

ЗБИРКА ЗАДАТАКА

**ЗА ТАКМИЧЕЊА ИЗ
ТЕХНИЧКОГ И ИНФОРМАТИЧКОГ ОБРАЗОВАЊА**

**ДРУШТВО ПЕДАГОГА ТЕХНИЧКЕ КУЛТУРЕ СРБИЈЕ
2011.**

ЗБИРКА ЗАДАТАКА

**ЗА ТАКМИЧЕЊА ИЗ
ТЕХНИЧКОГ И ИНФОРМАТИЧКОГ ОБРАЗОВАЊА***

* ЗАДАЦИ ИЗ ОВЕ ЗБИРКЕ ЗАДАТАКА КАО И ЗАДАЦИ СА ПРЕТХОДНИХ ТАКМИЧЕЊА КОРИСТИЋЕ СЕ ЗА ИЗРАДУ ТЕСТА ЗНАЊА НА НАРЕДНИМ ТАКМИЧЕЊИМА ИЗ ТЕХНИЧКОГ И ИНФОРМАТИЧКОГ ОБРАЗОВАЊА.

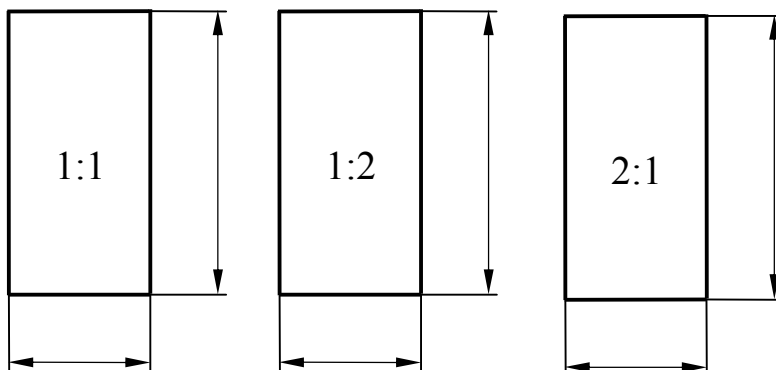
ТЕСТ ЗНАЊА
V разред

I) Графичке комуникације

a) У следећим задацима одговори према захтеву!

1. Коју врсту линија користимо за цртање:
- а) невидљивих (заклоњених) ивица предмета _____
 - б) видљивих ивица (контуре) предмета _____
 - в) оса симетрије (симетрала) предмета _____
 - г) котних линија и шрафуре предмета _____

2. Измери странице и упиши котне бројеве:



3. Шта означава први, а шта други број у размери?
Први број у размери представља _____
Други број у размери представља _____
4. Напиши једну произвољну:
- а) увећану размеру: _____
 - б) умањену размеру: _____
 - в) природну размеру: _____

б) Допуни следеће реченице!

5. Скица је цртеж који се црта _____.
6. Алгоритам је тачно одређен _____ радних операција који доводи до циља.
7. Техничка слова уписана под углом од 90° зову се _____, а уписана под углом од 75° _____.
8. Поступак означавања мера на цртежу назива се _____.

9. Димензионисање је други назив за _____.
10. Размера је однос истих _____ предмета на цртежу и у природи.
11. Размера 1:2 је _____ размера, 2:1 је _____ размера.
12. У ортогоналном (нормалном или управном) пројектовању предмет се пројектује на _____ пројекцијске равни.
13. Котне линије се извлаче _____ линијом.
14. Осе симетрије (симетрале) предмета се извлаче _____ линијом.
15. Невидљиве (заклоњене) ивице предмета се извлаче _____ линијом.

в) У следећим задацима изабери тачне одговоре према захтеву!

16. Тело на слици приказано је:



- a) косом пројекцијом
б) перспективом
в) ортогоналном пројекцијом
17. Идеја представља основну замисао о изгледу и функционисању предмета. Да би смо реализовали идеју, неопходно је прво урадити:
а) технички цртеж
б) скицу
в) направити предмет
18. Које су димензије А4 формата:
а) 210 x 148,5 mm
б) 420 x 210 mm
в) 210 x 297 mm
19. Котирање (димензионисање) је поступак:
а) рада по алгоритму од идеје до реализације
б) означавања мера на техничком цртежу
в) просторног приказивања предмета на техничком цртежу

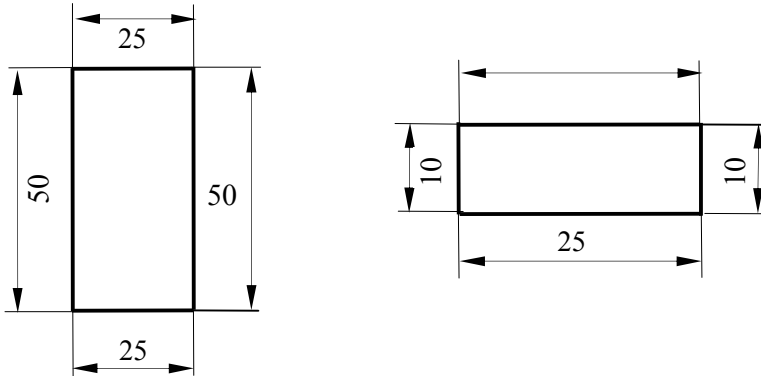
20. Однос истих димензија предмета на цртежу и у природи назива се:

- а) формат
- б) размера
- в) пројекција

21. Алгоритам је:

- а) тачно утврђен редослед радних операција који доводи до жељеног циља
- б) поступак пројектовања прописан стандардом

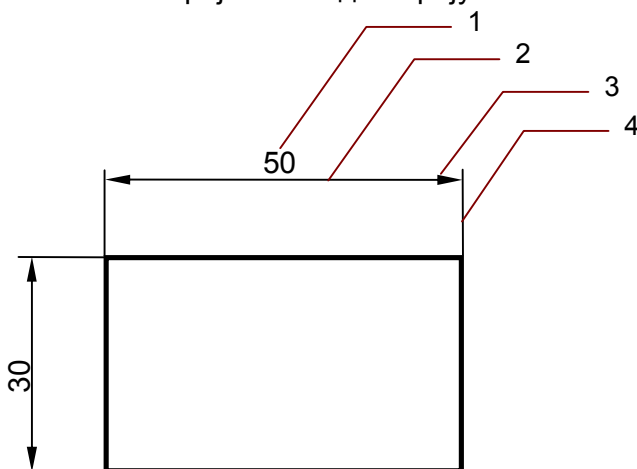
22. Заокружи котни број који је правилно исписан:



23. За цртање симетрале (линије симетрије) на техничким цртежима користи се:

- а) испрекидана линија
- б) танка линија црта-тачка-црта
- в) пуна танка линија
- г) дебела линија црта-тачка-црта

24. Повежи бројеве са одговарајућим елементима котирања.



- помоћна котна линија
- котни број
- котна стрелица
- котна линија

25. Заокружи шта следи после "рађања идеје" у алгоритму "од идеје до реализације":
- а) израда скице
 - б) израда радионичког цртежа
 - в) израда замишљеног предмета
26. Размера 1:2 представља:
- а) умањену размеру
 - б) увећану размеру
 - в) природну величину
27. Размера 1:2 се чита:
- а) један подељено са два
 - б) једна половина
 - в) један према два
28. Модели авиона се цртају у:
- а) умањеној размери
 - б) увећаној размери
 - в) природној величини
29. Поређај по величини (од мањег ка већем) следеће формате папира
A3 A5 A0 A4 A1 A2

30. Косо техничко писмо се пише под углом:
- а) 45°
 - б) 65°
 - в) 30°
 - г) 75°

II) Информатичке технологије

а) У следећим задацима одговори према захтеву!

