

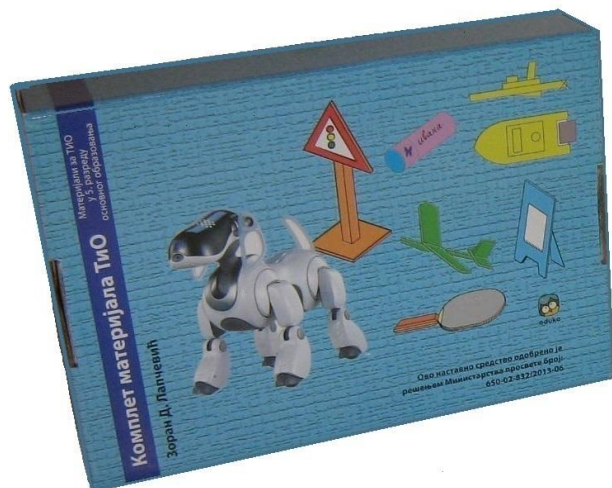
ЗОРАН Д. ЛАПЧЕВИЋ

ТЕХНИЧКО И ИНФОРМАТИЧКО ОБРАЗОВАЊЕ

ГОДИШЊИ ТЕСТ

**ЗА ПРОВЕРУ ЗНАЊА УЧЕНИКА И ПРИПРЕМУ ЗА
ТАКМИЧЕЊЕ**

5. РАЗРЕДА



ТЕХНИЧКО И ИНФОРМАТИЧКО ОБРАЗОВАЊЕ

ГОДИШЊИ ТЕСТ ЗА 5 РАЗРЕД

АУТОР ТЕСТА – ЗОРАН Д. ЛАПЧЕВИЋ

Поштоване колегинице и колеге

Годишњи тест за проверу усвојених знања ученика из Техничког и информатичког образовање за 5 разред је рађен по важећем плану и програму Министарства просвете. Питања у тесту су конципирана на основу садржаја у уџбенику **Техничко и информатичко образовање аутора Зорана Д. Лапчевића, издавачке куће „ЕДУКА“**.

Тест се може користити за **проверу знања ученика** на крају наставне области, класификационих периода (школских тромесечја), полугодишта или на крају школске године. Приметићете да се нека питања понављају, али им је начин решавања различит, на Вама је да изаберете она која Вам највише одговарају. На крају теста су дати одговори на постављена питања у тесту.

Питања и одговоре који се налазе у годишњем тесту можете користити за **припрему ученика за такмичења**. Питања из овог теста се користе за састављање такмичарских тестова из Техничког и информатичког образовања, од општинског до републичког нивоа.

Желивам Вам успешан рад и добре резултате на такмичењу
аутор Годишњег теста
Зоран Д. Лапчевић

ТЕХНИЧКО И ИНФОРМАТИЧКО ОБРАЗОВАЊЕ

ГОДИШЊИ ТЕСТ ЗА 5. РАЗРЕД

1. Рад у кабинету за техничко и информатичко образовање организује наставник. Коришћење алата и машина у кабинету од стране ученика:

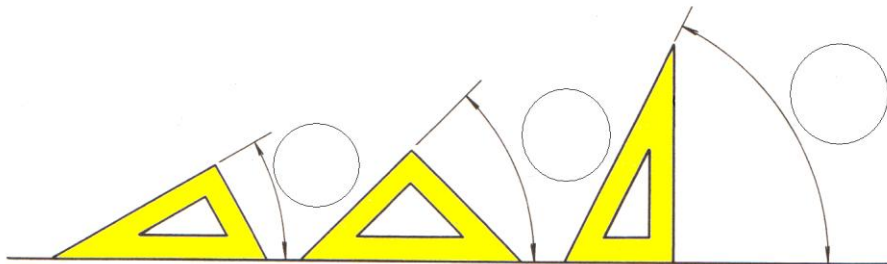
- а) није дозвољено
- б) увек је дозвољено
- в) дозвољено је само уз присуство наставника.

Заокружи слово испред тачног одговора.

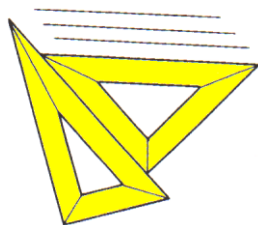
2. За израду техничких цртежа користе се графитне оловке различитих степена тврдоће. Оловке са ознаком „НВ“ спадају у:

- а) меке
- б) тврде
- в) средње тврде.

3. У означене кругове упиши одговарајуће углове троугла.



4. Помоћу два троугла, као на слици, нацртај пет паралелних линија дужине 5 cm.



5. Идеја представља основну замисао о изгледу и функционисању неког предмета, уређаја или машине. Да бисмо реализовали идеју, неопходно је прво урадити:

- а) технички цртеж
- б) скицу
- в) направити предмет

6. Алгоритам представља _____ приказано, поступно решавање неког проблема.

7. У техничком цртању употребљавају се различите врсте линија које су приказане на слици. Упиши како се оне тачно називају.

