**Прашања за полагање на матура по предметот Дигитални системи за насоката: компјутерска техника и автоматика**

**Март 2021г.**

1. **Напиши ги двете теореми на Де Морган ?**
2. **Дефинирај ги операциите НИ,НИЛИ;ЕКСИЛИ;ЕКСНИЛИ ?**
3. **Минтерм е ?**
4. **Буловата aлгебра е ?**
5. **Основните логички операции се:**

**a). и,или,не**

**б). нили ,ни**

**в). ексили,екснили**

**6. Нацртај ги логичките симболи на следниве логички кола:И коло,Нили коло,НЕ коло,ЕКСНИЛИ коло?**

**7. Со помош на логичките кола да се реши финкцијата Y=AB+BCD+D?**

**8. Со примена на PAL структурата раелизирај ја следнава функција A+BC+ABC?**

**9. Флип-флопот е сетиран ако\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, а ресетиран ако\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_?**

**10. Регистарот претставува\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ кој е составен од\_\_\_\_\_\_\_\_\_?**

**11. Постојат\_\_\_\_ различни начини на читање, односно запишување на содржините на регистарот и тоа се\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_?**

**12. Трите основни логички опреации се: И, ИЛИ и:**

**а). НЕ**

 **б). НИ**

 **в). НИЛИ**

**13. Две влезни логички операнди А и Б влегуваат во едно НИ коло, кое има излез Y. Y ќе биде 0 само ако:**

**а). А=0 Б=0**

 **б). А=1 Б=0**

 **в). А=1 Б=1**

**14. JK флип-флопот е модифициран SR флип-флоп, на кој се додадени уште две:**

 **а). транзистори**

 **б). ЛЕД диоди**

 **в). НИЛИ кола**

**15. Т флип-флопот е:**

**а). временски флип-флоп**

 **б). флип-флоп за заклучување**

 **в). чкрапнувачки флип-флоп**

**16. Стационарниот регистар има :**

**а). сериски влез и сериски излез**

 **б). паралелен влез и паралелен излез**

 **в). сериски влез и паралелен излез**

**17. Регистарот кој има можност да чита или запишува сериски и паралелно се вика:**

**а). универзален**

 **б). Поместувачки**

 **в). Динамички**

**18. Бројачите се секвенцијални логички мрежи, кои како основни логички кола ги користат:**

**а). И,ИЛИ,НЕ,НИЛИ,НИ,ЕКСИЛИ и ЕКСНИЛИ колата**

 **б). флип-флоповите**

 **в). Регистрите**

**19. Што го определува правецот на броење кај двостраниот бројач:**

**а). ЈК флип-флоповите**

 **б). ИЛИ колата**

 **в). контролните водови**

**20. Со помош на логичките кола да се реши финкцијата:**

****

1. **Со примена на PAL структурата раелизирај ја следнава функција:**

****

1. **Секој флип-флоп има.....излези што се означуваат со.......**
2. **Нацртај ја логичката структура и логичкиот симбол на SR флип-флоп?**
3. **Нацртај ја скратената таблица на премин, таблицата на побуда и карактеристична на Т флип-флоп?**
4. **Дали постои нелегитинма (забранета ) влезна комбинација за SR флип-флопот,и ако постои која е таа?**
5. **Нацртај ја логичката структура и логичкиот симбол на D флип-флоп?**
6. **Регистарот преставува..... кој е составен?**
7. **При полнење на регистарот со нова содржина , старата........ а секој бит од новиот податок доага на........**
8. **Од кои делови се состои микропроцеророт?**
9. **Меморијата на директен пристап коа овозможува читање и запишување на податоци се нарекува\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ меморија.ж**
10. **Кои операции се извршуваат во аритметичко-логичката единица?**

**32. RAM меморијата се дели на:**

**а). статичка и процесна**

 **б). процесна и динамичка**

 **в). статичка и динамичка**

**33. Единица мерка на меморијата е:**

 **а). бит**

 **б). бајт**

 **в). регистар**

 **г). збор**

**34. Кои полиња ги содржи програмската линија во асемблерскиот јазик?**

**35. Објасни што значи програмската линија од асемблерскиот јазик:**

 **LDA #$A1**

**36. Напиши кои се регистрите за општа намена кај микропроцесорот 8086?**

**37. Микропроцесорот 80286 е:**

 **а). 4-битен**

 **б). 8-битен**

 **в). 16-битен**

 **г). 32-битен**

**38. Која од следните фирми го проиведе брендот на микропроцесори,, PENTIUM‘‘:**

**а). SIMENS**

 **б). INTEL**

 **в). AMD**

 **г). AMIGA**

**39. Кои се магистралите кои постојат во микропроцесорот?**

**40. Колку видови на прекин има микропроцесорот 8086 и кои се тие?**

**41. Напиши ги двете теореми на Де Морган ?**

**42. Дефинирај ги операциите НИ,НИЛИ;ЕКСИЛИ;ЕКСНИЛИ ?**

**43. Минтерм е ?**

**44. Буловата aлгебра е ?**

**45. Основните логички операции се:**

**a). и,или,не**

**б). нили ,ни**

**в). ексили,екснили**

**46. Нацртај ги логичките симболи на следниве логички кола:И коло,Нили коло,НЕ коло,ЕКСНИЛИ коло?**

**47. Со помош на логичките кола да се реши финкцијата Y=AB+BCD+D?**

**48. Со примена на PAL структурата раелизирај ја следнава функција A+BC+ABC?**

**49. Флип-флопот е сетиран ако\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, а ресетиран ако\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_?**