31. Дефиниши рачунар.
Рачунар је _____.
32. Наведи и кратко дефиниши компоненте рачунарског система.
- а) _____,
 - б) _____.
33. Наведи јединице (основне делове) које чине основну конфигурацију РС-а.
- а) _____
 - б) _____
 - в) _____
 - г) _____

34. Наведи врсте софтвера које се користе за рад на рачунару.

- а) _____
- б) _____

35. Наведи три додатна (периферијска) уређаја рачунара.

- а) _____
- б) _____
- в) _____

36. Наведи врсте штампача.

- а) _____
- б) _____
- в) _____

б) Допуни следеће реченице!

37. Рачунарски систем се састоји из _____ и _____.

38. Електронски уређај за обраду података назива се _____.

39. Скраћеница за персонални компјутер је _____.

40. Хардвер је назив за _____.

41. Софтвер је заједнички назив за _____.

42. Меморијски штапић (Flash) је врста спољашне меморије која се на рачунар прикључује преко _____ утичнице.

в) У следећим задацима изабери тачне одговоре према захтеву!

43. Информатика је:

- а) Наука која се бави прикупљањем података анкетањем.
- б) Наука која се бави пројектовањем и употребом рачунара у обради података.
- в) Наука која се бави прикупљањем, обрадом, чувањем и слањем података.

44. Програм је:

- а) Поступак промене садржаја информације.
- б) Скуп инструкција (налога) неопходан за извршење неке обраде.
- в) Значење које податак има за човека.

45. OS Windows је:

- а) кориснички програм
- б) оперативни систем
- в) системски фајл

46. Од наведених програма за унос и обраду текста користи се:
- а) Paint
 - б) Toolbar
 - в) Notepad
 - г) Control Panel
47. Минимизацијом прозора програм се:
- а) смањује на облик дугмета у линији послова и гаси;
 - б) смањује на облик дугмета у линији послова али остаје активан;
 - в) затвара.
48. Hardware је:
- а) рачунар у физичком смислу
 - б) назив за програме
 - в) друго име за Hard Disk
49. Монитор је:
- а) улазни уређај
 - б) излазни уређај
 - в) уређај за складиштење података
50. У Windows оперативном систему истовремено може да буде отворен:
- а) само један прозор
 - б) два прозора
 - в) више прозора
51. Clipboard је:
- а) место где се извршавају програми
 - б) место за привремено складиштење података
 - в) други назив за Control Panel
52. Наредба за копирање фајлова из Clipboard-а је:
- а) Cut
 - б) Copy
 - в) Paste
53. Да би цео текст био исписан великим словима потребно је да буде активиран тастер:
- а) Caps Lock
 - б) Enter
 - в) Ctrl
54. Повежи тастере са њиховом функцијом.
- а) брише карактер десно од курсора
 - б) прекида извршење команде
 - в) потврда наредбе/прелазак у нов ред
- ___ Enter
___ Esc
___ Delete

55. Повежи тастере са њиховом функцијом.
а) потврда наредбе/прелазак у нов ред
б) брише карактер лево од курсора
в) размак (празно место) у тексту

___ Space
___ Backspace
___ Enter

56. Искључење рачунара извршиће се командом:

- а) Stand By
- б) Turn Off
- в) Restart

57. Двоструким левим кликом (двокликом) изводи се:

- а) премештање иконе или другог објекта до жељеног места
- б) стартовање програма дате иконе или докумената
- в) брзо прегледање дугачког текста

58. Наведене делове рачунара повежи са групом којој према функцији припадају.

- | | |
|--------------|---------------------|
| ___ скенер | |
| ___ микрофон | 1. улазне јединица |
| ___ звучници | 2. излазне јединица |
| ___ штампач | |

59. Повежи елементе прозора са њиховим оригиналним називом.

- | | |
|----------------------------|----------------|
| ___ насловна линија | 1. Status bar |
| ___ статусна линија | 2. Scroll bars |
| ___ хориз. и верт. клизачи | 3. Title bar |

60. Повежи елементе прозора са њиховим оригиналним називом.

- | | |
|--------------------|-------------|
| ___ линија менија | 1. Desktop |
| ___ линија алата | 2. Menu bar |
| ___ радна површина | 3. Toolbar |

III) Материјали и технологије

а) У следећим задацима одговори према захтеву!

61. Технички материјали се према пореклу деле на:

- а) _____
- б) _____

62. У лако обрадиве материјале убрајамо:

- а) _____
- б) _____
- в) _____
- г) _____

63. Наведи полупроизводе од дрвета.

- а) _____
- б) _____
- в) _____
- г) _____

64. Према отпорности на загревање, пластичне масе се деле на:

- а) _____
- б) _____

65. Наведи како се зове симбол за рециклажу и нацртај исти.

а) симбол за рециклажу се зове _____

б) цртеж симбола за рециклажу _____

66. Најважније механичке карактеристике материјала су:

- а) _____
- б) _____

б) Допуни следеће реченице!

67. Основна сировина за добијање папира је _____.

68. Други назив за вештачку кожу је _____.

69. Екологија се бави заштитом _____.

70. Поступак преплитања предива на разбоју се назива _____.

в) У следећим задацима изабери тачне одговоре према захтеву!

71. Фурнир се користи за производњу:

- а) шперплоче и панел-плоче
- б) иверице и лесонит-плоче

72. Текстилно влакно животињског порекла је:

- а) памук
- б) свила
- в) конопља
- г) лан

73. Бакелит је врста:

- а) картона
- б) пластичне масе
- в) полупроизвода од дрвета
- г) вештачког влакна

74. Финоћа брусног папира зависи од:
- а) од количине нанетог брусног материјала на брусни папир или платно
 - б) од крупноће нанетог брусног материјала на брусни папир или платно
 - в) од квалитета папира/платна на који се наноси брусни материјал
75. Поређај по редоследу извођења радне операције при обради картона уписујући на одговарајућа места бројеве од 1 до 4:
- а) сечење ____
 - б) обележавање ____
 - в) бојење ____
 - г) савијање ____
76. Поређај по редоследу извођења радне операције при обради дрвета уписујући на одговарајућа места бројеве од 1 до 4:
- а) резање ____
 - б) обележавање ____
 - в) бојење ____
 - г) турпијање ____
77. Прибор служи за:
- а) обраду материјала сечењем
 - б) цртање и обележавање
 - в) придржавање предмета обраде
 - г) обраду материјала глодањем
 - д) заштиту материјала

IV) Енергетика

а) У следећим задацима одговори према захтеву!

78. Наведи обновљиве облике енергије:

- а) _____
- б) _____
- в) _____

79. Наведи необновљиве облике енергије:

- а) _____
- б) _____

80. Наведи фосилна горива

- а) _____
- б) _____
- в) _____

б) Допуни следеће реченице!

81. Енергија је способност вршења _____.
82. Електране на погон ветра називају се _____.
83. Соларни колектори соларну енергију преводе у _____ енергију.
84. Соларне ћелије (фотоћелије) соларну енергију преводе у _____ енергију.
85. Наша највећа хидроелектрана је _____.

в) У следећим задацима изабери тачне одговоре према захтеву!

86. Заокружи све обновљиве изворе енергије.
- | | |
|--------------|----------|
| а) дрво | г) Сунце |
| б) ветар | д) вода |
| в) земни гас | ђ) нафта |
87. Заокружи све необновљиве облике енергије.
- а) енергија фосилних горива
 - б) енергија ветра
 - в) енергија биомасе
 - г) енергија воде
 - д) соларна енергија
88. Савремена постројења која енергију воде користе за добијање електричне енергије називају се:
- а) аероелектране
 - б) хидроелектране
 - ц) нуклеарне електране
 - д) термоелектране

в) Саобраћај

а) У следећим задацима одговори према захтеву!

