**Прашања за полагање на матура по предметот Електронски склопови и уреди за насоката: електроника и телекомуникации**

**Март 2021г.**

1. **Koja e mernata edinica za frekvencijata?**

**a). 1 Hz**

**b). 1 s**

**v). 1 A**

**2. [to se toa mikrofoni?**

**3. Spored akusti~nata podelba mikrofonite se delat na:**

**4. Gramofonot e ured so ~ija pomo{ se vr{i reprodukcija na zvukot snimen na \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.**

**5. Spored na~inot na pretvaraweto na energijata, kolku vidovi na mikrofoni postojat i koi se tie:**

**6. Kolku postapki na snimawe na zvuk postojat i koi se tie:**

**7. Kristalnite mikrofoni rabotat na principot na \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.**

**8. Spored branovoto podra~je se razlikuvaat predavateli na:**

**9**. **[to e toa radiodiopredavatel?**

**10. Radioprenosot pretstavuva**

11. **[to pretstavuva amplitudna modulacija (AM)?**

**12. Kolku iznesuva {iro~inata V na spektarot na FM-signal?**

**13. Spored vidot na modulacijata radiopriemnicite se delat na:**

**14. Kolku iznesuva me|ufrekvencijata fmf  za FM-radiopriemnici?**

**15. [to e toa stereofonija?**

**16. Kolku iznesuva frekvencijata ft na pilot-tonot kaj stereofonskiot radiopriemnik?\**

**17. [to se vr{i so koloto za regulacija na bojata na tonot?**

**18. Nacrtaj ja bolk-{emata na PAL-detektor?**

**19. Koja e frekvencijata na simetri~nata stanica fss ?**

**20. Povr{inata opfatena so analizatorskite linii se vika:**

 **a). televiziski rastur**

 **b). televiziski raster**

 **v). televiziski ras~ekor**

**21. Brojot na elementite koi mo`at da se prenesat vo edna horizontalna linija se vika:**

 **a). dijagonalna rezolucija**

 **b). vertikalna rezolucija**

 **v). horizontalna rezolucija**

**22. CCD-senzorot baziran na vleznata kapacitivnost na MOSFET tranzistorite rabotat so : a). dopolnitelno osvetluvawe**

 **b). normalno(nedopolnitelno osvetluvawe)**

**23. Luminentniot signal Uy nosi informacija za:**

 **a). zasitenosata na bojata**

 **b). sjajnosta na elementite**

 **v). mikrofonijata**

**24. Za prenos na video signalot so radio-difuzijata sekade vo svetot se primenuva:**

 **a). frekventna modulacija na video signalot, a amlitudna modulacija na tonskiot signal**

 **b). amplitudna modulacija so nesimetri~en bo~en opseg na video signalot, a frekventna modulacija na tonskiot signal**

 **v). amplitudna modulacija so simetri~en bo~en opseg na video signalot, a frekventna modulacija na tonskiot signal**

**25. Kolku iznesuva {irinata na eden kanal na televiziskata stanica:**

**a). I i III opseg e 7 MHz, a IV i V opseg e 8 MHz**

 **b). I i III opseg e 5 MHz, a IV i V opseg e 7 MHz**

 **v). I i III opseg e 4,48 MHz, a IV i V opseg e 7 MHz**

**26. [to pretstavuva analizata na slikata?**

**27. Fotoprovodni~kiot materijal na analizatorskata plo~a kaj plumbikonot se sostoi od \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ sloja na poluprovodnici koi mo`at da se smetaat kako \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ fotodiodi.**

**28. Vo {to se sostoi principot na rabota na CCD-senzorot za slika?**

**29. Horizontalnata frekvencija za sinhronizacijata fh= ­­­­­\_\_\_\_\_\_\_\_Hz,**

**a vertikalnata frekvencija iznesuva fv= \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Hz.**

**30. Pri snimawe so 3 CCD kamera na izlezot od sekoj CCD senzor se dobieni slednite vrednosti na signali na primarnite boi: UR= 0,7 V ; UG=1 V ; UB=1,8 V . Kolkava e vrednosta na luminentniot signal UY=?**

**31. Vo koj od navedenite stepeni od blok {emata na kolor TV-priemnik se doveduva video signal od antenata?**

 **a). mre`en stepen**

 **b). tjuner**

 **v). tonski stepen**

**32. Navedi gi redosledno sostavnite stepeni na tjunerot: lokalen oscilator (A), me{a~ (B) i vlezno kolo so VF-zasiluva~ (V)?**

 **a). B-A-V**

 **b). V-A-B**

 **v). V-B-A**

**33. So kvarcniot filter i treps-kolata kaj MF-zasiluva~ot se obezbeduva:**

 **a). selektivnosta na MF-zasiluva~ot**

 **b). {irinata na propusniot opseg na kanalot**

 **v). stabilen napon na napojuvawe na MF-zasiluva~ot**

**34. So me{awe na nose~kata frekvencija na slikata i nose~kata frekvencija na signalot se dobiva me|ufrekventen tonski signal od:**

 **a). 7,5 MHz**

 **b). 4,5 MHz**

 **v). 5,5 MHz**

**35. Sistemot na vertikalna vremenska baza, sostaven od vertikalen oscilator i vertikalen izlezen stepen na izlezot dava:**