**50. Регистарот претставува\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ кој е составен од\_\_\_\_\_\_\_\_\_?**

**51. Постојат\_\_\_\_ различни начини на читање, односно запишување на содржините на регистарот и тоа се\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_?**

**52. Трите основни логички опреации се: И, ИЛИ и:**

**а). НЕ**

 **б). НИ**

 **в). НИЛИ**

**53. Две влезни логички операнди А и Б влегуваат во едно НИ коло, кое има излез Y. Y ќе биде 0 само ако:**

**а). А=0 Б=0**

 **б). А=1 Б=0**

 **в). А=1 Б=1**

**54. JK флип-флопот е модифициран SR флип-флоп, на кој се додадени уште две:**

 **а). транзистори**

 **б). ЛЕД диоди**

 **в). НИЛИ кола**

**55. Т флип-флопот е:**

**а). временски флип-флоп**

 **б). флип-флоп за заклучување**

 **в). чкрапнувачки флип-флоп**

**56. Стационарниот регистар има :**

**а). сериски влез и сериски излез**

 **б). паралелен влез и паралелен излез**

 **в). сериски влез и паралелен излез**

**57. Регистарот кој има можност да чита или запишува сериски и паралелно се вика:**

**а). универзален**

 **б). Поместувачки**

 **в). Динамички**

**58. Бројачите се секвенцијални логички мрежи, кои како основни логички кола ги користат:**

**а). И,ИЛИ,НЕ,НИЛИ,НИ,ЕКСИЛИ и ЕКСНИЛИ колата**

 **б). флип-флоповите**

 **в). Регистрите**

**59. Што го определува правецот на броење кај двостраниот бројач:**

**а). ЈК флип-флоповите**

 **б). ИЛИ колата**

 **в). контролните водови**

**60. Со помош на логичките кола да се реши финкцијата:**

****

**61. Со примена на PAL структурата раелизирај ја следнава функција:**

****

**62. Секој флип-флоп има.....излези што се означуваат со.......**

**63. Нацртај ја логичката структура и логичкиот симбол на SR флип-флоп?**

**64. Нацртај ја скратената таблица на премин, таблицата на побуда и карактеристична на Т флип-флоп?**

**65. Дали постои нелегитинма (забранета ) влезна комбинација за SR флип-флопот,и ако постои која е таа?**

**66. Нацртај ја логичката структура и логичкиот симбол на D флип-флоп?**

**67. Регистарот преставува..... кој е составен?**

**68. При полнење на регистарот со нова содржина , старата........ а секој бит од новиот податок доага на........**

**69. Од кои четири основни блокови се состои микросметачот?**

**70. Меморијата која не може да се избрише и не може да се уништи по исклучување на напојувањето се нарекува\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ меморија.**

**71. Која функција ја имаат акумулаторите во микропроцесорот?**

**72. RAM меморијата се дели на:**

**а). статичка и процесна**

 **б). процесна и динамичка**

 **в). статичка и динамичка**

**73. Единица мерка на меморијата е:**

 **а). бит**

 **б). бајт**

 **в). регистар**

 **г). Збор**

**74. Кои се модовите на адресирање на процесорот 6800?**

**75. Објасни што значи програмската линија од асемблерскиот јазик:**

 **LDAА $Е1**

**76. Напиши кои се бројачите и индексните регистри кај микропроцесорот 8086?**

**77. Микропроцесорот 80386 е:**

 **а). 4-битен**

 **б). 8-битен**

 **в). 16-битен**

 **г). 32-битен**

**78. Која од следните фирми го проиведе брендот на микропроцесори,, PENTIUM‘‘:**

**а). SIMENS**

 **б). INTEL**

 **в). AMD**

 **г). AMIGA**

**79. Кои се магистралите кои постојат во микропроцесорот?**

**80. Колку видови на прекин има микропроцесорот 8086 и кои се тие?**

**81. Наброј ги групите на инструкции кај микропроцесорот 8086?**

**82. Во кои режими на работа, работи микропроцесорот 8086?**

**83. Од кои регистри за општа намена е составен микропроцесорот 8085?**

**84. Наброј ги начините на адресирање кај микропроцесорот 8085?**

**85. Во колку мемориски банки е поделена меморијата на микропроцесорот 80386?**

**86. Од кои делови е составена единицата на мемориски менаџмент во микропроцесорот 80486?**

**87. Во колку мемориски банки е поделена меморијата на микропроцесорот Пентиум 1?**

**88. Од колку бајти е составен дискрипторот кај Пентиум микропроцесорите?**

**89. Што е тоа чип сет (chip set)?**

**90. Од колку јадра е составен микропроцесорот Пентиум D?**