89. Саобраћајни системи се према месту одвијања саобраћаја могу поделити на:
- а) _____
 - б) _____
 - в) _____
 - г) _____
90. Копнени саобраћај се према врсти саобраћајнице дели на:
- а) _____
 - б) _____

91. Саобраћајни знаци друмског саобраћаја се разврставају у следеће групе:

- a) _____
- б) _____
- в) _____

92. Упиши назив саобраћајног знака.



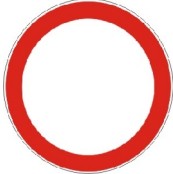
93. Упиши назив саобраћајног знака.



94. Упиши назив саобраћајног знака.



95. Упиши назив саобраћајног знака.



96. Упиши назив саобраћајног знака.



97. Упиши назив саобраћајног знака.



98. Упиши назив саобраћајног знака.



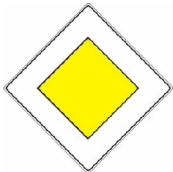
99. Упиши назив саобраћајног знака.



100. Упиши назив саобраћајног знака.



100. Упиши назив саобраћајног знака.



101. Упиши назив саобраћајног знака.



102. Упиши назив саобраћајног знака.



103. Упиши назив саобраћајног знака.



104. Упиши назив саобраћајног знака.



105. Упиши назив саобраћајног знака.



106. Упиши назив саобраћајног знака.



107. Упиши назив саобраћајног знака.



108. Упиши назив саобраћајног знака.



109. Упиши назив саобраћајног знака.



110. Упиши назив саобраћајног знака.



б) Допуни следеће реченице!

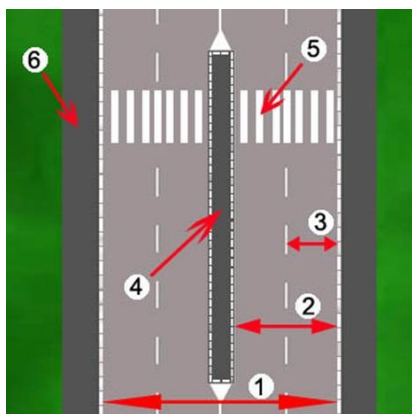
111. Део површине пута намењен првенствено за саобраћај возила је _____.

112. Уздужни део коловоза намењен за саобраћај возила у једном смеру, са једном или више саобраћајних трака зове се _____.

113. Уздужни део коловоза чија је ширина довољна за несметан саобраћај једног реда возила зове се _____.
114. Део површине коловоза намењен за прелажење пешака, обележен ознакама или одговарајућим саобраћајним знаком је _____.
115. Посебно уређена саобраћајна површина намењена за кретање пешака зове се _____.
116. Део тротоара намењен за саобраћај бицикла и прописно је обележена зове се _____.
117. Пешаци се у насељеном месту крећу тротоаром _____ страном.
118. Ван насељеног места пешаци се крећу _____ страном, уз ивицу коловоза тако да им возило иде у сусрет.
119. Пре укључења у саобраћај треба прво погледати _____ па _____.
120. Друмски саобраћај је саобраћај који се одвија на _____.
121. Саобраћај који се одвија на океанима, морима, језерима, пловним рекама и каналима зове се _____.

в) У следећим задацима изабери тачне одговоре према захтеву!

122. Први успешни лет авионом извели су:
 а) Армстронг, Олдрин и Колинс
 б) браћа Рајт
123. За учествовање у јавном саобраћају бицикл мора да буде опремљен:
 а) само са задњом кочницом
 б) само са предњом кочницом
 в) са обе кочнице
124. Подигнута рука саобраћајног полицајца одговара на семафору:
 а) зеленом светлу
 б) црвеном светлу
 в) жутом светлу
125. Упиши бројеве поред одговарајућег назива:



- ___ коловоз
- ___ коловозна трака
- ___ саобраћајна трака
- ___ пешачко острво
- ___ тротоар
- ___ обележени пешачки прелаз

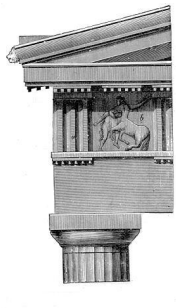
ТЕСТ ЗНАЊА VI РАЗРЕД

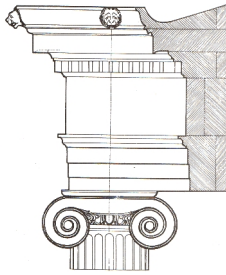
У следећим задацима кратко одговорите на питања.

1. Наведи три стила у архитектури.

1. _____ 2. _____ 3. _____

2. Поред стубова на приказаним сликама упиши називе стилова:







3. Грађевинство је стара грана технике која се бави изградњом грађевинских објеката . Дели се на три основне гране. Које?

1. _____ 2. _____ 3. _____

4. Које две основне технике грађења грађевинских објеката постоје?

1. _____ 2. _____

5. Наброј 4 конструктивна елемента куће, односно зграде у којој станујеш.

1. _____ 2. _____
3. _____ 4. _____

6. Постоје три основне врсте грађевинских пројеката. Наведи њихове називе.

1. _____ 2. _____ 3. _____

7. Наведи три типа (врсте) изолације које се примењују у грађевинарству .

1. _____
2. _____
3. _____

8. За топлотну изолацију зидова користе се разни материјали. Наброј најмање два материјала.

1. _____
2. _____

9. Грађевински материјали се према пореклу деле на:

1. _____ 2. _____

10. Симбол за једнокрилна врата на цртежима је _____.

11. Симбол за једнокрилни прозор на цртежима је _____.

12. Шта означава први, а шта други број у размери?

Први број у размери представља _____.
Други број у размери представља _____.

13. Наведи четири врсте инсталација које садржи савремено уређен стан?

1. _____ 2. _____
3. _____ 4. _____

14. Наведи три врсте горива за загревање објекта.

1. _____ 2. _____ 3. _____

15. Наведи три дела сваког стамбеног објекта преко којих се губи топлотна енергија

1. _____ 2. _____ 3. _____

16. Наведи чему служе сифони у канализационој инсталацији.

17. Наведи три природна грађевинска материјала.

1. _____ 2. _____ 3. _____

18. Наброј три врсте камена.

1. _____ 2. _____ 3. _____

19. Наведи чему служе гредице са арматуром (ферт гредице).

20. Наведи два главна елемента за изградњу међуспратне конструкције.

1. _____ 2. _____

21. Наведи чему служе стиропор и стиродур при изградњи објекта.

22. Наведи чему служи битумен при изради објекта.

23. Наведи три врсте подних облога.

1. _____ 2. _____ 3. _____

24. Наведи као се добија бетон.

25. Наведи три врсте тапета.

1. _____ 2. _____ 3. _____

26. Наведи чему служи тегола.

27. Наведи два најважнија дела аеродрома.

1. _____ 2. _____

28. Наброј три основне врсте везивних грађевинског материјала:

1. _____ 2. _____ 3. _____

29. Авион, воз и брод су саобраћајна средства. Како се називају занимања људи који управљају њима?

Авионом управља _____

Бродом управља _____

Возом управља _____

30. Наведи три прикључне машине које се користе у пољопривредној производњи.

1. _____

2. _____

3. _____

31. Пољопривредна производња се дели у две основне гране. Које?

1. _____

2. _____

32. На слици је приказана једна грађевинска машина. Како се она зове и за врсту радова служи?



Зове се _____, служи за _____.

