 секунди б) сваки троугао је правоугли
в) $2+3=6$ г) није тачно да је $\frac{1}{2}$ цео број
д) збир унутрашњих углова у троуглу је 180°

Питање бр. 9

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 једнак је квадрату треће странице
д) ако се неки човек зове Марко онда се сваки човек зове Марко

Питање бр. 10

Скуп $\{2,3,5,7,11,13,17\}$ представља скуп бројева :

- а) ирационалних б) парних в) простих г) рационалних д) непарних

Питање бр. 11

Број -2,75 запиши у облику разломка:

- а) $\frac{275}{100}$ б) $\frac{27,5}{10}$ в) $-\frac{27,5}{100}$ г) $-\frac{11}{4}$ д) $\frac{11}{4}$

Питање бр. 12

Дати су искази:

I $\log((-2)(-3)) = \log(-2) + \log(-3)$;

II $\log(-3)^2 = 2\log(-3)$;

III $\log(-2)^4 = 2\log(-2)^2$,

IV $\log \frac{-2}{-3} = \log 2 - \log 3$.

Тачни су:

- а) ниједан б) I и IV в) II и III г) III и IV

Питање бр. 13

Морска вода садржи 3% соли. Колико литара чисте воде треба помешати са 20 л морске воде да би се добио раствор 1% соли?

- а) 20 б) 40 в) 60 г) 80 д) 100

Питање бр. 14

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

- а) $c < 0$ б) $c > 0$ в) $c \neq 0$ г) $c = 1$ д) $c = 0$

Питање бр. 15

$$\cos 0^\circ = ?$$

- а) 1 б) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ в) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ г) $\frac{1}{2}$ д) 0

Питање бр. 16

Израз $\left(\frac{a}{b}\right)^3 : \left(\frac{a}{b}\right)^{-5}$ еквивалентан је изразу:

- а) $\left(\frac{a}{b}\right)^{-15}$ б) $\left(\frac{a}{b}\right)^{-2}$ в) $a^2 \cdot b^2$ г) $\left(\frac{a}{b}\right)^8$ д) $a^8 \cdot b^{-8}$

Питање бр. 17

Вредност израза $\left[(-1)^{-1} + 2^{-1}\right]^{-1} : \left[(-1)^{-1} - 2^{-1}\right]^{-1}$ износи:

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

Питање бр. 18Израчунати $\sqrt{0,49 \cdot 49}$.

- а) 0,49 б) 0,049 в) 4,9 г) 49 д) 5,6

Питање бр. 19Израчунати $\sqrt{0,07} : \sqrt{\frac{1}{7}}$.

- а) 0,007 б) 0,07 в) 0,7 г) 1 д) 7

Питање бр. 20Израчунати $\sqrt[2]{\sqrt[3]{4^2 \cdot (-2)^2}}$.

- а) 4, б) 1,73 в) 2 г) -2 д) -1,73

Питање бр. 21Упростити израз $\sqrt{36x^4y^2}$, ако је $x \geq 0$, $y \leq 0$.

- а)
- $6x^2 \cdot y^2$
- б)
- $6x^2 \cdot y$
- в)
- $-6x^2 \cdot y$
- г)
- $-6x^4 \cdot y^2$
- д)
- $-6x^2 \cdot y^2$

Питање бр. 22Израчунати $i^2 + i^3 + i^4$.

- а)
- i
- б)
- -1
- в)
- 1
- г)
- $-i$
- д)
- $3i^9$

Питање бр. 23Израчунати $i^{125} + (-i)^{60} + i^{83}$.

- а)
- i
- б)
- -1
- в)
- 1
- г)
- $-i$
- д)
- i^4

Питање бр. 24Израчунати $(2i)^2 + (-2i)^4$.

- а) 20 б) -20 в) -12 г)
- $12i$
- д) 12

Питање бр. 25

Збир решења квадратне једначине $x^2 - 9x + 14 = 0$ износи:

- а) 2 б) 7 в) 14 г) 9 д) -9

Питање бр. 26

Производ решења квадратне једначине $3x^2 - 10x + 3 = 0$ износи:

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

Питање бр. 27

Одредити вредност параметра b , ако је $ax^2 + bx - c = (x - 2)(x - 4)$.

- а) 2 б) - 6 в) - 4 г) 4 д) 6

Питање бр. 28

Одредити вредност параметра c , ако је $ax^2 + bx - c = (x - 2)(x - 4)$.

- а) 4 б) - 8 в) - 6 г) 6 д) 8

Питање бр. 29

Ако је $0,9x^2 + 1,8x - 2,7 = 0,9(x + 1)(x - 3)$, онда су решења x_1 и x_2 :

- а) 1 и 3 б) 1 и -3 в) -1 и 3 г) -1 и -3 д) 0 и 3

Питање бр. 30

За које вредност променљиве x функција $F(x) = \frac{1}{4}x^2 - \frac{3}{2}x + \frac{5}{4}$ достиже екстремну вредност?

- а) 1 б) -1 в) 3 г) -3 д) $\frac{2}{3}$

Питање бр. 31

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

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

Питање бр. 32

Одредити екстремну вредност функције $f(x) = 2x^2 - 8x + 6$.

- а) (-3, 3) б) (3, -3) в) (2, 2) г) (2, -2) д) (-2, 2)

Питање бр. 33

Решење једначине: $9^{-\frac{1}{x}} = 3$ је:

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

Питање бр. 34

Решење једначине $2^{x-1} = 16$ је :

- а) 1 б) 2 в) 3 г) 4 д) 5

Питање бр. 35

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

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

Питање бр. 36

Решење једначине $2^x \cdot 3^{x+1} = 18$ је:

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

Питање бр. 37

Одредити x ако је $\log_x 125 = 3$

- а) 5 б) 4 в) 3 г) 2 д) 1

Питање бр. 38

Одредити x ако је $\log_{36} x = -\frac{1}{2}$.

- а) $\frac{1}{2}$ б) $\frac{1}{3}$ в) 6 г) $\frac{1}{6}$ д) $-\frac{1}{6}$

Питање бр. 39

Израчунати $\log_8 \log_4 \log_2 16$.

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

Питање бр. 40

Израчунати $(a^2)^3$ ако је $a > 0$.

- а) $8 \log a$ б) $6 \log a$ в) $a \log 6$ г) $a \log 8$ д) $\log a^8$

Питање бр. 41

Изразити у радијанима угао $\alpha = 300^\circ$

- а) $\frac{5\pi}{3}$ б) $\frac{3\pi}{5}$ в) $\frac{2\pi}{3}$ г) $\frac{5\pi}{2}$ д) $\frac{4\pi}{3}$

Питање бр. 42

Изразити у радијанима угао $\alpha = 330^\circ$

- а) $\frac{6\pi}{11}$ б) $\frac{11\pi}{10}$ в) $\frac{33\pi}{10}$ г) $\frac{3\pi}{8}$ д) $\frac{11\pi}{6}$

Питање бр. 43

Дате су праве $y = -x + 3$ и $y = 2x - 3$. Које од следећих тачака припадају правама?

- а) (1, 2) б) (-2, 5) в) (2, 1) г) (3, 3) д) (-1, 2)

Питање бр. 44

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

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

Питање бр. 45

Дата је права $3x + 4y - 16 = 0$. Одредити одсечак на y -оси.

- а) $-\frac{3}{4}$ б) 4 в) $\frac{3}{4}$ г) -4 д) -16

Питање бр. 46

Дате су паралелне праве $x + 3y + 3 = 0$ и $2y + kx - 4 = 0$. Одредити вредност параметара k .

- а) 1 б) $-\frac{2}{3}$ в) -1 г) $\frac{2}{3}$ д) $\frac{3}{2}$

Питање бр. 47

Праве $4x + y - 4 = 0$ и $2y - kx - 2 = 0$ су нормалне једна на другу. Одредити вредност параметара k .

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

Питање бр. 48

Пречник једног круга је 4 пута мањи од пречника другог. Колико пута је његова површина мања?

- а) 2 б) 4 в) 8 г) 16 д) 32

Питање бр. 49

Дата је функција $f(x) = x - 1$. Колико износи $f^2(x) - 1 = ?$

- а) x^2 б) $x - 2$ в) $(x - 2)^2$ г) $x(x - 2)$ д) $x^2 - 2x - 2$

Питање бр. 50

За које вредности x је функција $y = \sqrt{1 - x}$ је дефинисана?

- а) $x < 1$ б) $x > 1$ в) $x \geq -1$ г) $x \leq 1$ д) $x \geq 1$

Питање бр. 51

Изрaчунати први извод функције $y = e^x$.

- а) xe^{x-1} б) e^{x+1} в) e^x г) e^{x-1} д) xe^{x+1}

Питање бр. 52

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

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

Питање бр. 53

Римски број CLIX одговара арапском броју:

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

Питање бр. 54

Римски број MCMXCIX одговара арапском броју:

- а) 199 б) 599 в) 1099 г) 1990 д) 1999

Питање бр. 55

Вредност израза $\left(\frac{2}{5} + \frac{3}{7} \cdot \frac{12}{5}\right)^{-2}$ је:

- а) 1 б) 0,49 в) $\sqrt{\frac{10}{7}}$ г) $\left(\frac{175}{348}\right)^2$ д) $\frac{175}{348}$

Питање бр. 56

Ако су $a, b \in \mathbb{R}$ и $a^2 \neq b^2$, вредност израза $\frac{a^3 - b^3}{a^2 - b^2}$ је:

- а) $a - b$ б) $\frac{a^2 + b^2}{a + b}$ в) $\frac{a^2 + ab + b^2}{a - b}$ г) $\frac{a^2 - ab + b^2}{a + b}$ д) $\frac{a^2 + ab + b^2}{a + b}$

Питање бр. 57

Римски запис броја MDXLIV одговара арапском:

- а) 1199 б) 1544 в) 1464 г) 544 д) 1455

Питање бр. 58

Децимална ознака за $\frac{33}{20}$ је:

- а) 0,65 б) 2,65 в) 1,56 г) 1,65 д) 0,56

Питање бр. 59

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. 60

Ако је површине лопте 324π , њена запремина је:

- а) $18^3\pi$ б) $18^3\pi^2$ в) 972π г) 2916π д) 108π

Питање бр. 61

Ако је реципрочна вредност броја $x+2 = \frac{1}{4}$ броја $x-1$, збир свих вредности броја x које задовољавају овај услов је:

- а) 0 б) 1 в) -1 г) -6 д) не постоји ни једно такво x

Питање бр. 62

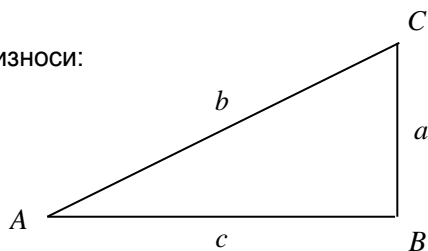
Ако је $f(x) = \log_6 x + 3\log_3(9x)$, онда је $f(x) + f\left(\frac{1}{x}\right)$ једнако:

- а) 0 б) 12 в) 18 г) $\log_3 x + 2$ д) $3\log_3 9$

Питање бр. 63

Ако је $a = 3, b = 5$, страница c износи:

- а) $c = 3$
б) $c = 2$
в) $c = 5$
г) $c = 8$
д) $c = 4$



Питање бр. 64

За троугао приказан на слици важи:

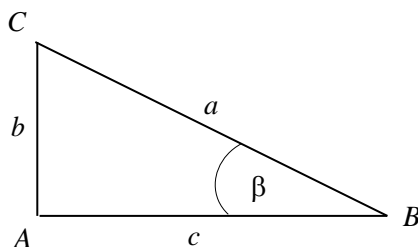
а) $\cos \beta = \frac{a}{c}$

б) $\cos \beta = \frac{b}{c}$

в) $\cos \beta = \frac{c}{a}$

г) $\cos \beta = \frac{a}{b}$

д) $\cos \beta = \frac{b}{a}$

**Питање бр. 65**

Количник површине и обима круга полупречника R је:

а) $\frac{2}{R^2}$

б) $\frac{2}{R}$

в) $\frac{R}{2}$

г) $\frac{R^2}{2}$

д) $\frac{1}{2}$

Питање бр. 66

Ако се пречник D сфере смањи два пута, однос њене површине и запремине је:

а) $\frac{6}{D}$;

б) $\frac{D}{6}$

в) $\frac{D}{12}$

г) $\frac{12}{D}$

д) $\frac{1}{12}$

Питање бр. 67

Ако се полупречник сфере повећа три пута, њена површина ће се повећати:

а) три пута

б) четири пута

в) девет пута

г) шест пута

д) тридесет шест пута

Питање бр. 68

Коефицијент правца праве нормалне на праву која садржи тачке $A(-2, -1)$ и $B(2, 2)$ једнак је:

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

Питање бр. 69

У једнакокром троуглу крак је два пута већи од основице. Ако је α угао између кракова, $\sin \frac{\alpha}{2}$ је једнако:

- а) $\frac{1}{4}$ б) $\frac{1}{2}$ в) $\frac{\sqrt{3}}{3}$ г) $\frac{\sqrt{15}}{4}$ д) $\frac{\sqrt{15}}{15}$

Питање бр. 70

Елипса и њена сечица секу се у:

- а) једној тачки б) не додирују се в) две тачке г) у више тачака

Питање бр. 71

Приближна вредност броја e износи:

- а) 3,14159 б) 2,71828 в) 1,71828 г) 1,78218 д) 2,81782

Питање бр. 72

Основе више математике је поставио:

- а) Исак Њутн б) Миодраг Петровић в) Блез Паскал г) Пјер Симон Лаплас

Питање бр. 73

Ако је $f(x-2) = x^3 - 2x - 1$, тада је $f(1)$:

- а) -2 б) 5 в) 10 г) 20 д) 25

Питање бр. 74

Екстремне вредности функције y одређују се из услова:

- а) $y = 0$ б) $y' = 0$ в) $y'' = 0$ г) $y' > 0$

Питање бр. 75

Три четвртине од осам петнаестина износи:

- а) 1,4 б) 0,4 в) 2,4 г) $\frac{1}{5}$ д) $\frac{3}{5}$

Питање бр. 76

Калота је одсечак:

- а) купе б) ваљка в) сфере д) призме

Питање бр. 77

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

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

Питање бр. 78

Страница ромба је $a = 9$, а збир дијагонала $d_1 + d_2 = 24$. Површина ромба је:

- а) 72 б) 64 в) 63 г) 108 д) 81

Питање бр. 79

На сегменту $[0, 2\pi]$ број решења једначине $\sin x = \cos x$ је:

- а) 0 б) 1 в) 2 г) 3 д) 4

Питање бр. 80

За низ природних бројева 3, 7, 11, 15, 19... први следећи члан низа је:

- а) 20 б) 25 в) 17 г) 21 д) 23

Питање бр. 81

Угао који права $y - x\sqrt{3} = 2$ заклапа са позитивним смером x -осе износи:

- а) 15° б) 30° в) 45° г) 60° д) 90°

Питање бр. 82

Скуп решења једначине $\log_x 2 > 1$ је:

- а) $(0,1) \cup (1,2)$ б) $(1,2)$ в) $(0,2)$ г) $(0,1)$ д) $(2,\infty)$

Питање бр. 83

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

- а) 3^5 б) 5^3 в) 135 г) 165 д) 155

Питање бр. 84

Решење једначине $\frac{1-3^x}{3^x} = 26$ износи:

- а) -3 б) -1 в) 0 г) 1 д) 3

Питање бр. 85

Биномни коефицијенти природних бројева прегледно се могу приказати таблицом која се зове:

- а) једнакокраки троугао б) једнакостранични троугао
в) Паскалов троугао г) правоугли троугао

Питање бр. 86

Инверзне тригонометријске функције називају се:

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

Питање бр. 87

Образац за израчунавање површине произвољног троугла назива се:

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

Питање бр. 88

Кружница се из свог центра "види" под углом:

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

Питање бр. 89

Центар описане кружнице око троугла налази се у пресеку:

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

Питање бр. 90

Растојање центра кружнице $x^2 + y^2 = 5$ од тачке $A(1,1)$ износи:

- а) 5 б) $\sqrt{5}$ в) $\sqrt{2}$ г) 2

Питање бр. 91

Тело које настаје обртање кружнице $x^2 + y^2 = 9$ око y – осе назива се:

- а) елипсоид б) сфероид в) сфера г) параболоид

Питање бр. 92

Најкраће растојање између две тачке је:

- а) права б) полуправа в) лук кружнице г) дуж

Питање бр. 93

Дијагонале ромба секу се под углом:

- а) 90° б) 60° в) 45° г) 30° д) не секу се

Питање бр. 94

Три тачке су колинеарне ако се налазе на:

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

Питање бр. 95

Део равни ограничен кружницом назива се:

- а) сфера б) круг в) диедар г) торус

Питање бр. 96

Децимални број $0,0454545\dots$ је разломак:

- а) $\frac{5}{11}$ б) $\frac{1}{24}$ в) $\frac{1}{22}$ г) $\frac{45}{100}$ д) $\frac{45}{1000}$

1. РЕШЕЊА ИЗ МАТЕМАТИКЕ

- | | | | | | | | | |
|-----|--------|-----------|-----|--------|---|-----|--------|---|
| 1. | ЗАД. – | д | 35. | ЗАД. – | в | 69. | ЗАД. – | а |
| 2. | ЗАД. – | а | 36. | ЗАД. – | г | 70. | ЗАД. – | в |
| 3. | ЗАД. – | б | 37. | ЗАД. – | а | 71. | ЗАД. – | б |
| 4. | ЗАД. – | в | 38. | ЗАД. – | г | 72. | ЗАД. – | а |
| 5. | ЗАД. – | а | 39. | ЗАД. – | д | 73. | ЗАД. – | г |
| 6. | ЗАД. – | в | 40. | ЗАД. – | б | 74. | ЗАД. – | б |
| 7. | ЗАД. – | г | 41. | ЗАД. – | а | 75. | ЗАД. – | б |
| 8. | ЗАД. – | г,д | 42. | ЗАД. – | д | 76. | ЗАД. – | в |
| 9. | ЗАД. – | а,б,в,г,д | 43. | ЗАД. – | в | 77. | ЗАД. – | а |
| 10. | ЗАД. – | в | 44. | ЗАД. – | в | 78. | ЗАД. – | в |
| 11. | ЗАД. – | г | 45. | ЗАД. – | б | 79. | ЗАД. – | в |
| 12. | ЗАД. – | г | 46. | ЗАД. – | г | 80. | ЗАД. – | д |
| 13. | ЗАД. – | б | 47. | ЗАД. – | а | 81. | ЗАД. – | г |
| 14. | ЗАД. – | д | 48. | ЗАД. – | г | 82. | ЗАД. – | б |
| 15. | ЗАД. – | а | 49. | ЗАД. – | г | 83. | ЗАД. – | г |
| 16. | ЗАД. – | г | 50. | ЗАД. – | г | 84. | ЗАД. – | а |
| 17. | ЗАД. – | д | 51. | ЗАД. – | в | 85. | ЗАД. – | в |
| 18. | ЗАД. – | в | 52. | ЗАД. – | в | 86. | ЗАД. – | б |
| 19. | ЗАД. – | в | 53. | ЗАД. – | д | 87. | ЗАД. – | а |
| 20. | ЗАД. – | в | 54. | ЗАД. – | д | 88. | ЗАД. – | в |
| 21. | ЗАД. – | в | 55. | ЗАД. – | б | 89. | ЗАД. – | в |
| 22. | ЗАД. – | г | 56. | ЗАД. – | д | 90. | ЗАД. – | в |
| 23. | ЗАД. – | в | 57. | ЗАД. – | б | 91. | ЗАД. – | в |
| 24. | ЗАД. – | д | 58. | ЗАД. – | г | 92. | ЗАД. – | г |
| 25. | ЗАД. – | г | 59. | ЗАД. – | б | 93. | ЗАД. – | а |
| 26. | ЗАД. – | б | 60. | ЗАД. – | в | 94. | ЗАД. – | б |
| 27. | ЗАД. – | б | 61. | ЗАД. – | в | 95. | ЗАД. – | б |
| 28. | ЗАД. – | д | 62. | ЗАД. – | б | 96. | ЗАД. – | в |
| 29. | ЗАД. – | в | 63. | ЗАД. – | д | | | |
| 30. | ЗАД. – | в | 64. | ЗАД. – | в | | | |
| 31. | ЗАД. – | б | 65. | ЗАД. – | в | | | |
| 32. | ЗАД. – | г | 66. | ЗАД. – | г | | | |
| 33. | ЗАД. – | г | 67. | ЗАД. – | в | | | |
| 34. | ЗАД. – | д | 68. | ЗАД. – | д | | | |

2. ФИЗИКА, ИНФОРМАТИКА И ХЕМИЈА**Питање бр. 1**

Време трајања 9192631770 таласних периода зрачења у вакууму које одговара преласку електрона између два хиперфина нивоа основног стања атома цезијума 133 је дефиниција:

- а) минута б) секунда в) ангстрема г) светлосне године

Питање бр. 2

Мера за размењену енергију двају механички интерагујућих система је дефиниција:

- а) механичке снаге б) момента в) механичког рада г) импулса

Питање бр. 3

Основна јединица за мерење притиска је:

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

Питање бр. 4

α честица је:

- а) електрон б) позитрон в) језгро He г) атом

Питање бр. 5

Уређај за убрзавање наелектрисаних честица назива се:

- а) акцелератор б) атенуатор в) жиратор г) сонар

Питање бр. 6

Гајгер-Милеров бројач је уређај за детекцију и мерење:

- а) количине топлоте б) температуре
в) дубине мора г) јонизујућег зрачења

Питање бр. 7

Математичка формулација Планковог закона зрачења је:

а) $E = h \nu$ б) $\lambda = \frac{h}{m \nu}$ в) $\nu = \lambda \nu$ г) $\hbar = \frac{h}{2\pi}$

Питање бр. 8

“X” зраке је открио:

- а) Њутн б) Хегел в) Рентген г) Ломоносов

Питање бр. 9

Напон трофазне прикључнице у домаћинствима код нас износи:

- а) 230V/110V б) 400V/230V в) 110V/400V г) 400V/110V

Питање бр. 10

Инструмент за мерење електричне енергије назива се:

- а) амперметар б) волтметар в) ватметар г) електрично бројило

Питање бр. 11

Јединица за мерење јачине електричне струје је:

- а) ом б) цул в) волт г) ампер

Питање бр. 12

Брзина простирања светлости у вакууму износи:

- а) $3 \cdot 10^8$ m/s б) $1 \cdot 10^8$ m/s в) $3 \cdot 10^6$ m/s г) $3 \cdot 10^5$ m/s

Питање бр. 13

Тело масе m највећу тежину има на:

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

Питање бр. 14

Брзина звука је највећа у:

- а) ваздуху б) води в) металу г) вакууму

Питање бр. 15

Брзина од 72 km/h одговара брзини од:

- а) 10 m/s б) 15 m/s в) 20 m/s г) 25 m/s

Питање бр. 16

Земљин сателит је:

- а) Марс б) Јупитер в) Месец г) Нептун

Питање бр. 17

Магнетни материјал је:

- а) дрво б) олово в) пластика г) никл д) бакар

Питање бр. 18

Трофазни асинхфони мотор је конструисао:

- а) Едисон б) Ерстед в) Гаус г) Тесла д) Бел

Питање бр. 19

Температура апсолутне нуле износи:

- а) 0° C б) 100° C в) – 273,15° C г) 273,15° C д) 4° C

Питање бр. 20

Тело једнаке запремине има највећу масу ако је направљено од:

- а) пластике б) олова в) алуминијума г) бакра

Питање бр. 21

Тело масе $m = 1\text{ kg}$ има тежину на земљи:

- а) 1 kg б) 1 N в) 9,81 N г) 98,1 N

Питање бр. 22

Јединица јачине звука је:

- а) 1Pa б) 1F в) 1H г) 1dB

Питање бр. 23

Сноп светлости који под углом 30° према нормали пада на равну површину (огледало), одбиће се од огледала под углом:

- а) 90° б) 60° в) 45° г) 30°

Питање бр. 24

Конструктор прве сијалице је:

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

Питање бр. 25

Конструктор првог телефона је:

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

Питање бр. 26

На клипове у цилиндрима делује исти притисак. Заокружи пречник клипа на који делује најмања сила.