НАЗИВ ЛИНИЈЕ	ИЗГЛЕД ЛИНИЈЕ
	
	
	
	
	
	

8. Поређај по величини (од мањег ка већем) следеће формате папира: А4, А1, А0, А5, А2, А3

9. За израду техничког цртежа најчешће се користи папир формата А4. Димензије овог формата износе:

- а) 210 x 148 mm
- б) 210 x 297 mm
- в) 297 x 420 mm.

10. Техничко писмо које се исписује под углом од 90° зове се _____, а под углом од 75° _____.

11. Скица је цртеж који се црта:

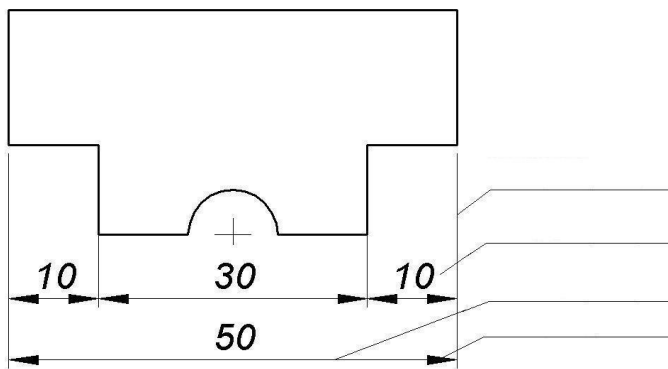
- а) слободном руком не придржавајући се правила техничког цртања
- б) слободном руком придржавајући се правила техничког цртања
- в) прибором за израду техничког цртежа.

12. Шта је котирање ?

13. Котирање је поступак:

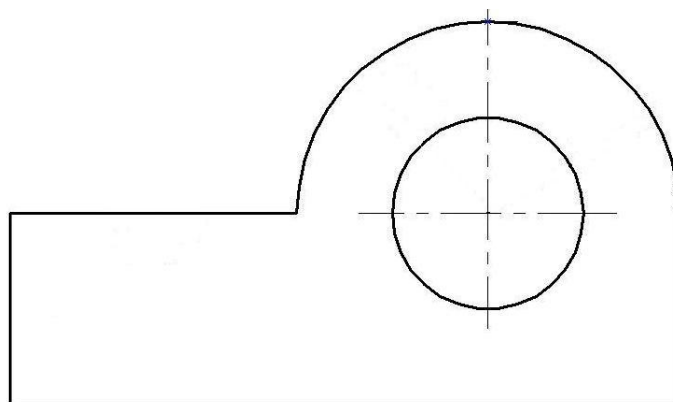
- а) просторног приказивања предмета на техничком цртежу
- б) означавања мера на техничком цртежу
- в) израде алгоритма од идеје до реализације

14. На приказаној слици означи елементе кота:

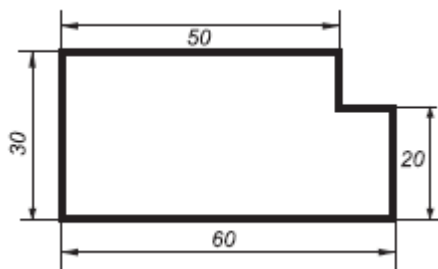


15. Котне и помоћне котне линије се извлаче _____ линијом, а контурне ивице предмета _____ линијом.

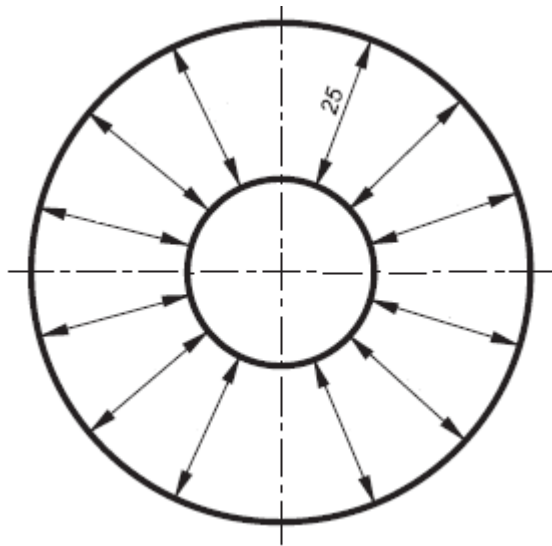
16. Котирај приказани цртеж:



17. Заокружи котни број који је правилно исписан:



18. Настави правилно да исписујеш котни број 25.



19. Размера или мерило је однос _____

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

Први број у размери представља _____

Други број у размери представља _____

21. Напиши пример једне:

а) увећане размере _____

б) умањене размере _____

в) природне размере _____

22. Шта ће се десити са површином квадрата нацртаног у размери 2:1?

а) повећаће се 2 пута

б) смањиће се 2 пута

в) повећаће се 4 пута.

23. Правоугаона (ортогонална) пројекција приказује се помоћу више _____, тако што се предмет посматра под углом од _____°.