33. На слици су приказана два модела грађевинских машина. Упиши њихове називе.





У следећим задацима допуните реченице.

34. Котне линије се извлаче _____ линијом.
35. Површине у стану преко којих се губи енергија треба _____ како би се смањили губици топлотне енергије.
36. Везивни материјали се добијају печењем разних врста _____.
37. Кровна конструкција се израђује од _____.
38. У ортогоналном (нормалном или управном) пројектовању предмет се пројектује на _____ пројекцијске равни.
39. Поступак означавања мера на цртежу назива се _____.
40. Мешањем кречњака и глине, печењем и каснијим млевењем добија се _____.
41. Мешањем цемента, шљунка, песка и воде добија се _____.
42. Ако се пре изливања бетона у оплату уграде челичне шипке, добија се _____.
43. Соларни колектори претварају енергију сунчевог зрачења у _____.
44. За припрему бетона и малтера користи се машина која се зове _____.
45. За постављање завршног слоја асфалта при изградњи путева користе се машине које се зову _____.
46. За преношење земље, песка, шљунка итд. користе се камиони који се зову _____.
47. Део система воденог саобраћаја који служи за безбедно пристајање бродова зове се _____.
48. Светионици су део система _____ саобраћаја.
49. О регулацији воденог саобраћаја рачуна води _____.

50. Пилот авиона је у сталном контакту са _____.

51. Поступак којим се пољопривредном земљишту вештачким путем доводи вода зове се _____.

52. Средства за заштиту биља зову се _____.

53. Сервис интернета који служи за слање и примање порука зове се _____.

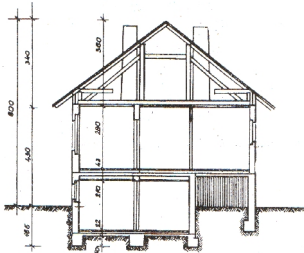
54. Мрежа свих мрежа у информатици се зове _____.

55. Меморијски штапић (Flash) је врста спољашне меморије која се на рачунар прикључује преко _____ утичнице

56. На слици је приказан један грађевински објекат. У коју врсту грађевинских објеката спада?



57. Унутрашњост грађевинских објеката се приказује замишљеним пресецима. Који је пресек зграде(куће) приказан на слици?



У следећим задацима утврдите тачност исказа заокруживањем слова а или б.

58. Ламинат је зидна облога.

- а. тачно б. нетачно

59. Креч није везивни грађевински материјал.

- а. тачно б. нетачно

60. Минерална вуна се користи за хидроизолацију.

- а. тачно б. нетачно

61. Тегола служи за покривање кровова.

- а. тачно б. нетачно

62. Керамичке плочице не могу да се користе за зидне облоге.

- а. тачно б. нетачно

63. Положај зграде у односу на стране света не утиче на могућност уштеде енергије у објекту.

- а. тачно б. нетачно

64. Малтер се при малтерисању наноси у танким слојевима.

- а. тачно б. нетачно

65. Шупље опеке су бољи топлотни и звучни изолатори од обичне опеке.

- а. тачно б. нетачно

66. Малтерисање зидова се обавља пре покривања објекта.

- а. тачно б. нетачно

67. Брзи возови могу да иду брзином и преко 250 км/ч.

- а. тачно б. нетачно

68. Притисак у водоводној инсталацији је мањи од притиска у канализационој инсталацији.

- а. тачно б. нетачно

69. Командом Scale можемо да променимо димензије компоненти у програму Google SketchUp.

- а. тачно б. нетачно

У следећим задацима заокружите слово испред тачног одговора.

70. Однос истих димензија предмета на цртежу и у природи назива се:
а) формат
б) размера
в) пројекција
71. Ако постоји могућност, ради уштеде енергије, дневна соба треба да буде окренута ка:
а. истоку б. западу в. северу г. југу
72. За хидроизолацију користимо:
а. терпапир б. минералну вуну в. стиродур
73. Пешчар је врста:
а. песка б. камена в. дрвета г. црепа
74. Мостови спадају у грађевинске објекте :
а) високоградње
б) хидроградње
в) нискоградње
75. Котне линије у грађевинском техничком цртању завршавају се :
а) тачкама или кратким, косим, дебљим цртицама
б) кратким косим тањим цртицама
в) стрелицама
76. Грађевински технички цртежи се најчешће цртају у размерама :
а) 1:1 , 1:2 , 1:5
б) 2:1 , 5:1 , 10:1
в) 1:50 , 1:100 , 1:200
77. Од наведених грађевинских објеката заокружи оне које спадају у објекте високо градње:
а) солитер
б) аеродром
в) мост
г) приземна кућа
д) тунел
ђ) фабрика
е) споменик

78. Армирани бетон је комбинација:
а) бетона и челика
б) бетона и азбеста
в) бетона и пластике
79. Ентеријер представља:
а) спољашњост грађевинског објекта
б) део урбанистичког плана
в) унутрашњост грађевинског објекта
80. Екстеријер представља:
а) спољашњост грађевинског објекта
б) део урбанистичког плана
в) унутрашњост грађевинског објекта
81. Основна погонска машина у пољопривредној техници је :
а. трактор б. комбајн в. мотокултиватор
82. У размери 1:100, колико ће на цртежу износити 45 метара у природи?
а. 4,5 cm б. 4,5 dm в. 4,5 mm
83. У размери 1:50, колико ће на цртежу износити 20 метара у природи?
а. 4 dm б. 50 cm в. 10 cm
84. У размери 1:20, колико ће у природи износити 25 mm на цртежу?
а. 50 dm б. 50 cm в. 100 cm
85. У размери 1:50, колико ће у природи износити 5 cm на цртежу?
а. 5 m б. 25 cm в. 25 dm
86. Стил у архитектури који се одликује високим и издуженим облицима и чије су карактеристичне грађевине катедрале, зове се:
а. римски б. грчки в. готски
87. Храм Светог Саве у Београду изграђен је у архитектонском стилу који се зове:
а. барокни б. византијски в. ренесансни
88. Куће изграђене над водом и постављене на дрвеним стубовима зову се:
а. сојенице б. земунице в. брвнаре
89. Програм који је део пакета Microsoft Office и који служи за 2D пројектовање зове се:
а. Envisioneer Express 3.0 б. MS Visio в. Google SketchUp

90. Којом командом у програму MS Visio подешавамо размеру:
a. Measurement units б. Shapes в. Drawing Scale

91. На грађевинским цртежима мере су увек изражене у:
а) метрима
б) дециметрима
в) центиметрима
г) милиметрима

У следећим задацима повежите појмове уписујући одговарајуће слово испред задатих појмова

92. а. орање земље ___ тањирача
б. мрвљење земље ___ дрљача
в. покривање семена ___ плуг

93. а. сађење ___ плодови
б. сетва ___ саднице
в. берба ___ семе

94. а. сетва ___ убирање стрних жита
б. жетва ___ сејање семена
в. берба ___ убирање плодова

95. а. обновљиви извор ___ угаљ
б. необновљиви извор ___ нафта
 ___ сунце

96. Повежи елементе прозора са њиховим оригиналним називом.

___ насловна линија	а. Status bar
___ статусна линија	б. Scroll bars
___ хориз. и верт. клизачи	в. Title bar

97. Повежи елементе прозора са њиховим оригиналним називом.