- а) 50 mm б) 100 mm в) 150 mm г) 200 mm

Питање бр. 27

Вода има највећу густину на температури од:

- а) 0° C б) 100° C в) $-273,15^\circ\text{ C}$ г) 80° C д) 4° C

Питање бр. 28

Оптичко сочиво чија је жижна даљина 2m има оптичку јачину:

- а) 2 диоптрије б) 1 диоптрија в) 0,5 диоптрија г) 0,1 диоптрија

Питање бр. 29

Основна јединица у SI систему за количину супстанце је:

- а) 1 кг б) 1 стеррадијан в) 1 Cd г) 1 mol

Питање бр. 30

Најбољи проводник електричне струје је:

- а) Al б) Ge в) Ag г) Fe д) лискун

Питање бр. 31

Брзина вршења рада назива се:

- а) енергија б) сила в) убрзање г) снага

Питање бр. 32

Звук се не простира кроз:

- а) вакуум б) диелектрик в) метал г) воду

Питање бр. 33

Једначина $F = m \cdot a$ је математичка формулација:

- а) Првог Њутновог закона б) другог Њутновог закона
в) трећег Њутновог закона г) Кеплеровог закона

Питање бр. 34

Радар ради на принципу:

- а) Зебековог ефекта б) Пелтијеовог ефекта
в) Ферантијеовог ефекта г) Доплеровог ефекта

Питање бр. 35

Жироскоп је:

- а) електронски уређај б) механички уређај
 в) видео уређај г) звучни уређај

Питање бр. 36

Уређај који зрачи или прима електромагнетне таласе назива се:

- а) громобран б) отпорник в) антена г) стробоскоп

Питање бр. 37

Количник корисне и уложене снаге неке машине назива се:

- а) степен искоришћења б) сачинилац снаге
 в) преносни однос г) момент

Питање бр. 38

Највећи степен искоришћења има:

- а) парна машина б) дизел мотор в) Ото мотор г) трансформатор

Питање бр. 39

Брзина промене механичке брзине назива се:

- а) пређени пут б) убрзање в) трзај г) померај

Питање бр. 40

Уређај који претвара механичку енергију у електричну назива се:

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

Питање бр. 41

Шта обухвата рачунарски систем?

- а) Рачунар, тастатура, миш
 б) Рачунар, штампач, тастатура
 в) Рачунар, улазни уређаји, излазни уређаји
 г) Рачунар, монитор, тастатура, миш, штампач.

Питање бр. 42

Шта обухвата рачунар у ужем смислу?

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

Питање бр. 43

Шта је процесор?

- а) компонента у рачунару у којој се чувају подаци
- б) компонента у рачунару која омогућује штампање
- в) компонента у рачунару која омогућује приказивање слика
- г) компонента у рачунару у којој се извршавају инструкције програма и операције над подацима.

Питање бр. 44

Шта је бит?

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

Питање бр. 45

Шта је бајт?

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

Питање бр. 46

Која је основна јединица за чување количине података у рачунару?

- а) GB (гигабајт)
- б) MB (мегабајт)
- в) KB (килобајт)
- г) B (Бајт).

Питање бр. 47

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

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

Питање бр. 48

Шта је фајл (датотека)?

- а) основна меморијска целина на рачунару у погледу записивања информација на неком облику меморије
- б) комбинација текста и слика
- в) место где се чувају подаци на диску
- г) карактеристика диска.

Питање бр. 49

Шта је фолдер (омотница)?

- а) компонента у рачунару која омогућује приказивање слика
- б) простор на спољној меморији у коме се на организован начин чувају фајлови (датотеке).
- в) формат записа фајла
- г) екстензија.

Питање бр. 50

Шта је екстензија ?

- а) име фајла
- б) формат записа фајла
- в) карактеристика диска
- г) програм.

Питање бр. 51

Колико име фајла највише може да садржи знакова?

- а) 155
- б) 200
- в) 255
- г) 50.

Питање бр. 52

Који знак се не сме појављивати у имену фајла?

- а) – (повлака)
- б) / (коса црта)
- в) . (тачка)
- г) _ (доња црта).

Питање бр. 53

Који део рачунара генерише радни такт?

- а) процесор
- б) меморија
- в) системски сат
- г) диск.

Питање бр. 54

Шта је RAM меморија?

- а) меморија у коју корисник може да уписује податке
- б) меморија из које корисник може да чита податке
- в) меморија у коју корисник може да брише податке
- г) меморија у коју корисник може да уписује податке и да их чита.

Питање бр. 55

Шта представља видео систем код рачунара?

- а) монитор и штампач
- б) монитор и дигитални фотоапарат
- в) монитор и графичка картица
- г) монитор и тастатура.

Питање бр. 56

У коју врсту меморије спада диск?

- а) унутрашњу
- б) спољашњу
- в) изменљиву
- г) оперативну.

Питање бр. 57

Којој врсти уређаја припада штампач?

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

Питање бр. 58

Којој врсти уређаја припада монитор?

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

Питање бр. 59

Којој врсти уређаја припада модем ?

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

Питање бр. 60

На коју димензију се односи величина монитора?

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

Питање бр. 61

Која компоненета представља мозак рачунара?

- а) матична плоча
- б) процесор
- в) диск
- г) RAM меморија.

Питање бр. 62

Преко ког дела се прикључују све компоненте рачунара?

- а) матична плоча
- б) процесор
- в) кућишта
- г) RAM меморија.

Питање бр. 63

Шта најчешће представља ознака C:?

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

Питање бр. 64

На мрежној картици је конектор

- а) RJ45
- б) RJ11
- в) VGA
- г) DVI.

Питање бр. 65

Шта је магистрала?

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

Питање бр. 66

Шта је софтвер?

- а) физички део рачунарског система
- б) место у процесору где се обрађују подаци
- в) програмски део рачунарског система
- г) назив произвођача компјутера.

Питање бр. 67

Шта је оперативни систем?

- а) физички део рачунарског система
- б) скуп програма који остварује везу између хардвера и корисника
- в) програм преводаца
- г) апликативни програм.

Питање бр. 68

Шта је представља ознака USB?

- а) назив програма
- б) порт
- в) системско напајање
- г) апликативни програм.

Питање бр. 69

E-mail је скраћеница за:

- а) анимацију
- б) софтвер
- в) системско напајање
- г) електронску пошту.

Питање бр. 70

Шта је Интернет?

- а) глобална рачунарска мрежа
- б) мрежа у једном предузећу
- в) електронска пошта
- г) провајдер.

Питање бр. 71

Шта је Windows?

- а) оперативни систем
- б) програм за табеларна израчунавања
- в) електронска пошта
- г) програмски пакет.

Питање бр. 72

Који оперативни систем није графички?

- а) Windows 95
- б) DOS
- в) Windows XP
- г) Windows 98.

Питање бр. 73

Која је основна намена програма Paint?

- а) цртање слика
- б) обрада слика
- в) обрада текста
- г) обрада табела.

Питање бр. 74

Која је основна намена програма Microsoft Word?

- а) цртање слика
- б) обрада слика
- в) обрада текста
- г) обрада табела.

Питање бр. 75

Која је екстензија фајлова рађених у Microsoft Word-у?

- а) doc
- б) bmp
- в) dwg
- г) cdr.

Питање бр. 76

Које су комуникацијске компоненте код рачунарског система?

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

Питање бр. 77

Која је основна функција диска?

- а) обрада података
- б) чување података
- в) копирање података
- г) мењање података.

Питање бр. 78

Шта је мени?

- а) скуп команди груписаних по сродности
- б) иконица
- в) палета са алаткама
- г) дијалог прозор.

Питање бр. 79

Како се добија помоћни (скраћени) мени?

- а) притиском на леви тастер миша
- б) притиском на десни тастер миша
- в) притиском на леви тастер миша два пута
- г) притиском на десни тастер миша два пута.

Питање бр. 80

Коју слику има икона наредбе Сору?

- а) два листа папира
- б) маказе
- в) лупу
- г) дискету.

Питање бр. 81

Хемијском ознаком Си означава се:

- а) калај
- б) олово
- в) калијум
- г) бакар

Питање бр. 82

Оксиди су једињења метала са:

- а) азотом
- б) кисеоником**
- в) хлором
- г) водоником

Питање бр. 83

При атмосферској корозији гвожђа настаје:

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

Питање бр. 84

Која ознака означава киселину:

- а) NaNO_3
- б) NaCl
- в) HNO_3**
- г) N_2

Питање бр. 85

Органска једињења углавном се састоје од:

- а) Cu и Sn
- б) C и H**
- в) C и He
- г) S и H

Питање бр. 86

Полимери су основни материјали за израду:

- а) композита
- б) пластике**
- в) керамике
- г) керметала

Питање бр. 87

Хемијска формула натријум хидроксида (каустичне соде је):

- а) NaNO_3
- б) NaHCO_3
- в) NaOH
- г) NaNO_2

Питање бр. 88

Ознака O^{2-} означава:

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

Питање бр. 89

Базна група има ознаку:

- а) NaOH б) OH^- в) OH г) $\begin{array}{c} \text{H} \\ | \\ \text{H} - \text{C} - \text{H} \\ | \\ \text{H} \end{array}$

Питање бр. 90

Грам-мол представља:

- а) број молекула у граму
- б) молекулску тежину изражену у грамима
- в) специфичну густину

Питање бр. 91

Шта од датих хемијских симбола означава молекул:

- а) H^+
- б) H_2O
- в) H

Питање бр. 92

Шта од датих хемијских симбола означава јон:

- а) OH^-
- б) H
- в) H_2SO_4

Питање бр. 93

Реакција ($Zn \rightarrow Zn^{2+} + 2e^-$) представља:

- а) редукцију
- б) оксидацију
- в) неутрализацију

Питање бр. 94

Брзина реакције је промена концентрације неке супстанце у функцији од:

- а) концентрације
- б) времена
- в) притиска

Питање бр. 95

Према Авогадровом Закону један мол било ког гаса садржи:

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

Питање бр. 96

Кисела средина је при рН вредности:

- а) < 7 б) 7 в) > 7

Питање бр. 97

Код металне везе атома исти имају електроне:

- а) везане за атом
- б) граде парове електрона
- в) електрони круже као електронски облак

Питање бр. 98

Алкохоли (органска 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. 99

Неорганска једињења су:

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

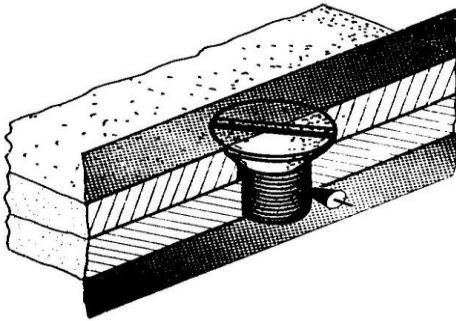
Питање бр. 100

Натријум је:

- а) неметал
- б) једињење метала са неметалом
- в) метал

2. РЕШЕЊА ПИТАЊА ИЗ ФИЗИКЕ, ИНФОРМАТИКЕ И ХЕМИЈЕ

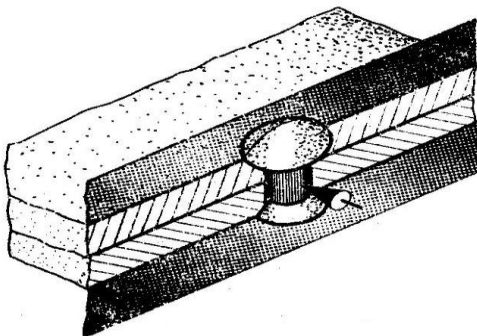
- | | | |
|----------------|----------------|-----------------|
| 1. ПИТАЊЕ – б | 34. ПИТАЊЕ – г | 67. ПИТАЊЕ – б |
| 2. ПИТАЊЕ – в | 35. ПИТАЊЕ – б | 68. ПИТАЊЕ – б |
| 3. ПИТАЊЕ – а | 36. ПИТАЊЕ – в | 69. ПИТАЊЕ – г |
| 4. ПИТАЊЕ – в | 37. ПИТАЊЕ – а | 70. ПИТАЊЕ – а |
| 5. ПИТАЊЕ – а | 38. ПИТАЊЕ – г | 71. ПИТАЊЕ – а |
| 6. ПИТАЊЕ – г | 39. ПИТАЊЕ – б | 72. ПИТАЊЕ – б |
| 7. ПИТАЊЕ – а | 40. ПИТАЊЕ – б | 73. ПИТАЊЕ – а |
| 8. ПИТАЊЕ – в | 41. ПИТАЊЕ – в | 74. ПИТАЊЕ – в |
| 9. ПИТАЊЕ – б | 42. ПИТАЊЕ – а | 75. ПИТАЊЕ – а |
| 10. ПИТАЊЕ – г | 43. ПИТАЊЕ – г | 76. ПИТАЊЕ – а |
| 11. ПИТАЊЕ – г | 44. ПИТАЊЕ – в | 77. ПИТАЊЕ – б |
| 12. ПИТАЊЕ – а | 45. ПИТАЊЕ – а | 78. ПИТАЊЕ – а |
| 13. ПИТАЊЕ – в | 46. ПИТАЊЕ – г | 79. ПИТАЊЕ – б |
| 14. ПИТАЊЕ – в | 47. ПИТАЊЕ – в | 80. ПИТАЊЕ – а |
| 15. ПИТАЊЕ – в | 48. ПИТАЊЕ – а | 81. ПИТАЊЕ – г |
| 16. ПИТАЊЕ – в | 49. ПИТАЊЕ – б | 82. ПИТАЊЕ – б |
| 17. ПИТАЊЕ – г | 50. ПИТАЊЕ – б | 83. ПИТАЊЕ – б |
| 18. ПИТАЊЕ – г | 51. ПИТАЊЕ – в | 84. ПИТАЊЕ – в |
| 19. ПИТАЊЕ – в | 52. ПИТАЊЕ – б | 85. ПИТАЊЕ – б |
| 20. ПИТАЊЕ – б | 53. ПИТАЊЕ – в | 86. ПИТАЊЕ – б |
| 21. ПИТАЊЕ – в | 54. ПИТАЊЕ – г | 87. ПИТАЊЕ – в |
| 22. ПИТАЊЕ – г | 55. ПИТАЊЕ – в | 88. ПИТАЊЕ – б |
| 23. ПИТАЊЕ – г | 56. ПИТАЊЕ – б | 89. ПИТАЊЕ – б |
| 24. ПИТАЊЕ – в | 57. ПИТАЊЕ – в | 90. ПИТАЊЕ – б |
| 25. ПИТАЊЕ – д | 58. ПИТАЊЕ – б | 91. ПИТАЊЕ – б |
| 26. ПИТАЊЕ – а | 59. ПИТАЊЕ – а | 92. ПИТАЊЕ – а |
| 27. ПИТАЊЕ – д | 60. ПИТАЊЕ – г | 93. ПИТАЊЕ – б |
| 28. ПИТАЊЕ – в | 61. ПИТАЊЕ – б | 94. ПИТАЊЕ – б |
| 29. ПИТАЊЕ – г | 62. ПИТАЊЕ – а | 95. ПИТАЊЕ – б |
| 30. ПИТАЊЕ – в | 63. ПИТАЊЕ – а | 96. ПИТАЊЕ – а |
| 31. ПИТАЊЕ – г | 64. ПИТАЊЕ – а | 97. ПИТАЊЕ – в |
| 32. ПИТАЊЕ – а | 65. ПИТАЊЕ – в | 98. ПИТАЊЕ – в |
| 33. ПИТАЊЕ – б | 66. ПИТАЊЕ – в | 99. ПИТАЊЕ – в |
| | | 100. ПИТАЊЕ – в |

3. ПРОСТОР (2D – 3D)

1. Спој елемената приказан на слици остварен је:

- а) заковицом
- б) завртњем**
- в) заваривањем
- г) лемљењем
- д) лепљењем

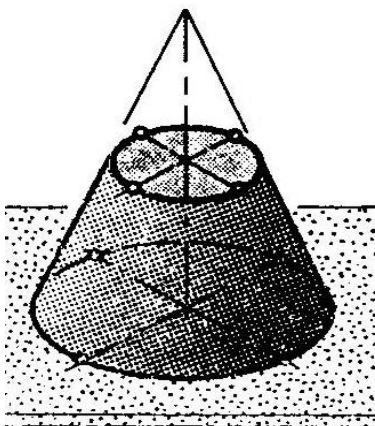
Заокружити тачан одговор



2. Спој елемената приказан на слици остварен је:

- а) заковицом**
- б) завртњем
- в) заваривањем
- г) лемљењем
- д) лепљењем

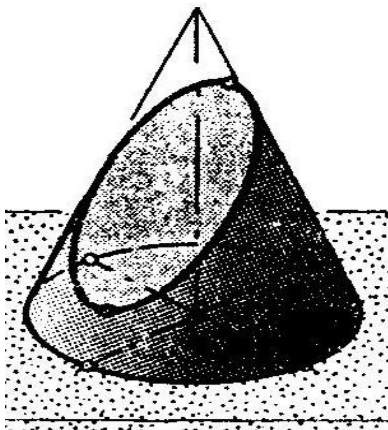
Заокружити тачан одговор



3. Пресек купе и произвољне хоризонталне равни је:

- а) елипса
- б) круг**
- в) троугао
- г) трапез

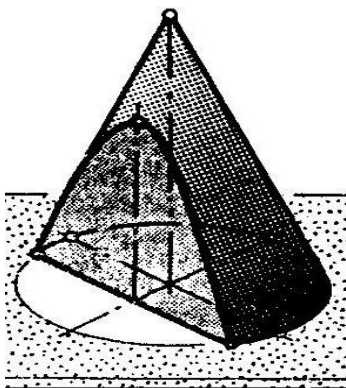
Заокружити тачан одговор



4. Пресек купе и произвољне косе равни која не пресеца основу је:

- а) елипса**
- б) круг
- в) троугао
- г) трапез

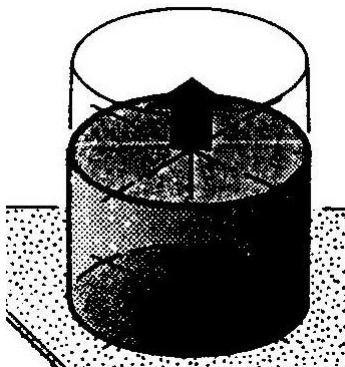
Заокружити тачан одговор



5. Пресек купе и вертикалне равни која не садржи осу купе је:

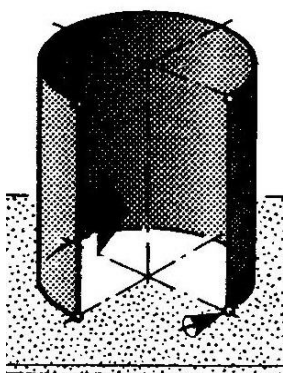
- а) елипса
- б) круг
- в) троугао
- г) парабола**

Заокружити тачан одговор



6. Пресек ваљка и произвољне хоризонталне равни је:

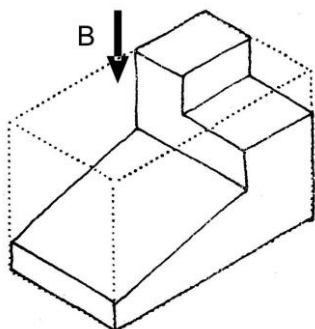
- а) елипса
 - б) круг**
 - в) трапез
 - г) правоугаоник
- Заокружити тачан одговор



7. Пресек ваљка и произвољне вертикалне равни је:

- а) елипса
 - б) круг
 - в) трапез
 - г) правоугаоник
- Заокружити тачан одговор

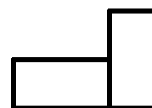
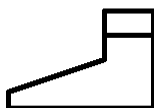
8. Предмет на слици се види погледом одозго (поглед В) као (заокружи):



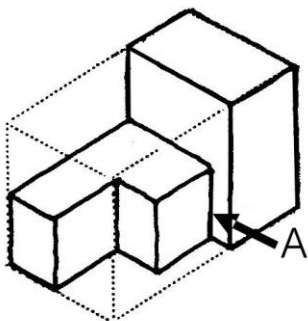
изглед I

изглед II

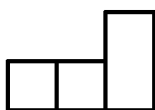
изглед III



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



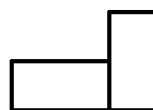
изглед I



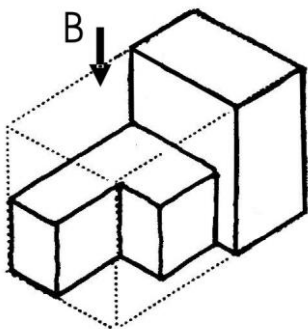
изглед II



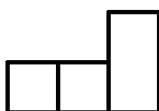
изглед III



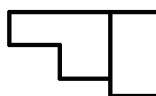
10. Предмет на слици се види погледом одозго (поглед В) као (заокружи):