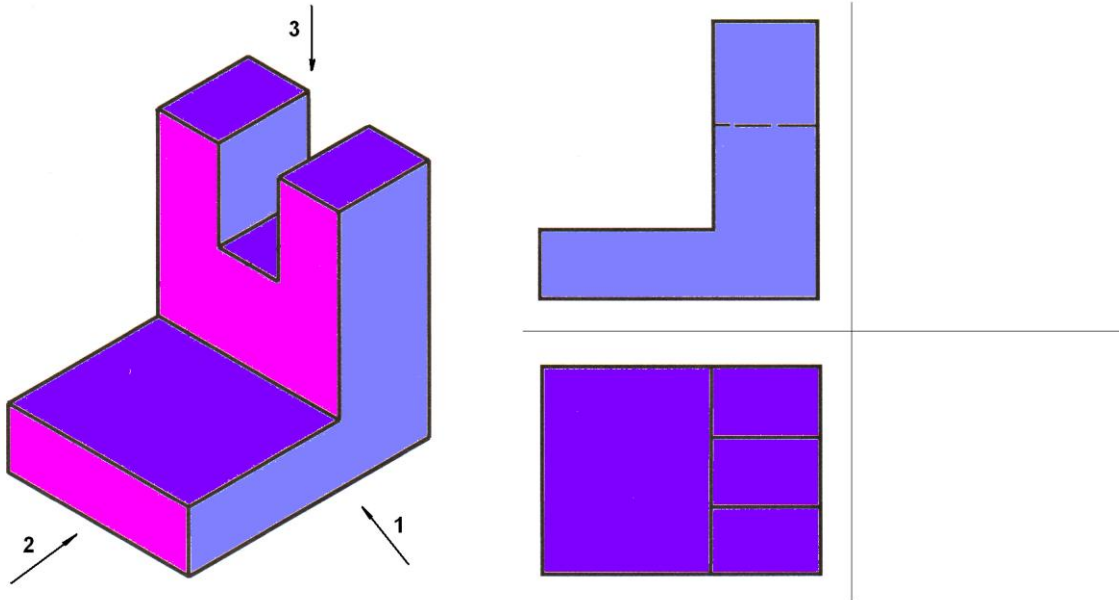
24. Која су три основна погледа која се примењују код пројектовања предмета у правоугаоној пројекцији?

а) _____

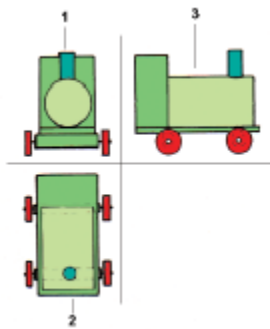
б) _____

в) _____

25. На приложеном цртежу нацртај пројекцију 2 (поглед слева) која недостаје:



26. Тело на слици приказано је у:



- а) косој пројекцији
- б) ортогоналној пројекцији
- в) перспективи

27. Која су основна правила пројектовања предмета у косој пројекцији ?

28. Која су основна правила пројектовања предмета у изометријској пројекцији ?

29. Правилно повежи линијама називе пројекција са њиховим угловима пројектовања:

ортогонална	30°
коса	90°
изометријска	45°

38. Наведи назив по једног програма за:

- а) писање и обраду текста _____
б) израду табела са одређеним прорачунима _____
в) цртање _____

39. Правилно повежи компјутерске програме и њихову намену линијама:

Microsoft Word	цртање
Paint	израда табела и прорачуна
Excel	писање и обрада текста

40. Са становишта хардвера персонални рачунар чине четири основне јединице и то:

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

41. Који су основни улазни уређаји рачунара? _____
а који излазни уређаји рачунара? _____

42. Монитор је:

- а) улазни уређај
б) излазни уређај
в) електронски уређај

43. Наведене делове рачунара повежи линијама са групом којој према функцији припадају:

штампач	
тастатура	улазни уређаји
миш	
скенер	излазни уређаји
монитор	

44. Испод слике напиши одговарајући назив дела рачунара или његове опреме:



45. Најважнији и најкоришћенији улазни уређај рачунара назива се _____.

46. Повежи тастере са њиховом функцијом:

брише карактер десно од курсора	Enter
прекида извршење команде	Esc
потврда наредбе – прелазак у нови ред	Delete

47. Да би цео текст био исписан великим словима потребно је да буде активиран тастер:

- а) Caps Lock
- б) Enter
- в) Ctrl

48. Наведи врсте штампача:

- а) _____
- б) _____
- в) _____

49. Повежи елементе прозора са њиховим оригиналним називом:

- | | |
|-----------------|------------|
| насловна линија | Menu bar |
| статусна линија | Title bar |
| линија менија | Status bar |

50. 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

51. Наредба за штампање документа је:

- а) Copy
- б) Print
- в) Paste

52. Двоструким левим кликом (двокликом) мишем изводи се:

- а) премештање иконе или другог објекта до жељеног места
- б) стартовање програма дате иконе или документа
- ц) гашење рачунара

53. Искључивање рачунара извршиће се командом:

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

54. Према пореклу техничке материјале делимо на:

- а) _____
- б) _____

55. Распореди понуђено дрвеће по тврдоћи: храст, јасен, јела, врба, буква, бор, топола, брест.