___ линија менија	а. Desktop
___ линија алата	б. Menu bar
___ радна површина	в. Toolbar

98. Повежи одговарајуће команде из програма Google SketchUp са њиховим значењем:

___ стакло	а. Roofing
___ кров	б. Fencing
___ ограда	в. Translucent

99. Повежи одговарајуће команде из програма Envisioneer Express 3.0 са њиховим значењем:

- | | |
|---------------------------------------|-------------|
| <input type="checkbox"/> Lower Floor | а. приземље |
| <input type="checkbox"/> Ground Floor | б. спрат |
| <input type="checkbox"/> Upper Floor | в. темељи |
| <input type="checkbox"/> Foundations | г. подрум |

100. Повежи одговарајуће команде из програма Google SketchUp са њиховим значењем:

- | | |
|------------------------------------|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Push-Pull | а. цртање правоугаоника |
| <input type="checkbox"/> Move-Copy | б. извлачење површине у 3D објекат |
| <input type="checkbox"/> Rectangle | в. померање линије |

ТЕСТ ЗНАЊА

VII РАЗРЕД

У следећим задацима кратко одговорите на питања.

1. Наведи два основна начина обраде метала:

1. _____
2. _____

2. Наведи три начина обраде метала деформисањем:

- а. _____ б. _____ в. _____

3. Наведи три начина спајања металних делова нераздвојивим везама:

- а. _____ б. _____ в. _____

4. Хидраулични мотори се могу поделити на:

- 1) _____ 2) _____

5. Топлотни мотори се могу поделити на:

- 1) _____
2) _____

6. Клипни СУС мотори се према врсти горива могу поделити на:

- 1) _____ 2) _____

7. Клипни СУС мотори се према броју тактова у радном циклусу деле на:

- 1) _____ 2) _____

8. Која врста линије се користи за цртање шрафуре и под којим углом? _____.

9. Шта означава први, а шта други број у размери?

Први број у размери представља _____.

Други број у размери представља _____.

10. Наведи коју врсту линија користимо за цртање:

а) невидљивих (заклоњених) ивица предмета _____

б) видљивих ивица (контуре) предмета _____

в) оса симетрије (симетрала) предмета _____

г) котних линија и шрафуре предмета _____

11. Наведи обновљиве облике енергије:

а) _____

б) _____

в) _____

12. Наведи фосилна горива

а) _____

б) _____

в) _____

13. Наведи три просте машине:

1. _____ 2. _____ 3. _____.

14. Који физички принцип (принцип просте машине) се примењује у раду са клештима?

_____.

15. Машине према намени делимо на:

1. _____ 2. _____.

16. Наведи тактове у раду четворотактног клипног СУС мотора:

1. _____ 2. _____

3. _____ 4. _____

17. Наведи колико пута у три пуна циклуса се код четворотактног СУС мотора отвори усисни вентил?

_____.

18. Наведи колико пута свећица баци варницу (у једном цилиндру), ако се коленасто вратило окрене шест пута?

_____.

19. Наведи три врсте портова у рачунару:

1. _____ 2. _____ 3. _____.

20. Наведи на основу ког физичког закона млазни мотори дају погон авиону .

_____.

21. Наведи на ком делу авиона се јавља сила узгона.

_____.

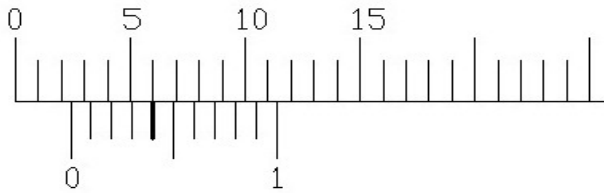
22. Погонску силу авиону могу да дају две врсте мотора. Наведи који.

1. _____ 2. _____.

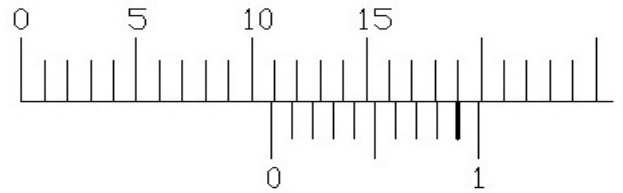
23. Наведи по којој битној карактеристици се дизел мотори разликују од бензинских.