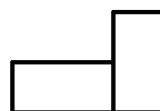
изглед I



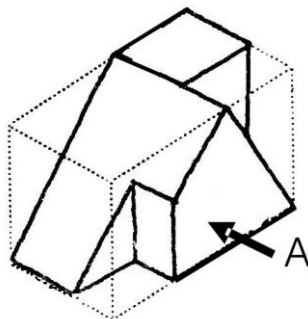
изглед II



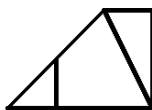
изглед III



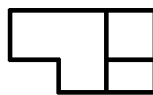
11. Предмет на слици се види погледом спреда (поглед А) као (заокружи):



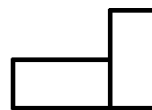
изглед I



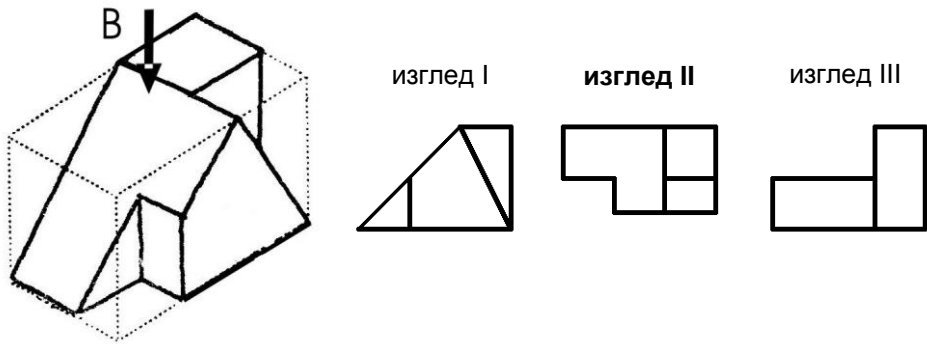
изглед II



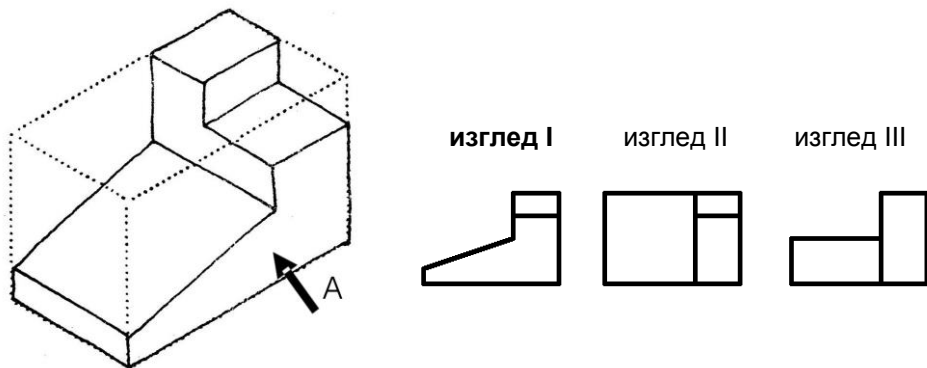
изглед III



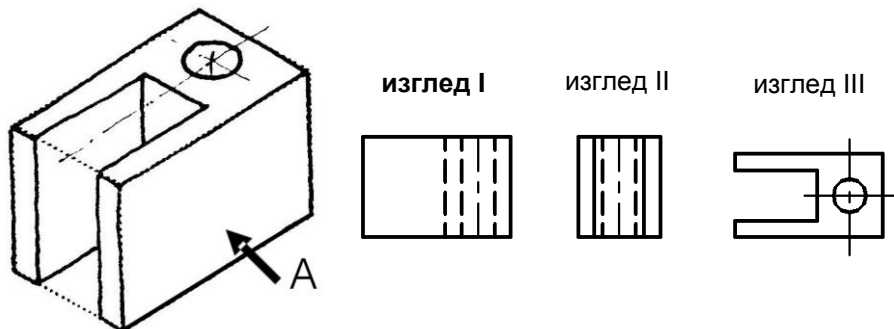
12. Предмет на слици се види погледом одозго (поглед В) као (заокружи):



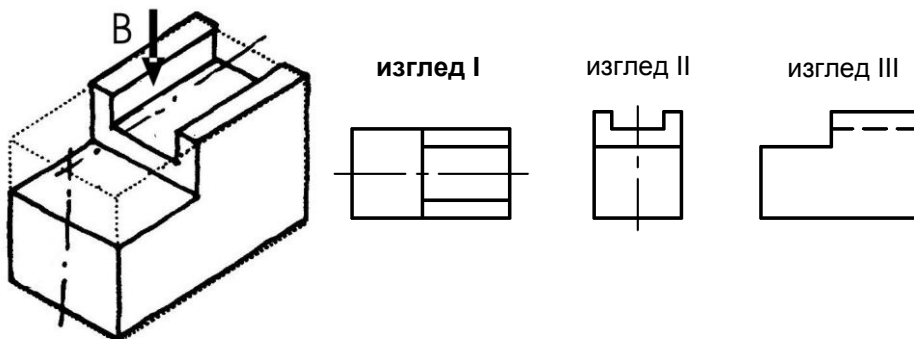
13. Предмет на слици се види погледом спреда (поглед А) као (заокружи):



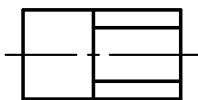
14. Предмет на слици се види погледом спреда (поглед А) као (заокружи):



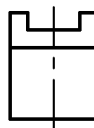
15. Предмет на слици се види погледом одозго (поглед В) као (заокружи):



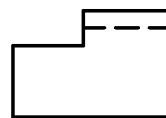
изглед I



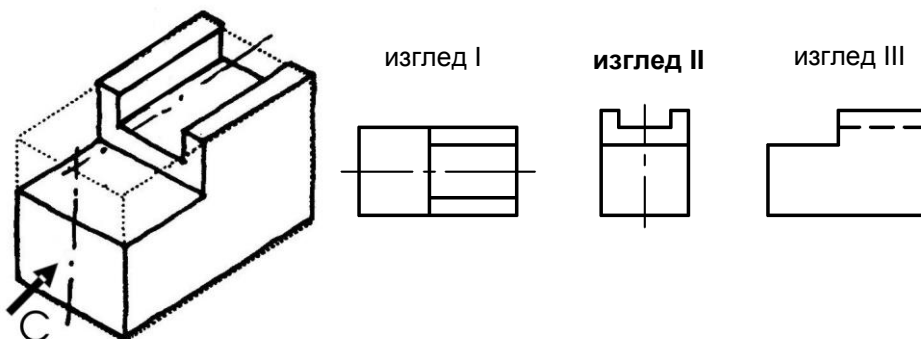
изглед II



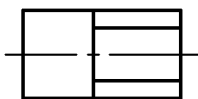
изглед III



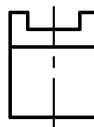
16. Предмет на слици се види погледом с лева (поглед С) као (заокружи):



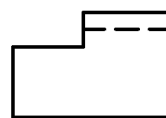
изглед I



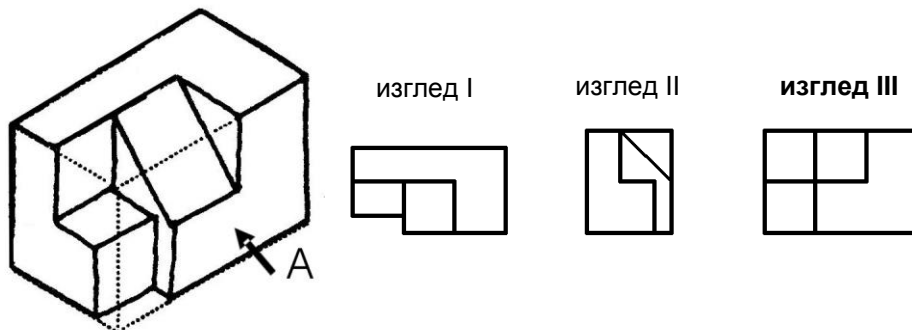
изглед II



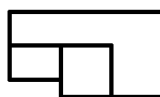
изглед III



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



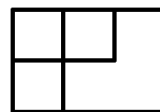
изглед I



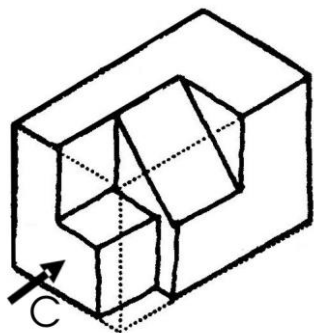
изглед II



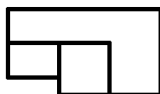
изглед III



18. Предмет на слици се види погледом с лева (поглед C) као (заокружи):



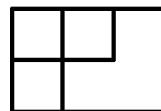
изглед I



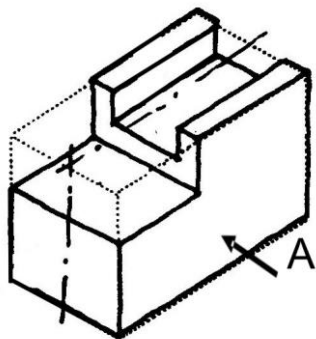
изглед II



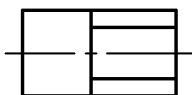
изглед III



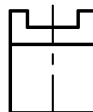
19. Предмет на слици се види погледом спреда (поглед A) као (заокружи):



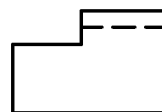
изглед I



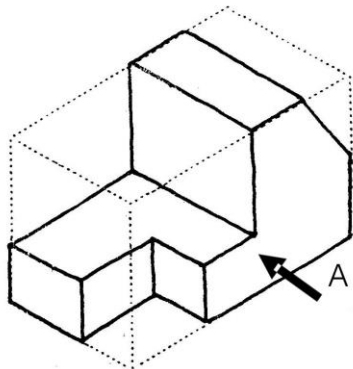
изглед II



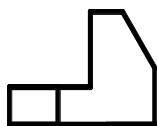
изглед III



20. Предмет на слици се види погледом с преда (поглед A) као (заокружи):