Тврдо дрвеће:

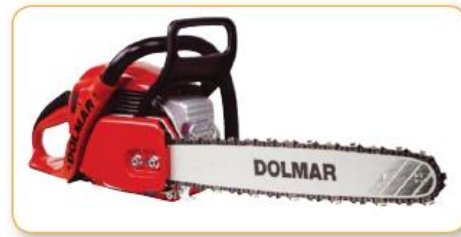
Меко дрвеће:

56. На приказаној слици напиши називе слојева структуре дрвета:

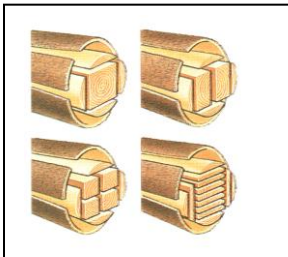


57. Механичке особине дрвета омогућавају да се оно може прерађивати механичким поступцима. У механичке особине дрвета убрајају се: _____

58. Сеча дрвета врши се:



59. Прерадом техничког дрвета добија се резана грађа и то:



60. Шперплоча се добија унакрсним _____ више слојева _____.

61. Фурнири су танки слојеви:



- а) пластике
- б) дрвета
- в) папира

62. Основна сировина за производњу папира је:

- а) целулоза из дрвета
- б) све врсте отпадака
- в) стари папир

63. Картони су дебљи папери. Разликују се _____ и _____ картон.

64. Основне сировине за добијање текстила су влакна која могу бити природна и синтетичка.

Природна влакна су: _____

Синтетичка влакна су: _____

65. Текстил се израђује ткањем предива на _____.

66. Поређај текстилна влакна према пореклу: памук, вуна, свила, лан:

биљна:

животињска:

67. Пластични материјали су вештачки материјали. То су производи _____ индустрије.

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

а) _____

б) _____

69. Бакелит је врста:

а) картона

б) текстила

в) пластичне масе

г) полупроизвода од дрвета

70. Штављење је основни поступак прераде _____.

71. Други назив за вештачку кожу је _____.

72. Испод слика приказаних алата напиши њихове називе:



73. Укрштањем линија повежи алате са наменом истих:

турпије

резбарски рам са тестерицом

бушилица

стега

сечење и резање

равнање

придржавање

бушење

74. Екологија се бави _____.

75. Поступак сакупљања, прераде и поновног коришћења исте материје назива се _____.
76. Енергија је способност вршења _____.
77. Наброј који су:
а) необновљиви извори енергије _____
б) обновљиви извори енергије _____
78. Правилно поређај понуђене изворе енергије: угаљ, Сунце, земни гас, нафта, ветар, вода
необновљиви извори енергије: _____ обновљиви извори енергије: _____

79. Енергија Сунца се другачије зове _____ енергија.
80. Соларни колектори соларну енергију преводе у _____ енергију.
81. Соларне ћелије (фотоћелије) соларну енергију преводе у _____ енергију.
82. Електране на погон ветра називају се _____.
83. Данашње савремене ветрењаче користе окретање лопатица да би покретале турбине које дају _____ енергију.
84. Фарме на ветар су постројења која енергију ветра претварају у _____ енергију.
85. Прво постројење које је користило енергију воде звало се _____.
86. Савремена постројења која енергију воде користе за добијање електричне енергије називају се:
а) термоелектране
б) хидроелектране
в) нуклеарне електране
87. Према месту одвијања саобраћај делимо на:
а) _____
б) _____
в) _____
г) _____
88. Сувоземни саобраћај делимо на:
а) _____
б) _____
89. Епохални значај за развитак сувоземног саобраћаја имало је откриће _____.

90. Саобраћајно средство које се користи за кретање воза, који чине вагони, назива се _____.

91. Саобраћај који се одвија на океанима, морима, језерима, пловним рекама и каналима назива се _____.

92. Савремени бродови могу се поделити на:

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

93. Објекти на обалама мора и река који служе за пријем путника, утовар и истовар робе називају се _____.

94. Први успешан лет авионом извели су:

- а) Армстронг, Олдрин и Колинс
- б) браћа Рајт

95. Боинг 747 и конкорд су најпознатији:

- а) спортски авиони
- б) путнички авиони
- в) војни авиони

96. Први космонаути који су закорачили на тло Месеца су:

- а) Армстронг, Олдрин и Колинс
- б) браћа Рајт

97. Које три групе саобраћајних знакова постоје:

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____

98. Заокружи површине које су предвиђене за кретање пешака као учесника у саобраћају:

- а) улица
- б) тротоар
- в) бицикличка стаза
- г) пешачка стаза

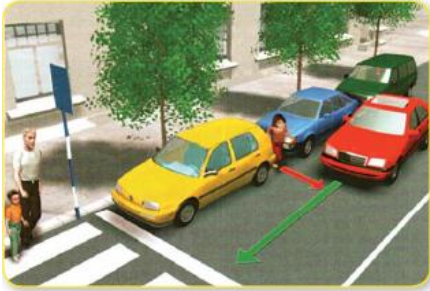
99. Део површине коловоза намењен за прелажење пешака, обележен ознакама или одговарајућим саобраћајним знаком је _____.