_____.

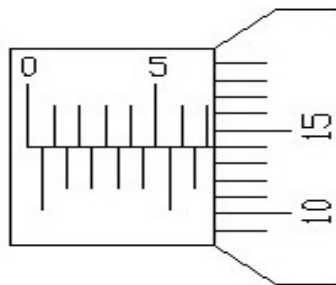
24. Прочитај измерену меру: _____ мм



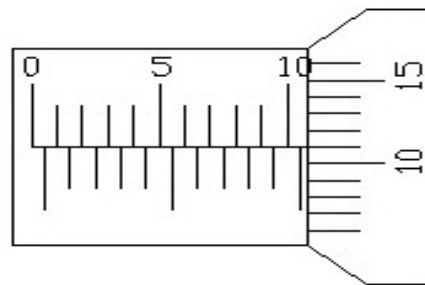
Прочитај измерену меру: _____ мм



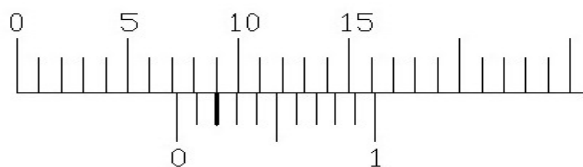
25. Прочитај измерену меру: _____ мм



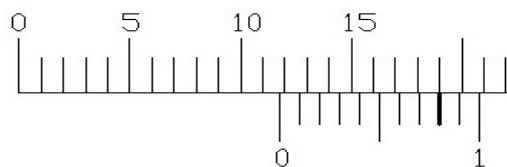
Прочитај измерену меру: _____ мм



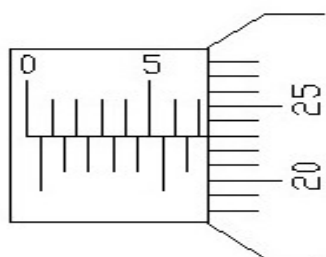
26. Прочитај измерену меру: _____ мм



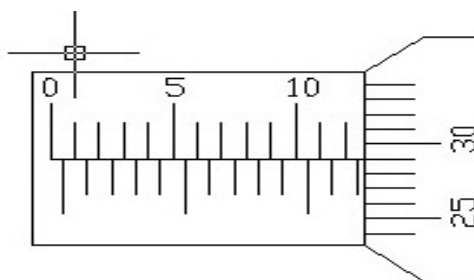
Прочитај измерену меру: _____ мм



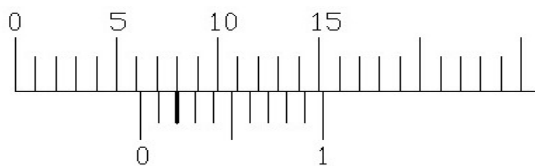
27. Прочитај измерену меру: _____ мм



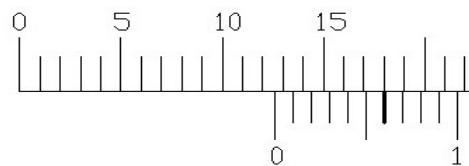
Прочитај измерену меру: _____ мм



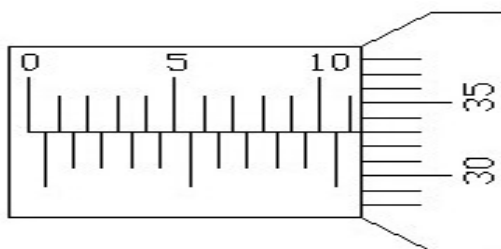
28. Прочитај измерену меру: _____ мм



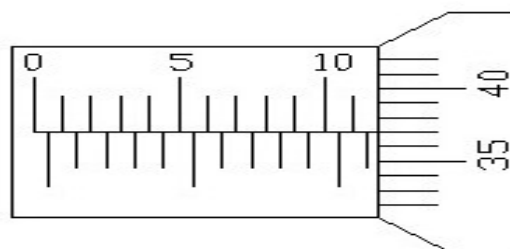
Прочитај измерену меру: _____ мм



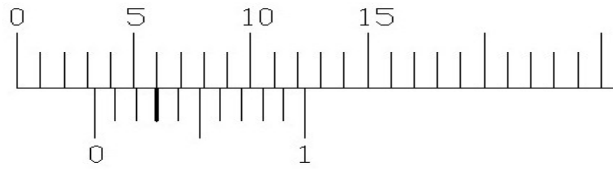
29. Прочитај измерену меру: _____ мм



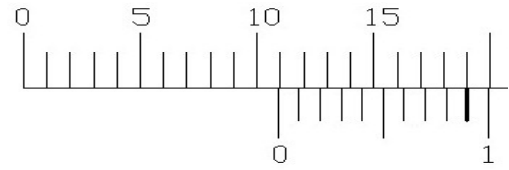
Прочитај измерену меру: _____ мм



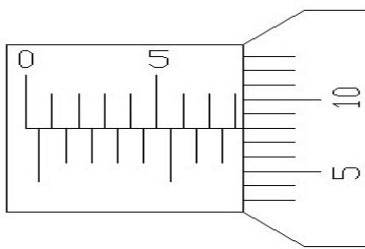
30. Прочитај измерену меру: _____ мм



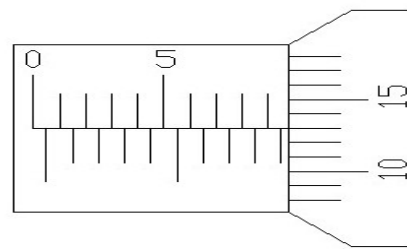
Прочитај измерену меру: _____ мм



31. Прочитај измерену меру: _____ мм



Прочитај измерену меру: _____ мм



У следећим задацима заокружите слово испред тачног одговора.

32. Стругање је машинска обрада предмета где се искључиво обрађују предмети:

- а. цилиндричног (ваљкастог) б. купастог в. призматичног облика

33. Брушење је обрада која се примењује :

- а. на почетку обраде предмета и веома је груба
б. на крају обраде и даје fine и глатке обрађене површине

34. Алати за брушење се зову:

- а. брусна тоцила (плоче) б. брусни нож в. брусни камен

35. Ливење је поступак добијања предмета при коме се растопљени метал налива у:

- а. пешчане калупе б. дрвену оплату в. камене судове

36. Истискивање је обрада:

- а. деформисањем б. притискивањем в. извлачењем

37. Једна од легура алуминијума се зове:
а) перит б) силимун в) синтер
38. Азбест је машински материјал који подноси:
а) високи притисак б) високу температуру в) високу влажност
39. Технички цртеж може бити:
а) радионички б) метрични в) прости
40. Торзија је напрезање које се јавља приликом:
а) савијања б) увијања в) смицања
41. Ознака за милиметарски навој називног пречника 42мм је:
а) Мн42 б) 42” в) М42
42. Осовине и вратила се израђују од:
а) гвожђа б) челика ц) бакра
43. У специјалне елементе машина спадају:
а) пужни точак б) славина ц) фриксиони точак д) клип е) цилиндар
ф) ремен
44. Једна од легура бакра се зове:
а) перит б) месинг в) синтер
45. Гума је машински материјал који се користи за:
а) заптивање б) брисање в) балансирање
46. Котирање може бити:
а) редно б) право в) произвољно
47. Без обзира на размеру на техничком цртежу се уносе:
а) стварне вредности б) умањене в) увећане г) произвољне вредности
48. Како се зове напрезање које се јавља приликом сечења:
а) савијање б) увијање в) смицање
49. Челик је легура:
а. гвожђа и угљеника б. гвожђа и бакра в. бакра и цинка

50. Заокружи механичка својства метала и легура:

- а. густина, температура топљења, боја,..
- б. чврстоћа, тврдоћа, еластичност,...
- в. обрадивост ливењем, заваривањем,...

51. Обрада метала скидањем струготине обухвата обраду:

- а. стругањем, рендисањем, брушењем,..
- б. извлачењем, истискивањем, ваљањем,..
- в. закивањем, лемљењем, заваривањем,...

52. Елементи за преношење снаге и кретања су:

- а. осовине, вратила, лежишта, спојнице,...
- б. завртњи, клинови, закивци, опруге,...
- в. вентили, славине, цеви,...

53. У размери 10:1, колико ће на цртежу износити 4,5 милиметара у природи?

- а. 0,45 cm
- б. 4,5 dm
- в. 4,5 cm

54. У размери 1:50, колико ће на цртежу износити 20 метара у природи?

- а. 4 dm
- б. 50 cm
- в. 10 cm

55. У размери 20:1, колико ће у природи износити 50 cm на цртежу?

- а. 50 cm
- б. 25 mm
- в. 100 mm

56. У размери 1:50, колико ће у природи износити 5 cm на цртежу?

- а. 5 m
- б. 25 cm
- в. 25 dm

57. Меморије рачунара могу бити:

- а. системске и апликативне
- б. спољашње и унутрашње
- в. активне и пасивне

58. Машине унутрашњег транспорта су:

- а. аутобуси, трамваји, бродови, авиони,...
- б. дизалице, транспортери, линије,...
- в. трактори, комбајни, мотокултиватори,...

59. Заокружи све обновљиве изворе енергије.

- а) дрво
- б) ветар
- в) земни гас
- г) Сунце
- д) вода
- ђ) нафта

60. Заокружи све необновљиве облике енергије.

- а) енергија фосилних горива
- б) енергија ветра
- в) енергија биомасе
- г) енергија воде
- д) соларна енергија

У следећим задацима повежите појмове уписујући одговарајуће слово или број испред задатих појмова.

61. За наведене елементе назначи којој групи припадају:

- | | |
|--------------|---------------------------------------|
| ___ клип | 1. елементи за везу |
| ___ спојница | 2. специјални елементи |
| ___ закивак | 3. елементи за пренос снаге и кретања |

62. За наведене елементе назначи којој групи припадају:

- | | |
|-------------|---------------------------------------|
| ___ клин | 1. специјални елементи |
| ___ вратило | 2. елементи за везу |
| ___ вентил | 3. елементи за пренос снаге и кретања |

63. За наведене елементе назначи у којим случајевима се користе:

- | | |
|-------------------------------------|---|
| ___ ременице и ремени преносници | |
| ___ зупчаници и зупчasti преносници | 1. када је размак између два вратила већи |
| ___ фриксиони точкови | 2. када је размак између два вратила мањи |
| ___ ланчаници и ланчasti преносници | |

64. Повежи појмове:

- | | |
|----------------|---------------------|
| ___ алуминијум | а. украсни предмети |
| ___ месинг | б. алати |
| ___ челик | в. фолије |

65. Повежи појмове:

- | | |
|--------------|-----------|
| ___ тестера | а. полуга |
| ___ клешта | б. кугла |
| ___ лежајеви | в. клин |

66. Наведи три врсте портова у рачунару:

1. _____ 2. _____ 3. _____.

67. Наведи на основу ког физичког закона млазни мотори дају погон авиону .

_____.

68. Наведи на ком делу авиона се јавља сила узгона.

_____.

69. Погонску силу авиону могу да дају две врсте мотора. Наведи који.

1. _____ 2. _____.

70. Наведи по којој битној карактеристици се дизел мотори разликују од безинских.