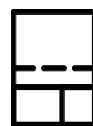
изглед I



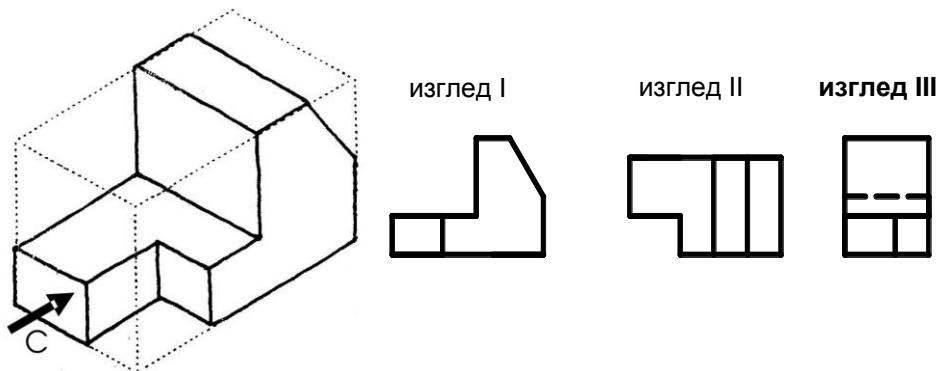
изглед II



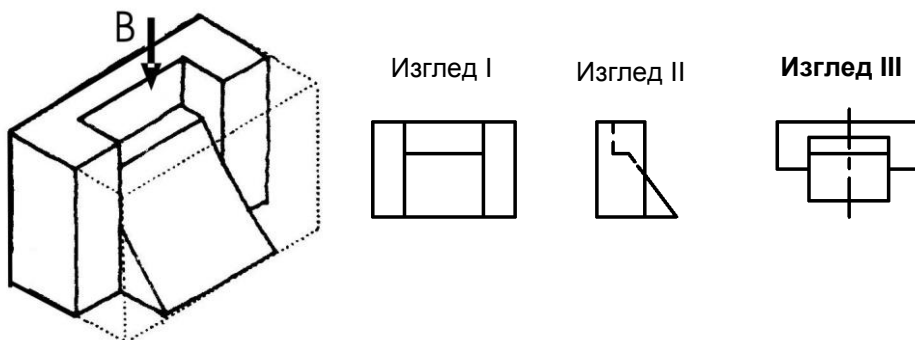
изглед III



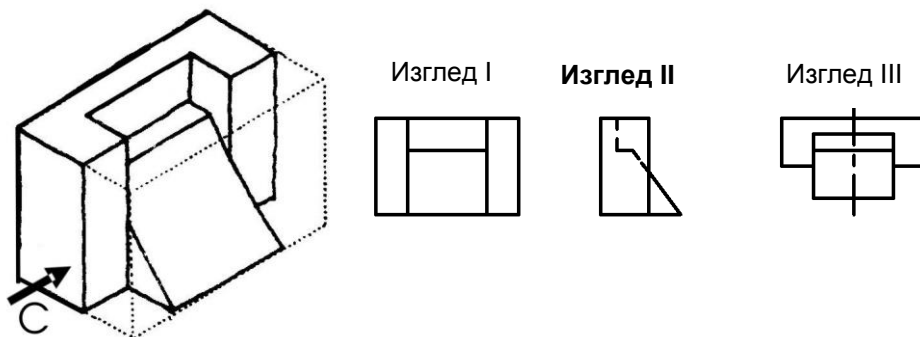
21. Предмет на слици се види погледом с лева (поглед С) као (заокружи):



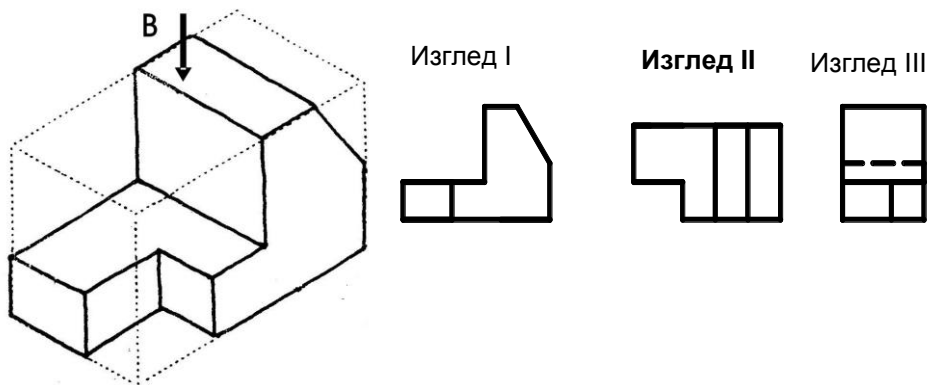
22. Предмет на слици се види погледом одозго (поглед В) као (заокружи):



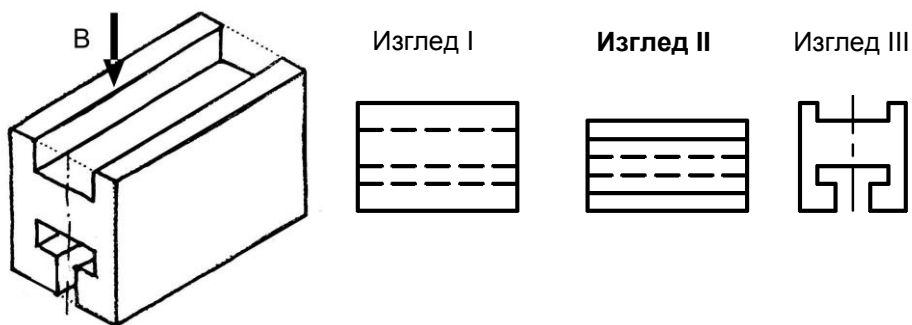
23. Предмет на слици се види погледом с лева (поглед С) као (заокружи):



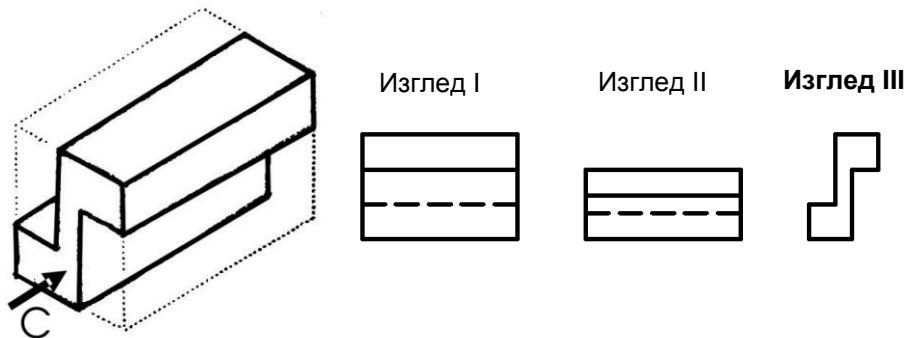
24. Предмет на слици се види погледом одозго (поглед В) као (заокружи):



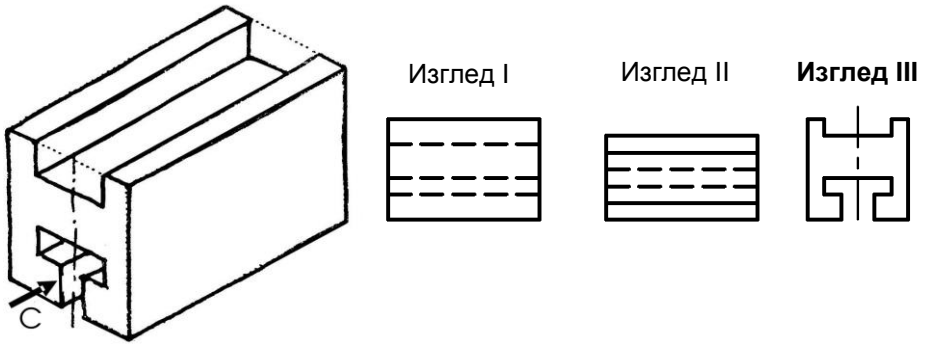
25. Предмет на слици се види погледом одозго (поглед В) као (заокружи):



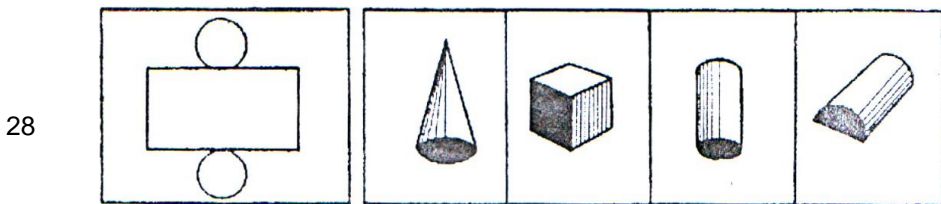
26. Предмет на слици се види погледом с лева (поглед С) као (заокружи):



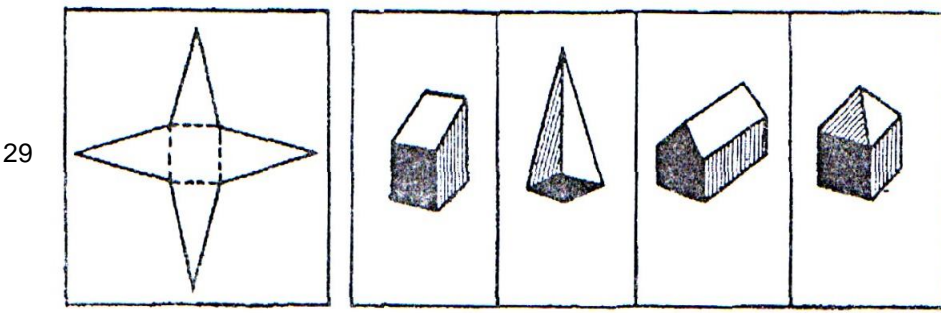
27. Предмет на слици се види погледом с лева (поглед С) као (заокружи):::



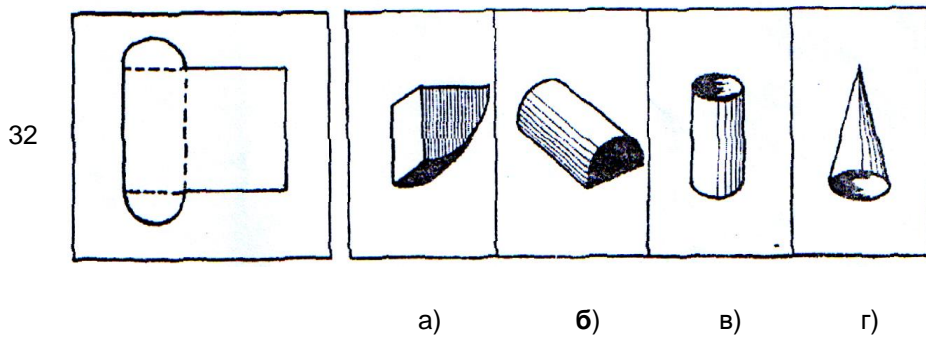
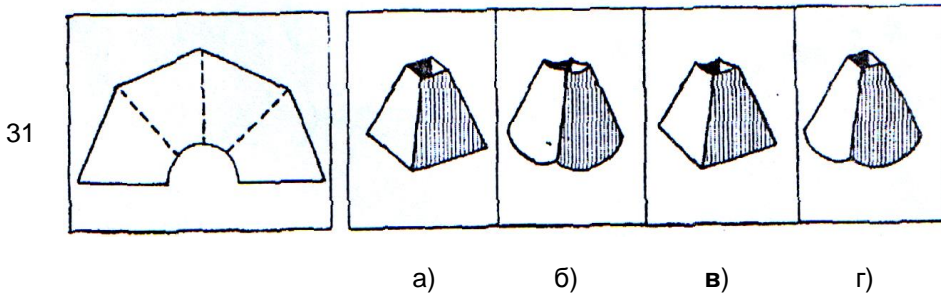
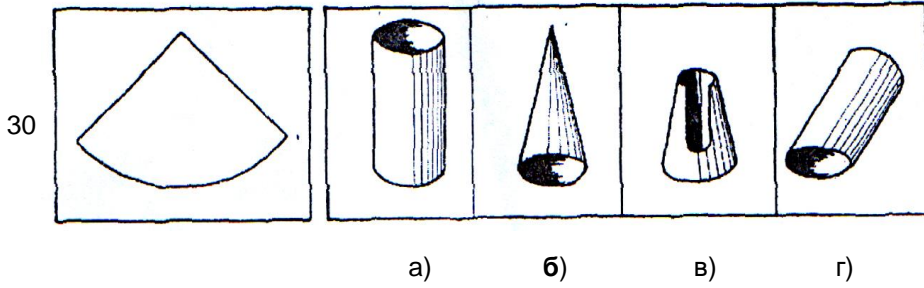
Које геометријско тело добијамо ако би цртеж са леве стране исекли и пресавили на местима која су означена испрекиданим линијама (важи за питања од ред. бр. 28 до 40).