100. Посебно уређена саобраћајна површина намењена за кретање пешака зове се _____.

101. Ван насељеног места пешак се креће _____ страном уз ивицу коловоза тако да му возила долазе у сусрет.

102. Пре укључења у саобраћај треба прво погледати _____ па _____.

103. Прелажење коловоза између паркираних аутомобила, контејнера или других објеката који се налазе на коловозу је:



- а) безбедно и дозвољено
- б) опасно и забрањено

104. Претрчавати са друге стране улице да бисте ушли у заустављени аутобус на стајалишту, као и прелажење коловоза иза или испред аутобуса који је још у стајалишту је:



- а) безбедно и дозвољено
- б) опасно и забрањено

105. Део тротоара намењен за саобраћај бицикла који је прописно обележен зове се _____

106. За учествовање у јавном саобраћају бицикл мора да буде опремљен:

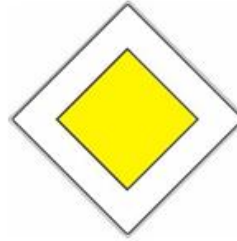
- а) само са задњом кочницом
- б) само са предњом кочницом
- в) са обе кочнице

107. Бициклиста се може кретати коловозом, крећући се највише _____ уз десну ивицу коловоза.

108. Коловозом се креће више бициклиста десном страном у смеру свог кретања. У оваквој ситуацији бициклисти су обавезни да се крећу:

- а) један за другим
- б) један поред другог
- в) могу да се крећу како желе

109. Упиши називе саобраћајних знакова:



110. Упиши називе саобраћајних знакова:



111. Упиши називе саобраћајних знакова:



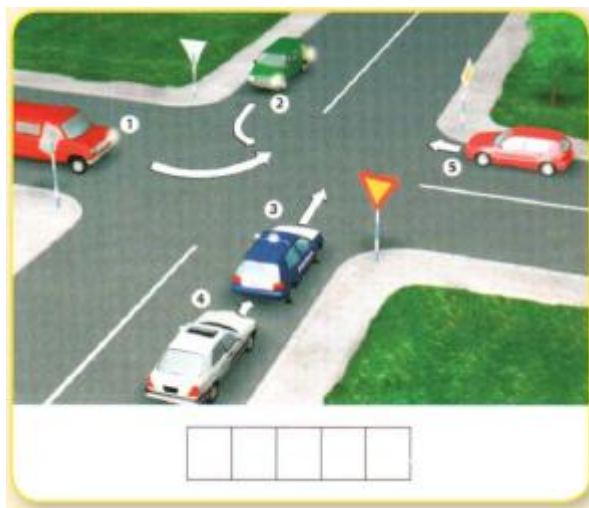
112. Подигнута рука саобраћајног полицајца одговара на семафору:

- а) зеленом светлу
- б) жутом светлу
- в) црвеном светлу

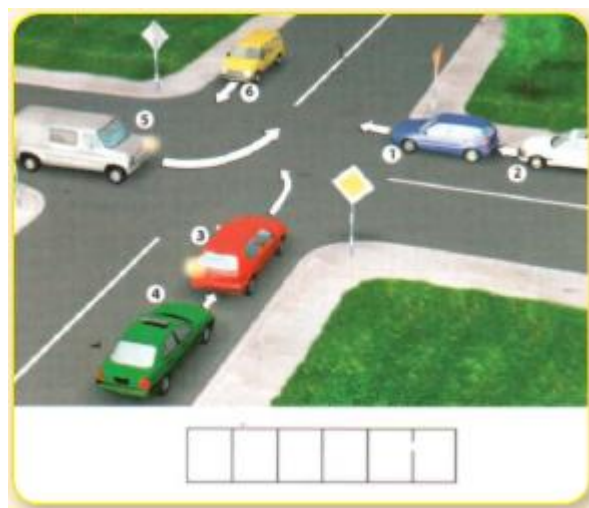
113. Слободан пролаз преко раскрснице имају сви учесници у саобраћају који саобраћајном полицајцу долазе:

- а) са предње стране
- б) са задње стране
- в) са бочне стране

114. Пажљиво посматрајући дате ситуације на раскрсници упиши испод слика правилан редослед проласка учесника у саобраћају:



115. Пажљиво посматрајући дате ситуације на раскрсници упиши испод слика правилан редослед проласка учесника у саобраћају:



Ученик _____
Разред и одељење _____
Оцена _____

ГОДИШЊИ ТЕСТ 5 РАЗРЕД – ДОПУНА

- Котирање је означавање мера на техничком цртежу.
ДА НЕ
- Оловке за техничко цртање означене су словима. Мека оловка има ознаку _____.
- У техници се користи формат папира:
 - „А“ формат
 - „Б“ формат
- На техничким цртежима за цртање невидљивих ивица предмета користи се:
 - испрекидана линија
 - пуна танка линија
 - пуна дебела линија
 - танка линија црта-тачка-црта
- На техничким цртежима за цртање видљивих (контурних) ивица предмета користи се:
 - испрекидана линија
 - пуна танка линија
 - пуна дебела линија
 - танка линија црта-тачка-црта
- Први број у размери односи се на:
 - цртеж
 - предмет (објекат)
- Котни број на техничком цртежу увек се уписује _____ котне линије.
- Међународно призната правила техничког цртања називају се:
 - договори
 - цртежи
 - стандарди
 - закони
- Правоугаоник на техничком цртежу нацртан је у $R 1 : 2$. Правилно котирај цртеж.

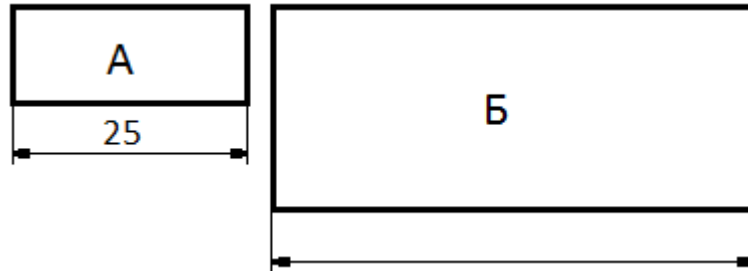


- Размера $R 1 : 2$ је _____ размера, $R 2 : 1$ је _____ размера.
- У ортогоналном (нормалном или правоугаоном) пројектовању предмет се пројектује на _____ пројекцијске равни.
- Два спојена А4 формата дају А_____ формат.

13. Косо техничко писмо се пише под углом од:

- а) 85°
- б) 75°
- в) 65°

14. Правоугаоник на слици А је нацртан у размери 1 : 1. Правилно котирај дужину правоугаоника под Б који је нацртан у размери 2 : 1.



15. Техничком цртежу претходи израда слободоручног цртежа који се назива _____.

16. Модел представља умањено израђен производ са свим карактеристикама правоуг.
ДА НЕ

17. Дрвена плоча добијена унакрсним лепљењем више слојева фурнира назива се _____.

18. Греде, даске и летве добијају се резањем:

- а) стабла
- б) грана
- в) крошње

19. Жилавост код дрвета је:

- а) отпорност које дрво пружа при кидању
- б) отпорност коју дрво пружа при цепању
- в) отпорност коју дрво пружа при продирању другог тела у њега

20. Тврдоћа је отпорнос материјала према продирању другог тела у његову површину.

ДА НЕ

21. Механичка особина дрвета је:

- а) текстура
- б) еластичност
- в) естетски изглед

22. Боја, изглед шаре и сјај површине чине _____ својства дрвета.

23. Храст се одликује великом тврдоћом.

ДА НЕ

24. Фурнири су танки слојеви дрвета који се добијају на три начина:

- а) _____
- б) _____
- в) _____

25. Лесонит плоча се добија од најситнијих дрвених отпадака _____ а
иверица од уситњеног дрвета _____

26. Дрвењача и целулоза су главне сировине за добијање _____

27. Поновна прерада старог папира зове се _____

28. Назначи које особине припадају одговарајућем картону:

_____ сиви картон

1. Круг, лако се ломи при савијању

_____ бели картон

2. Еластичан, погодан за обликовање и савијање

29. Картон који је крт, чврст, раван и не витопери се је:

- а) бели картон
- б) сиви картон

30. Механичка обрада је поступак деловања алата на материјал.

ДА

НЕ

31. Кад при обради дрвета користимо длето, кажемо да дрво обрађујемо:

- а) резањем
- б) бушењем
- в) дубљењем
- г) равнањем

32. Бакелит припада групи:

- а) термостабилних пластичних маса
- б) термопластичних маса

33. Тестером се _____, а маказама се _____ материјал.

34. Енергија ветра се у ветрењачама, званим турбине на ветар, претвара у
_____ енергију.

35. Енергија ветра припада групи обновљивих извора енергије.

ДА

НЕ

36. Фосилна горива су:

- а) необновљиви извори енергије
- б) обновљиви извори енергије

37. Сунчев колектор се усмерава према:

- а) северу
- б) западу
- в) југу

38. LCD монитор је са:

- а) катодном цеви
- б) течним кристалима

39. Гатер је машина за:

- а) попречно резање
- б) уздужно сечење
- в) уздужно резање

40. Издвој текстилна влакна животињског порекла (упиши крстић у квадратић за тачан одговор)

- лан вуна свила јута памук

41. Програм је:

- а) поступак промене садржаја информације
- б) скуп инструкција (налога) неопходан за извршење неке наредбе
- в) значење које податак има за човека

42. Clipboard је:

- а) место где се извршавају програми
- б) место за привремено складиштење података
- в) други назив за Control Panel

43. Уколико држите тастер Shift док цртате елипсу у програму Paint добићете:

- а) правоугаоник
- б) круг
- в) квадрат

44. Оловка ознаке 2В је мекша од оловке ознаке 3В.