_____.

71. Повежи појмове:

___ композит	а. азбест
___ неметал	б. пропан
___ гориво	в. кевлар

72. Повезати правилно следеће појмове:

___ Метали	1. Керозин
___ Неметали	2. Азбест
___ Погонска горива	3. Алуминијум

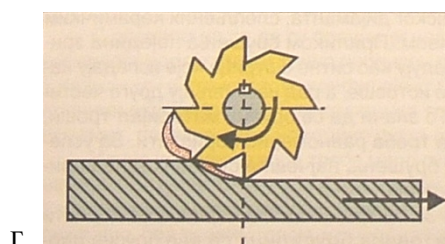
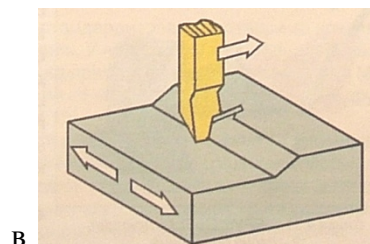
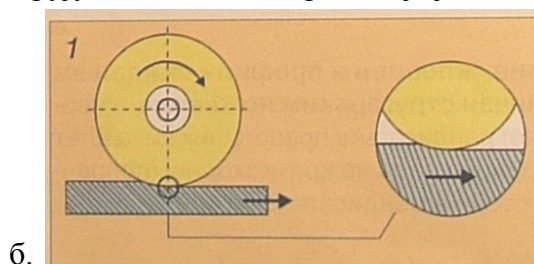
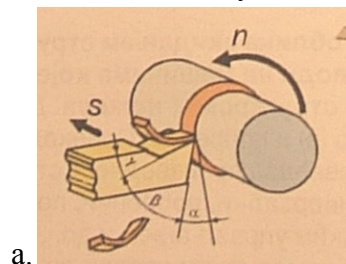
73. Повезати својства метала са њиховим особинама:

а) физичка	___ отпорност према корозији
б) хемијска	___ еластичност
в) механичка	___ густина

74. Повезати погледе са пројекцијским равнима.

___ поглед одозго	1. профилна раван
___ поглед са стране	2. хоризонтална раван
___ поглед спреда	3. вертикална раван

75. Повежи слику са називом одговарајуће машинске обраде која је на њој приказана:



Брушење
Стругање

Глодање
Рендисање

76. Повезати правилно следеће појмове.

- | | |
|--------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> Чврстоћа | 1.отпор продирању другог материјала |
| <input type="checkbox"/> Тврдоћа | 2.способност материјала да се трајно деформише |
| <input type="checkbox"/> Пластичност | 3.отпор промене облика |

77. Повежи елементе прозора са њиховим оригиналним називом.

- | | |
|--|----------------|
| <input type="checkbox"/> насловна линија | а. Status bar |
| <input type="checkbox"/> статусна линија | б. Scroll bars |
| <input type="checkbox"/> хориз. и верт.клизачи | в. Title bar |

78. Повежи елементе прозора са њиховим оригиналним називом.

- | | |
|---|-------------|
| <input type="checkbox"/> линија менија | а. Desktop |
| <input type="checkbox"/> линија алата | б. Menu bar |
| <input type="checkbox"/> радна површина | в. Toolbar |

79. Повежи команде у Power Point-у са њиховим значењем:

- | | |
|---|-----------------------|
| <input type="checkbox"/> Design Template | 1. смењивање слајдова |
| <input type="checkbox"/> Slide Background | 2. шаблонски изглед |
| <input type="checkbox"/> Slide Transition | 3. позадина слајда |

У следећим задацима утврдите тачност исказа заокруживањем слова а или б.

80. Раздвојиве везе су везе које се не могу раздвојити без разарања.

- а) тачно б) нетачно

81. Клиновима се остварују чврсте раздвојиве везе.

- а) тачно б) нетачно

82. Закивцима се остварују чврсте раздвојиве везе.

- а) тачно б) нетачно

83. Вратила су изложена савијању и увијању.

- а) тачно б) нетачно

84. Лежишта нису ослонци вратила и осовина.

- а) тачно б) нетачно

85. Лежајевима је потребно хлађење и подмазивање.

- а) тачно б) нетачно

86. Спојнице су елементи за спајање зупчастих преносника.

- а) тачно б) нетачно

87. Специфичност зупчaste летве је да трансформише кружно кретање у транслаторно.

- а) тачно б) нетачно

88. Код ланчаника и ланчастих преносника преносни однос се рачуна другачије него код зупчастих преносника.

- а) тачно б) нетачно

89. Приликом бушења, бургија врши обртно кретање (обрће се око своје подужне осе), а цела бушилица (ручна или машинска) се праволинијски помера.

- а) тачно б) нетачно

90. Брушење је машинска обрада предмета где се могу обрађивати предмети и цилиндричног (ваљкастог) и призматичног облика?

- а) тачно б) нетачно

91. Приликом котирања користимо мере изражене у милиметрима

- а) тачно б) нетачно

92. Микрометар мери са тачношћу $1/100$ тј. $0,01 \text{ mm}$

- а) тачно б) нетачно

93. Дуралуминијум је легура бакра и калаја

- а) тачно б) нетачно

94. Торзија је напрезање на увијање

- а) тачно б) нетачно

95. Ознака $\Phi 10$ је ознака за кружни отвор

- а) тачно б) нетачно

У следећим задацима допуните реченице.

96. Густина неког материјала представља _____ својство метала.

97. У сваком мотору се врши претварање одређене врсте енергије у _____ енергију (рад).

98. Отпорност према корозији је _____ својство метала.

99. Да би спречили трење између двеју површина користимо _____.

100. Хардверски међусклоп другим именом се зове _____.

101. Осе симетрије (симетрале) предмета се извлаче _____ линијом.

102. Невидљиве (заклоњене) ивице предмета се извлаче _____ линијом

103. Електране на погон ветра називају се _____.

104. Соларни колектори соларну енергију преводе у _____ енергију.

105. Соларне ћелије (фотоћелије) соларну енергију преводе у _____ енергију.

106. Мешањем два или више метала добија се _____.
107. Две најпознатије легуре бакра су _____ и _____.
108. Два метала која се највише користе у електротехници због своје добре електричне проводљивости су _____ и _____.
109. Два дела неког механизма који су везани један за други називају се _____.
110. Део аутомобила који омогућује различит број обртаја погонских точкова у кривини зове се _____.
111. Ако аутомобил има погон на сва четири точка, за пренос снаге на задње точкова се користи _____.
112. Да би авион летео сила узгона мора бити већа или једнака _____.
113. Електромеханички уређај који по неком програму или под контролом човека изводи одређене задатке уместо човека зове се _____.
114. Погон робота се најчешће остварује помоћу _____.
115. Сложено електронско коло (најчешће у облику чипа) чија је намена управљање уређајима и процесима назива се _____.

ТЕСТ ЗНАЊА VIII разред

У следећим задацима утврдите тачност исказа заокруживањем слова а или б.

1. Прва помоћ страдалом од ел.струје до доласка лекара се указује вештачким дисањем и масажом срца.
а. тачно б. нетачно
2. Проводник уземљења има изолацију плаве боје.
а. тачно б. нетачно
3. Бројило се налази испред главних осигурача.
а. тачно б. нетачно
4. Прекидачи се постављају на нулти проводник.
а. тачно б. нетачно
5. Попречни пресек проводника у ел.инсталацији се одређује на основу јачине струје.
а. тачно б. нетачно
6. Амперметар се у коло пријемника везује редно.
а. тачно б. нетачно
7. Шуко утичнице немају контакте за уземљење.
а. тачно б. нетачно
8. Трансформатор трансформише наизменични напон у једносмерни.
а. тачно б. нетачно
9. Изолатори имају велику електричну проводљивост
а. тачно б. нетачно
10. У колу једносмерне струје електрични отпор кондензатора је практично бесконачан
а. тачно б. нетачно

11. У колу једносмерне струје електрични отпор калема (завојнице) је практично нула

а. тачно

б. нетачно

12. Улогу заједничког проводника у електричној инсталацији аутомобила има каросерија

а. тачно

б. нетачно

У следећим задацима кратко одговорите на питања.