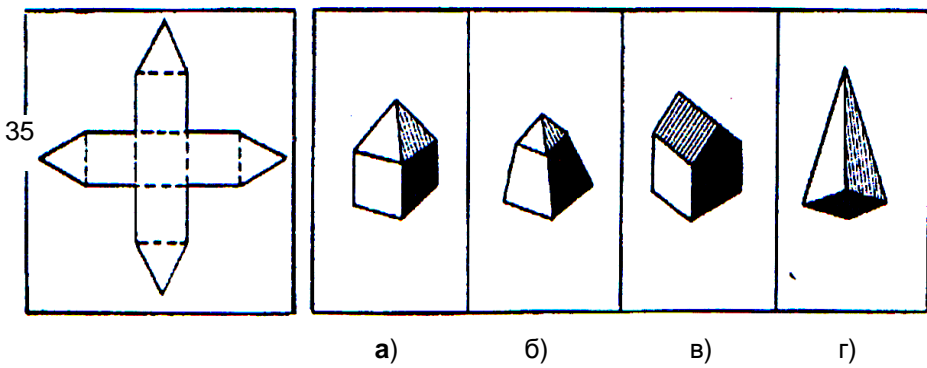
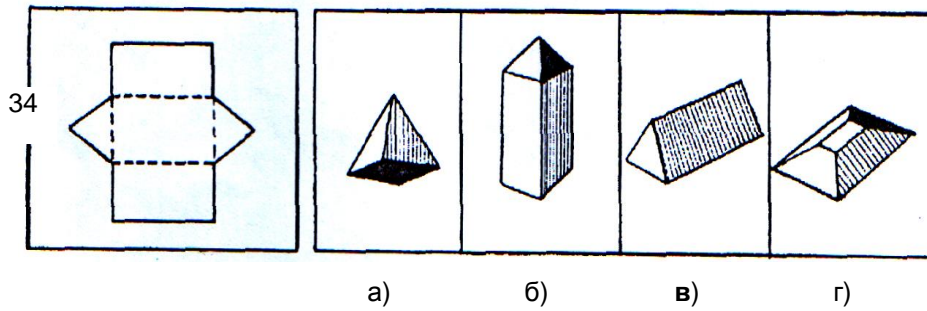
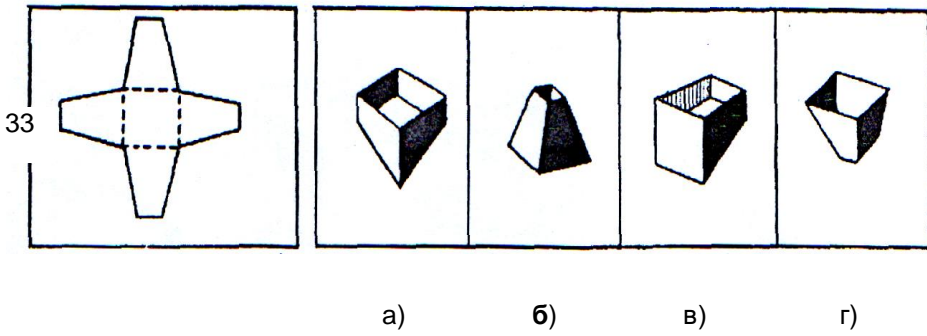


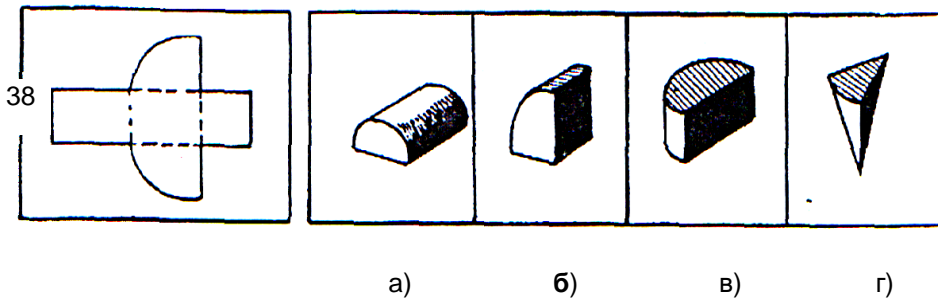
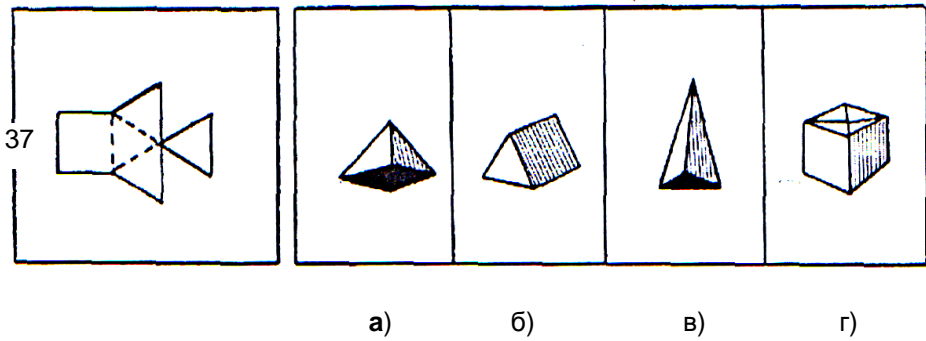
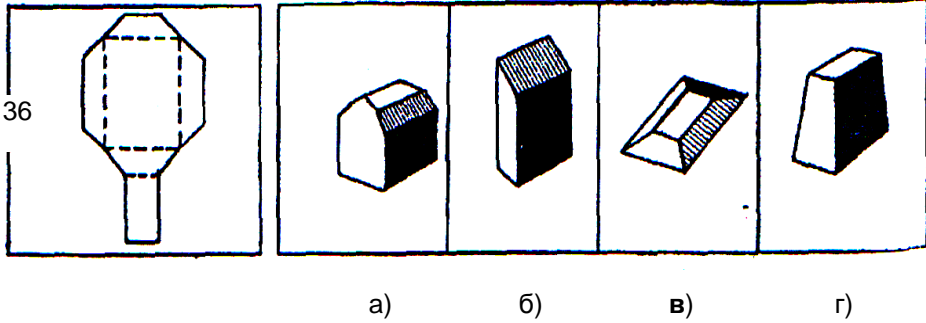
a) б) в) г)

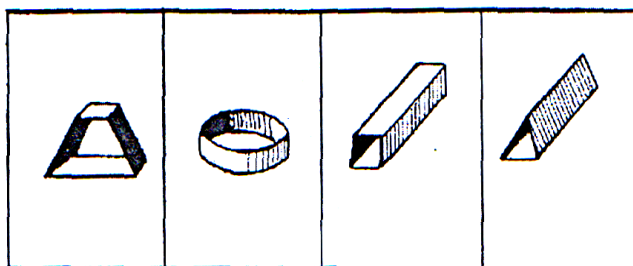
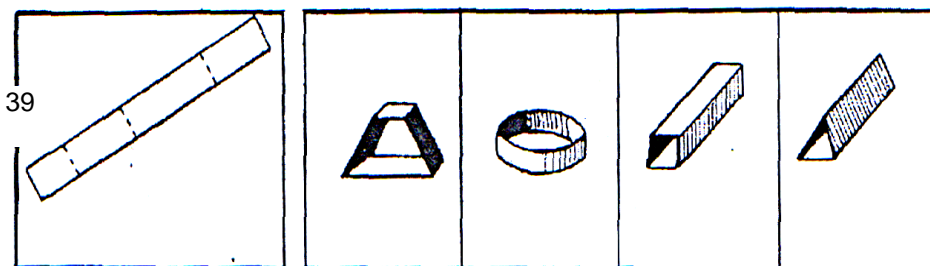


a) б) в) г)

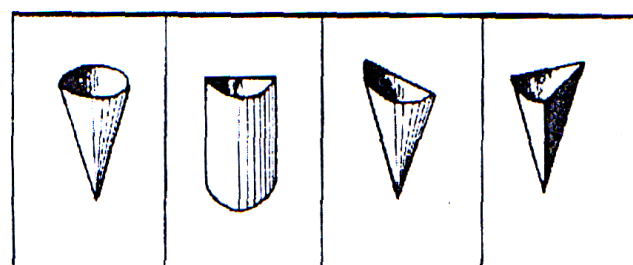
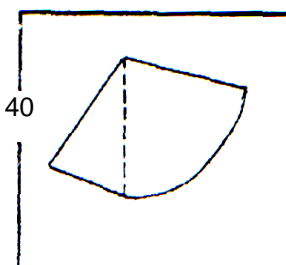








a) б) в) г)



a) б) в) г)

3. РЕШЕЊА ПИТАЊА ИЗ ПРОСТОРА (2D – 3D)

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| 1. ПИТАЊЕ - б | 21. ПИТАЊЕ - изглед III |
| 2. ПИТАЊЕ - а | 22. ПИТАЊЕ - изглед III |
| 3. ПИТАЊЕ - б | 23. ПИТАЊЕ - изглед II |
| 4. ПИТАЊЕ - а | 24. ПИТАЊЕ - изглед II |
| 5. ПИТАЊЕ - г | 25. ПИТАЊЕ - изглед II |
| 6. ПИТАЊЕ - б | 26. ПИТАЊЕ - изглед III |
| 7. ПИТАЊЕ - г | 27. ПИТАЊЕ - изглед III |
| 8. ПИТАЊЕ - изглед II | 28. ПИТАЊЕ - в |
| 9. ПИТАЊЕ - изглед I | 29. ПИТАЊЕ - б |
| 10. ПИТАЊЕ - изглед II | 30. ПИТАЊЕ - б |
| 11. ПИТАЊЕ - изглед I | 31. ПИТАЊЕ - в |
| 12. ПИТАЊЕ - изглед II | 32. ПИТАЊЕ - б |
| 13. ПИТАЊЕ - изглед I | 33. ПИТАЊЕ - б |
| 14. ПИТАЊЕ - изглед I | 34. ПИТАЊЕ - в |
| 15. ПИТАЊЕ - изглед I | 35. ПИТАЊЕ - а |
| 16. ПИТАЊЕ - изглед II | 36. ПИТАЊЕ - в |
| 17. ПИТАЊЕ - изглед III | 37. ПИТАЊЕ - а |
| 18. ПИТАЊЕ - изглед II | 38. ПИТАЊЕ - б |
| 19. ПИТАЊЕ - изглед III | 39. ПИТАЊЕ - а |
| 20. ПИТАЊЕ - изглед I | 40. ПИТАЊЕ - в |

4. ОПШТЕ ЗНАЊЕ

У сваком од следећих задатака прве две речи с леве стране стоје у одређеном односу са речима с десне стране. Уместо ? упишите адекватну реч.

Питање бр. 1	горе – доле врх - ?	а) ковитлац б) дно в) висина г) круг
Питање бр. 2	трава – крава хлеб - ?	а) човек б) масло в) вода г) круг
Питање бр. 3	децембар – јануар последњи - ?	а) најмањи б) најгори в) месец г) први
Питање бр. 4	прошло – садашње јуче -?	а) данас б) будуће в) празник г) бивше
Питање бр. 5	писац – књига пчела - ?	а) цвеће б) мед в) зоља г) жаока
Питање бр. 6	иза – касно испред - ?	а) после б) ускоро в) рано г) ручак
Питање бр. 7	северни пол – екватор леден - ?	а) влажан б) Аљаска в) хладан г) жарки
Питање бр. 8	песак – стакло иловача - ?	а) камен б) сено в) цигла г) блато

Питање бр. 9 Месец – Земља
 Земља - ?