- а) тачно
- б) нетачно

45. 30 центиметара је:

- а) 3 метара
- б) 0,3 метра
- в) 0,03 метра

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

47. На празним линијама напиши назив полупроизвода од дрвета који одговарају датом исказу.

а) _____ Добија се од отпадака дрвета (иверја) који се мешају са вештачким смолама – лепилима.

б) _____ Добија се лепљењем и пресовањем непарног броја слојева фурнира.

в) _____ Добија се од ситних отпадака дрвета (пиљевине) који се мешају са вештачким смолама – лепилима.

48. Димензија А3 формата је:

- а) 210 X 148,5 mm
- б) 420 X 210 mm
- в) 420 X 297 mm

49. Пластични прекидач се израђује од термостабилних материјала.

ДА НЕ

50. Стандардно косо техничко писмо се пише под углом од:

- а) 60 степени
- б) 45 степени
- в) 75 степени

51. SLOT је:

- а) део на кућишту рачунара
- б) део на матичној плочи
- в) део напајања

52. Термопластичне масе омекшавају приликом загревања па се тада могу лако обликовати.

а) тачно б) нетачно

53. Заокружи све обновљиве изворе енергије:

- а) угаљ г) Сунце
- б) ветар д) вода
- в) земни гас њ) нафта

54. Поређај по редоследу извођења радне операције при обради дрвета, уписујући на одговарајућа места бројеве од 1 до 4:

резање _____
обележавање _____
бојење _____
турпијање _____

55. Саобраћајна површина за кретање једног реда возила је:

- а) коловоз
- б) коловозна трака
- в) саобраћајна трака

56. Ако на саобраћајној раскрсници постоје саобраћајни знаци, семафори и на средини стоји полицајац, сви учесници у саобраћају треба да се понашају према:

- а) саобраћајним знацима
- б) светлосним знаковима на семафору
- в) знаковима које показује полицајац

57. Одреди како треба да се креће организована колона пешака на коловозу:

- а) левом страном коловоза један по један тако да им возила иду у сусрет
- б) десном страном коловоза један по један тако да им возила иду иза леђа
- в) левом страном коловоза у пару тако да им возила иду у сусрет

58. Формат двоструко већи од А3:

- а) В4
- б) А2
- в) А4

59. Фосилна горива су:

- а) необновљиви извори енергије
- б) обновљиви извори енергије

60. Први електронски рачунар се појавио:

- а) 1946. год.
- б) 1940. год.
- в) 1950. год.

61. Напиши значење појмова:

CDRW _____ HDD _____

62. Брисање текста десно од курсора се врши помоћу тастера _____

Решења годишњег теста за 5 разред:

1. в
2. в
3. 30°, 45°, 60
4. _____

5. б
6. шематски
7. пуна дебела
пуна танка
испрекидана
дебела црта-тачка-црта
танка црта- тачка-црта
линија извучена слоб.руком

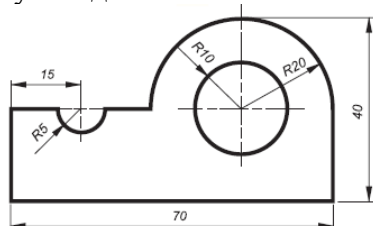
8. A5, A4, A3, A2, A1, A0
9. б

10. усправно, косо
11. б

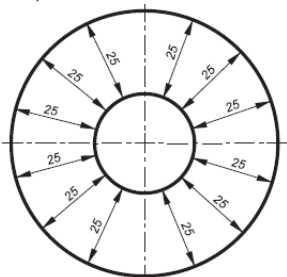
12. Котирање је уписивање стварних мера нацртаног предмета на техничком цртежу, без обзира на размеру.

13. б
14. помоћна котна линија
котни број
котна линија
котна стрелица

15. пуном танком
пуном дебелом



- 16.
17. 30, 60



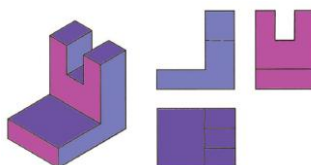
- 18.

19. димензија предмета приказаног на цртежу и димензија које предмет има у природној величини

20. димензије предмета на цртежу
димензије предмета у природној величини

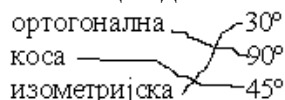
21. R2:1
R1:2
R1:1

22. а
23. погледа, 90°
24. поглед спреда
поглед са стране
поглед одозго



- 25.
26. б
27. нагиб бочних ивица је 45 или 60° при чему се исте умањују за 1/2 или 1/3.

28. Има исти нагиб предње и бочне ивице од 30°.



- 29.
30. како изгледа неки предмет када је склопљен од својих саставних делова.