13. Како се зове процес који се дешава у реактору нуклеарне електране?

14. Наведите чему служе осигурачи.

15. Наведите чему служе волтметри и како се везују у коло ел.пријемника.

16. Наведите два основна дела сваке обртне електричне машине.

17. Наведите шта је реостат.

18. Наведите шта је потенциометар.

19. Наведите чему служи електропокретач (стартер, анласер) у аутомобилу.

20. Наведите чему служи свећица у мотору СУС.

21. Наведите чему служи регулатор (реглер) у аутомобилу, који се налази на проводнику који повезује алтернатор и акумулатор.

22. Наведите шта значи скраћеница www (и на енглеском и на српском језику).

23. Наведите чему служе амперметри и како се везују у коло ел.пријемника.

24. Навести три обновљива извора енергије од којих се трансформацијом може добити електрична енергија.

1. _____ 2. _____ 3. _____.

25. Три карактеристичне области сваког транзистора зову се:

1. _____ 2. _____ 3. _____.

26. Наведите три врсте модема:

1. _____ 2. _____ 3. _____.

27. Нацртати, помоћу електричних симбола, електрично коло које чине: батерија, прекидач и сијалица.

37. Одреди за коју електрану је карактеристична следећа трансформација енергије: хемијска-топлотна-потенцијална-механичка-електрична.
а. хидроелектрана б. термоелектрана ц. аероелектрана
38. Одреди колико жила има карактеристичан кабл који се повезује на трофазну инсталацију
а. четири б. три ц. пет

У следећим задацима повежите појмове уписујући одговарајуће слово испред задатих појмова.

39. а. енергија ___ V
 б. напон ___ W
 ц. снага ___ kWh
40. а. фаза ___ жуто-зелени проводник
 б. нула ___ црни проводник
 ц. уземљење ___ светлоплави проводник
41. а. монофазно напајање ___ пегла
 б. трофазно напајање ___ бојлер
 ___ штедњак
42. а. сијалица ___ електрична / механичка
 б. пегла ___ електрична / светлосна
 ц. миксер ___ електрична / топлотна
43. а. струја ___ ом
 б. напон ___ ампер
 ц. отпор ___ волт

44. a. 1mW ___ 0.001W
 б. 1MW ___ 1000W
 ц. 1kW ___ 1000000W
45. a. 1GB ___ 1024kB
 б. 1MB ___ 1024MB
 ц. 1TB ___ 1024GB
46. a. германијум ___ грејач
 б. цекас ___ диода
 ц. гвожђе ___ магнет
47. a. обновљиви извор ___ угаљ
 б. необновљиви извор ___ нафта
 ___ сунце
48. a. капацитивност ___ хенри
 б. индуктивност ___ ом
 ц. отпор ___ фарад

У следећим задацима допуните реченице.

49. Симбол наизменичне струје је _____, а једносмерне _____.
50. Ако се струја у пријемнику повећа 2 пута, ослобођена количина топлоте се повећа _____ пута.
51. Осигурачи се постављају на _____ проводник.
52. Земља је, генерално гледано, на потенцијалу _____ (наведи бројчано).
53. Део који се налази у свим електранама и покреће ротор генератора, зове се _____.

54. Основни део сваког електротермичког уређаја је _____ .
55. Армирано бетонске бране се налазе у _____-електранама.
56. Електране које се обично граде у близини рудника угља су _____ -електране.
57. Генератори су ел. машине које претварају _____ у електричну енергију.
58. Уређај (инструмент) којим се региструје утрошена ел. енергија зове се _____ .
59. Електромагнет чине _____ направљен од изоловане жице кроз коју тече струја и _____ од меког гвожђа.
60. Гвожђе које има особину да се размагнетише, кад није у магнетном пољу другог магнета зове се _____ .
61. Расхладно средство које (најчешће) циркулише кроз инсталацију расхладних уређаја зове се _____ .
62. Део расхладног уређаја који сабија расхладно средство зове се _____ .
63. Део расхладног уређаја у коме расхладно средство прелази из гасовитог у течно стање зове се _____ .
64. Део расхладног уређаја у коме расхладно средство прелази у већи простор због чега му се притисак смањује зове се _____ .
65. Део фрижидера и бојлера којим се регулише жељена температура зове се _____ .
66. Део веш машине који аутоматским укључивањем и искључивањем појединих склопова управља радом машине зове се _____ .

67. Део веш машине који служи да након завршетка прања избаци прљаву воду из машине зове се _____.
68. Принцип рада термостата код пегле и ел.штедњака заснован је на деловању траке која се зове _____.
69. Бојлери који, обично, немају велику запремину, али имају грејаче великих снага зову се _____.
70. Бојлери у којима је притисак у резервоару једнак притиску у водоводној мрежи зову се _____.
71. За израду грејача електричних уређаја користимо материјале који имају знатно већи _____ од стандардних проводника.
72. Сложени систем који служи за напајање потрошача електричном енергијом зове се _____.
73. Симбол електричног кондензатора капацитета C је _____.
74. Симбол електричног калема индуктивности L је _____.
75. Симбол електричног отпорника отпора R је _____.
76. Симбол полупроводничке диоде је _____.
77. Одредити колико 2kWh имају килоџула (kJ) . $2\text{kWh} = \underline{\hspace{2cm}} \text{kJ}$.
78. Елементи електричне инсталације који штите каблове од механичких, термичких и хемијских утицаја околине зову се _____.
79. Елементи електричне инсталације који штите потрошаче од кратког споја и преоптерећења зову се _____.
80. Цекас (легура) се користи за израду _____.

81. Континуални (непрекинути) сигнали се називају _____ сигнали.
82. Дисконтинуални (прекидни) сигнали се називају _____ сигнали.
83. Област науке и технике која се бави проучавањем провођења електрицитета кроз вакум, гасове и полупроводнике зове се _____.
84. АД преварач је уређај који претвара _____.
85. Електронски елементи који се при прикључивању на једносмерни или на наизменични напон понашају по Омовом закону зову се _____.
86. Електронски елементи који имају исправљачка или појачавачка својства у колима једносмерне или наизменичне струје зову се _____.
87. Две електроде и један PN спој су карактеристика електронског елемента који се зове _____.
88. Три електроде и два PN споја су карактеристика електронског елемента који се зове _____.
89. Хардверски међусклоп другим именом се зове _____.
90. Електронски уређај помоћу кога се рачунар може спојити на интернет зове се _____.
91. CPU је скраћеница за _____.
92. RAM је скраћеница за _____.
93. GPS је скраћеница за _____.
94. Најпопуларнији програм, помоћу кога је могуће водити видео разговор, позивање фиксних и мобилних телефона у земљи и иностранству, зове се _____.

95. Уређај у аутомобилу који производи потребну ел.енергију за аутомобил и који је везан за мотор преко каиша, зове се _____.
96. Уређај у аутомобилу, који услед индукције ствара у свом секундарном намотају струју високог напона (око 15000V) зове се _____.
97. Уређај у аутомобилу, који обезбеђује потребну ел.енергију за покретање мотора зове се _____.
98. Сервис интернета који служи за слање и примање порука зове се _____.
99. Команда Page Setup (Page Layout) у програму за обраду текста служи за _____.
100. Команда Format Cells у програму за табеларне прорачуне служи за _____.