а) тле
б) Марс
в) Сунце
г) небо

Питање бр. 10 среда – недељу дана
 јул - ?

а) август
б) месец
в) топло
г) година

Питање бр. 11

Колико костију има у људском телу?

- а) 206 б) 308 в) 112 г) 405

Питање бр. 12

Које године је потонуо чувени преокеански брод *Титаник*?

- а) 1920. б) 1912. в) 1931. г) 1900.

Питање бр. 13

Страх од лешева стручно се зове...

- а) некрофилија б) некрофобија
в) клаустрофобија г) хемофилија

Питање бр. 14

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

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

Питање бр. 15

Никола Тесла, научник и академик, родио се у Смиљану:

- а) 1914. б) 1856. в) 1943. г) 1872.

Питање бр. 16

Које глаголско време је коришћено у максими „Дођох, видех, победих“?

- а) императив б) имперфекат
в) аорист г) плусквамперфекат

Питање бр. 17

Допуните реченицу: Мој ујак је строг али је стриц _____ од њега.

- а) строжији б) строжи в) најстрожи г) најстрожији

Питање бр. 18

Ко је осмислио лик славног детектива Шерлока Холмса?

- а) Сир Артур Конан Дојл б) Агата Кристи
в) Сидни Шелдон г) Сир Валтер Скот

Питање бр. 19

Који престижни факултет је завршио власник Мајкрософта Бил Гејтс?

- а) Харвард б) Јејл в) Принстон г) ниједан

Питање бр. 20

Ремек-дело модерног сликарства, слику Герника, 1937. године насликао је:

- а) Винсент Ван Гог б) Клод Моне
в) Пабло Пикасо г) Рембрант

Питање бр. 21

У гудачком оркестру поред виолина, чела и контрабаса недостаје који инструмент?

- а) обоа б) фагот в) виола г) пиколо

Питање бр. 22

Које године је пао Берлински зид?

- а) 1989. б) 1993. в) 1988. г) 1991.

Питање бр. 23

Која је најхладнија планета у Сунчевом систему?

- а) Плутон б) Нептун в) Меркур г) Сатурн

Питање бр. 24

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

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

Питање бр. 25

Родоначелник српске лирске романтике био је:

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

Питање бр. 26

Запис на надгробном споменику назива се:

- а) епитаф б) епиграм в) дитирамб г) хаику

Питање бр. 27

На ком континенту живе којоти?

- а) Северна Америка б) Јужна Америка
в) Аустралија г) Европа

Питање бр. 28

Једини сисар који лети је:

- а) папагај б) слепи миш в) детлић г) соко

Питање бр. 29

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

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

Питање бр. 30

Рахитис, болест костију, лечи се уносом калцијума и:

- а) витамина D б) витамина C в) витамина B г) гвожђа

Питање бр. 31

Књижевни облик исмевања друштвеног штетног, неморалног понашања, мана и порока назива се:

- а) сатира б) иронија в) персонификација г) хипербола

Питање бр. 32

Син кнеза Лазара Хребелјановића звао се:

- а) Стефан Лазаревић б) Стефан Дечански
в) Стефан Немања г) Стефан Првовенчани

Питање бр. 33

Свечана заклетва којом се лекар обавезује да ће увек радити онако како је корисно за болесника, и да неће откривати тајне свог позива назива се:

- а) Хипократова б) Еуклидова в) Хиполитина г) Еурипидова

Питање бр. 34

Која од наведених речи је турцизам?

- а) сатараш б) дуван в) бојлер г) ноћ

Питање бр. 35

Најдуготрајнији рат у средњем веку између Енглеске и Француске у коме се прославила Јованка Орлеанка зове се још и:

- а) Крвави рат б) стогодишњи рат
в) тридесетогодишњи рат г) Велики рат

Питање бр. 36

Ко је написао бајку *Пепељуга*?

- а) Шарл Перо б) Ханс Кристијан Андерсон
в) Браћа Грим г) Ла Фонтен

Питање бр. 37

Ко од наведених писаца НЕ припада периоду реализма у књижевности:

- а) Лав Толстој б) Гистав Флобер в) Оноре де Балзак г) Гете

Питање бр. 38

Ставити нешто AD ACTA значи:

- а) забранити б) одобрити в) одложити г) препоручити

Питање бр. 39

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

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

Питање бр. 40

Колико има акцената у српском језику?

- а) 1 б) 2 в) 3 г) 4

Питање бр. 41

Наука о говорништву зове се:

- а) моторика б) енклитика в) реторика г) проклитика

Питање бр. 42

Немачки оргуљаш и композитор који је био наглув звао се:

- а) Моцарт б) Бах в) Лист г) Бетовен

Питање бр. 43

Ако је нешто БЛАНКО, оно је уствари:

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

Питање бр. 44

Аутор песама *Можда слава и Утопљене душе*, ДИС, звао се:

- а) Владимир Петковић б) Владислав Петковић
в) Властимир Петковић г) Велимир Петковић

Питање бр. 45

Који амерички град има назив ВЕЛИКА ЈАБУКА?

- а) Лас Вегас б) Чикаго в) Вашингтон г) Њујорк

Питање бр. 46

Ко је аутор опере *Порги и Бес*?

- а) Џорџ Гершвин б) Милош Форман
в) Руђеро Леонкавало г) Луј Армстронг

Питање бр. 47

Енглеска група Битлси потиче из:

- а) Лондона б) Манчестера в) Ливерпула г) Лидса

Питање бр. 48

Чији лик се налази на новчаници од 100 динара?

- а) Николе Тесле б) Надежде Петровић
в) Његоша г) Михаила Пупина

Питање бр. 49

Саветник француског краља Луја VIII био је кардинал:

- а) Монпарнар б) Ришеље в) Ла Рошел г) Сен Симон

Питање бр. 50

Који од наведених филмова НИЈЕ режирао Емир Кустурица?

- а) Аризона Dream б) Отац на службеном путу
в) Живот је леп г) Живот је чудо

Питање бр. 51

Највиши женски глас у хору је:

- а) сопран б) мецосопран в) алт г) тенор

Питање бр. 52

Индијански шатор се зове:

- а) скво б) вигвам в) игло г) тент

Питање бр. 53

Кодекс је:

- а) зборник идеја б) зборник теорија
в) зборник правила г) скуп дефиниција

Питање бр. 54

Старо име Београда било је:

- а) Дукља б) Сингидунум в) Бечкерек г) Стари град

Питање бр. 55

Коју стилску фигуру препознајемо у стиховима: „Кад је виђу ђе се смије млада, свијет ми се око главе врти“:

- а) хипербола б) епитет в) персонификација г) иронија

Питање бр. 56

Која грчка богиња је, по легенди, „Из пене рођена“:

- а) Геа б) Афродита в) Атена г) Хера

Питање бр. 57

Онај који сматра да је немогуће знати да ли Бог постоји зове се:

- а) агностик б) атеиста в) скептик г) стоик

Питање бр. 58

Аустрији не припада:

- а) Корушка б) Штајерска в) Крањска г) Розенхајм

Питање бр. 59

Године 1500. Бразил је открио:

- а) Марко Поло б) Педро Карбал
в) Кристофер Колумбо г) Америго Веспучи

Питање бр. 60

Појам инерције у науку је увео:

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

Питање бр. 61

Имовину предузећа представља:

- а) пасива б) актива в) готов новац

Питање бр. 62

Чек и меница су:

- а) инструмент обезбеђења плаћања
- б) краткорочна хартија од вредности
- в) обавеза предузећа

Питање бр. 63

Благајна предузећа служи:

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

Питање бр. 64

Текући рачун предузећа служи:

- а) за пријем и исплату готовине
- б) за пријем и исплату жиралног новца путем налога за пренос
- в) за племените метале

Питање бр. 65

Чачанску банку оснива:

- а) међународни монетарни фонд
- б) Народна банка Србије
- в) међународни фонд за развој

Питање бр. 66

Ликвидност предузећа је:

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

Питање бр. 67

Менаџер предузећа је:

- а) директор
- б) службеник
- в) власник предузећа

Питање бр. 68

Акција је:

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

Питање бр. 69

Акцијама се тргује:

- а) на робном тржишту
- б) на берзи
- в) на девизном тржишту

Питање бр. 70

ПДВ је :

- а) порез на имовину
- б) порез на промет
- в) порез на пренос непокретности

4. РЕШЕЊА ПИТАЊА ИЗ ОПШТЕГ ЗНАЊА

- | | | |
|---------------|---------------|---------------|
| 1. ПИТАЊЕ- б | 25. ПИТАЊЕ- в | 49. ПИТАЊЕ- б |
| 2. ПИТАЊЕ- а | 26. ПИТАЊЕ- а | 50. ПИТАЊЕ- в |
| 3. ПИТАЊЕ- г | 27. ПИТАЊЕ- а | 51. ПИТАЊЕ- а |
| 4. ПИТАЊЕ- а | 28. ПИТАЊЕ- б | 52. ПИТАЊЕ- б |
| 5. ПИТАЊЕ- б | 29. ПИТАЊЕ- в | 53. ПИТАЊЕ- в |
| 6. ПИТАЊЕ- в | 30. ПИТАЊЕ- а | 54. ПИТАЊЕ- б |
| 7. ПИТАЊЕ- г | 31. ПИТАЊЕ- а | 55. ПИТАЊЕ- а |
| 8. ПИТАЊЕ- в | 32. ПИТАЊЕ- а | 56. ПИТАЊЕ- б |
| 9. ПИТАЊЕ- в | 33. ПИТАЊЕ- а | 57. ПИТАЊЕ- а |
| 10. ПИТАЊЕ- г | 34. ПИТАЊЕ- б | 58. ПИТАЊЕ- г |
| 11. ПИТАЊЕ- а | 35. ПИТАЊЕ- б | 59. ПИТАЊЕ- б |
| 12. ПИТАЊЕ- б | 36. ПИТАЊЕ- а | 60. ПИТАЊЕ- б |
| 13. ПИТАЊЕ- б | 37. ПИТАЊЕ- г | 61. ПИТАЊЕ- б |
| 14. ПИТАЊЕ- б | 38. ПИТАЊЕ- в | 62. ПИТАЊЕ- б |
| 15. ПИТАЊЕ- б | 39. ПИТАЊЕ- б | 63. ПИТАЊЕ- б |
| 16. ПИТАЊЕ- в | 40. ПИТАЊЕ- г | 64. ПИТАЊЕ- б |
| 17. ПИТАЊЕ- б | 41. ПИТАЊЕ- в | 65. ПИТАЊЕ- б |
| 18. ПИТАЊЕ- а | 42. ПИТАЊЕ- г | 66. ПИТАЊЕ- а |
| 19. ПИТАЊЕ- г | 43. ПИТАЊЕ- в | 67. ПИТАЊЕ- а |
| 20. ПИТАЊЕ- в | 44. ПИТАЊЕ- б | 68. ПИТАЊЕ- б |
| 21. ПИТАЊЕ- в | 45. ПИТАЊЕ- г | 69. ПИТАЊЕ- б |
| 22. ПИТАЊЕ- а | 46. ПИТАЊЕ- а | 70. ПИТАЊЕ- б |
| 23. ПИТАЊЕ- а | 47. ПИТАЊЕ- в | |
| 24. ПИТАЊЕ- в | 48. ПИТАЊЕ- а | |