31. а

3			
2			
1			
ПОЗ.	НАЗИВ ДЕЛА	КОМ.	МАТЕРИЈАЛ
РАЗМЕРА	НАЗИВ НАЦРТАНОГ ПРЕДМЕТА	ЦРТЕЖ БР.	

- 32.
33. б
34. рачунар
35. физичке компоненте (делове) рачунара
програме које рачунар користи

36. а
37. б

38. Word
Exel
Paint

39. Microsoft Word → цртање
Paint → израда табела
Exel → писање

40. Аритметичко-логичка
Меморијска
Управљачка
Улазно-излазна

41. тастатура и миш
монитор и штампач

42. б
43. штампач
тастатура → улазни
миш → излазни
скенер
монитор

44. кућиште, флеш меморија, штампач, скенер

45. тастатура

46. брише кар дес од кур прекида извр ком → Enter
потврда наредбе → Esc
Delete

47. а

48. ласерски
матрични
штампач са млазницом

49. насловна линија → Menu bar
статусна линија → Title bar
линија менија → Status bar

50. б

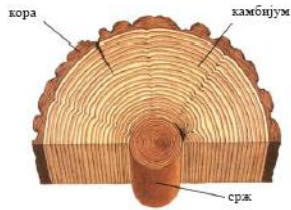
51. а

52. б

53. б

54. природне
вештачке

55. тврдо дрвеће: храст, јасен, буква, брест
меко дрвеће: јела, врба, топола, бор



56.
 57. чврстоћа, еластичност, тврдоћа
 жилавост, цепљивост
 58. секиром, моторном тестером
 59. греде
 даске
 летве
 60. лепљењем – фурнира
 61. б
 62. а
 63. бели – сиви
 64. природна: вуна, свила, памук,
 лан, јута, конопља
 синтетичка: најлон, полиестер
 65. разбоју
 66. биљна: памук, лан
 животињска: вуна, свила
 67. хемијске
 68. термостабилне
 термопластичне
 69. в
 70. коже
 71. скај (еко кожа)
 72. турпије, маказе, комбинована
 клешта
 73. турпије → сечење и резање
 резбарскирам ↑ равнање
 бушилица → придржавање
 стега → бушење
 74. заштитом животне средине
 75. рециклажа
 76. рада
 77. необновљиви извори енергије:
 угаљ, нафта, земни гас
 обновљиви извори енергије:
 Сунце, ветар, вода
 78. необновљиви извори енергије:
 угаљ, земни гас, нафта
 обновљиви извори енергије:
 Сунце, ветар, вода
 79. соларна
 80. топлотну
 81. електричну
 82. ветрењаче
 83. електричну
 84. електричну

85. воденица
 86. б
 87. сувоземни
 водени
 ваздушни
 космички
 88. друмски
 железнички
 89. точка
 90. локомотива
 91. водени
 92. путниче
 теретне
 ратне
 специјалне
 93. луке
 94. б
 95. б
 96. а
 97. знакови опасности
 знакови изричитих наре
 дби
 знакови обавештења
 98. б, г
 99. пешачки прелаз
 100. тротоар
 101. левом
 102. лево – десно
 103. б
 104. б
 105. бицикличка стаза
 106. в
 107. 1m
 108. а
 109. обележен пешачки прел
 укрштање са путем са
 првенством пролаза,
 пут са првенством прол
 110. бициклиста на путу,
 обавезно заустављање,
 аутобуско стајалиште
 111. опасност на путу,
 забрана саобраћаја за
 пешаке, пут са једносме
 рним саобраћајем
 112. б
 113. в
 114. 5,1,3,4,2
 115. 6,3,4,1,2,5

ДОПУНСКА ПИТАЊА:

1. да,
 2. В,
 3. а,
 4. а,
 5. в,
 6. а,
 7. изнад,
 8. в,
 10. R 1 : 2 умањена размера, R 2 : 1
 увећана размера,
 11. три,
 12. АЗ,
 13. б,
 14. 25
 15. скица,
 16. да,
 17. шперплоча,
 18. а,
 19. а,
 20. да,
 21. б,
 22. естетска,
 23. да,
 24. љуштењем, сечењем, резањем,
 25. пиљевине, иверја,
 26. папира,
 27. рециклажа,
 28. 2. сиви картон, 1. бели картон,
 29. б,
 30. да,
 31. в,
 32. а,
 33. реже, сече,
 34. електричну,
 35. да,
 36. а,
 37. в,
 38. б,
 39. в,
 40. вуна, свила,
 41. б,
 42. б,
 43. б,
 44. б,
 45. б,
 46. танка црта тачка црта,
 47. а) иверица, б) шперплоча, в)
 лесонит плоча,

- 48. в,
- 49. ДА,
- 50. в,
- 51. б,
- 52. а,
- 53. ветар, Сунце, вода,
- 54. 2,1,4,3,
- 55. в,
- 56. в,
- 57. б,
- 58. б,
- 59. а,
- 60. а,
- 61. CDRW- резач-писач, HDD-
хард диск,
- 62. Delete.