 **a). ednonaso~ni naponi za elektronskite topovi na katodnata cevka**

 **b). naizmeni~en signal od 5,5 MHz za tonskiot stepen**

 **v). naizmeni~na struja so pilesta forma za vertikalnite otklonski navivki**

**36. Pomo{niot nositel na boja, vo proces na regeneracija, so pomo{ na BERST signalot se generira so:**

 **a). LC- oscilator**

 **b). RC- oscilator**

 **v). kvarcen oscillator**

**37. Nabroj gi glavnite delovi na KOLOR kineskopot:**

**38. Na {to se odnesuva stati~kata konvergencija na ekranot i so {to se taa nagoduva?**

**39. [to pretstavuva ,,SPLIT,, transformatorot i nacrtaj ja najednostavnata izvedba na toj transformator?**

**40. Od koj stepen sezema signal za dobivawe na visokiot anoden napon za rabota na KOLOR kineskopot?**

**41. Sistemot za dale~insko upravuvawe koristi eden mikro procesor za \_\_\_\_\_\_\_\_**

**I .**

**42. Slo`eniot video-signal koj izleguva od koderot na kamerata se konvertira vo: a). impulsno moduliran signal**

 **b). impulsno kodno moduliran signal**

 **v). frekvenciski moduliran signal**

**43. Za snimawe na edna poluslika kaj segmenten V format se potrebni:**

 **a). 12 magnetni tragovi**

 **b). 6 magnetni tragovi**

 **v). 3 magnetni tragovi**

**44. Zapi{uvawe na informacijata kaj kasetnite magnetoskopi se vr{i preku:**

**a). konvertirawe na hrominentniot signal vo povisok frekventen opseg(15-25) MHz -COLOR UP**

**b). snimawe na hrominentniot signal vo ist frekventen opseg od 5 MHz-COLOR SAME**

**v). konvertirawe na hrominentniot signal vo ponizok frekventen opseg(500-900) kHz-COLOR UNDER**

**45. Objasni go principot na rabota na digitalen gramofon (compact DISK-CD)?**

**46. Koja e mernata edinica za periodot- T?**

**a). 1 Hz**

**b). 1 s**

 **v). 1 V**

**47. [to se toa zvu~nici?**

**48. Spored elektri~nata podelba mikrofonite se delat na:**

**49. Magnetnoto snimawe na zvukot e trajno zapi{uvawena zvukot na tonski nositel\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.**

**50. Spored vidot na prenosot, kolku vidovi na mikrofoni postojat i koi se tie:**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**51. Svrtnicite se \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.**

**52. Kondenzatorskite mikrofoni rabotat na principot na \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.**

**53. Kondenzatorskite mikrofoni rabotat na principot na\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**54. Prviot be`i~en prenos go izmislil nau~nikot\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.**

**55. Radiodifuzniot prenos go opfa}a\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.**

**56. [to pretstavuva frekvenciska modulacija (FM)?**

**57. Kolku iznesuva {iro~inata na edna radiostanica na AM-signal?**

**58. Spored principot na rabota radiopriemnicite se delat na:**

**59. Kolku iznesuva me|ufrekvencijata fmf  za AM-radiopriemnici?**

**60. Koi se naj~esto primenuvani koder-dekoder sistemi?**

**61. Na koja frekvencija se postavuva nositelot na PI-signal kaj stereofonskiot radiopriemnik?**

**62. Koi se osnovnite karakteristiki na NF(nisko frekventen)-del od radioprimnikot?**

**63. Nacrtaj ja elektri~nata {ema na vleznoto kolo so indukrivna (Teslina) sprega?**

**64. Kako se vr{i uskladenost na vleznoto kolo i lokalniot oscilator?**

**65. Kolku iznesuva brojot na analizatorski linii kaj PAL-sistem?**

 **a). 6250 linii**

 **b). 525 linii**

 **v). 625 linii**

**66. [to pretstavuva spektralnata karakteristika kaj optpelektri~nite pretvoruva~i:**

 **a). zavisnost na osetlivosta od branovata dol`ina na svetlinata**

 **b). zavisnost na rezolucija na slikata od branovata dol`ina na svetlinata**

 **v). zavisnost na strujata na temno od branovata dol`ina na svetlinata**

**67. CCD-senzorot baziran na vleznata kapacitivnost na MOSFET tranzistorite rabotat so :**

 **a). dopolnitelno osvetluvawe**

 **b). normalno(nedopolnitelno osvetluvawe)**

**68. Luminentniot signal Uy nosi informacija za:**

 **a). zasitenosata na bojata**

 **b). sjajnosta na elementite**

 **v). mikrofonijata**

**69. Slo`eniot sinhronizacionen signal e sostaven od koi sinhronizacioni impulsi:**

 **a). horizontalni sinhronizacioni impulsi**

 **b). vertikalni i horizontalni sinhronizacioni impulsi**

 **v). horizontalni, vertikalni sinhronizacioni impulsi i impulsi za izedna~uvawe**

**70. Osnovnata karakteristika na PAL-sistemot e svrtuvawe na fazata na V komponentata na signalot od linija do linija za agol od:**

**a). 270 stepeni**

 **b). 180 stepeni**

 **v). 135 stepeni**

**71. [to pretstavuva analizata na slikata so prored?**

**72. Analizatorskata plo~a kaj plumbikonot se sostoi od\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ плоча i \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ материјал.**

**73. Luminentniot signal UY koj nosi informacija za elementite od snimenata scena so CCD-senzor e:**

 **UY= UR+ UG+ UB**

**74. Horizontalnata frekvencija za sinhronizacijata fh=\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Hz,**

**a vertikalnata frekvencija iznesuva fv=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Hz.**

**75. Ako nositelot na luminentniot signal od kanal 6 od VHF-III podra~je (180,75 -187,75) MHz e na 182,25 MHz, na koja frekvencija ke se nao|a nositelot na hrominentniot signal, a na koja nositelot na tonskiot signal?**

**76. Vo koj od navedenite stepeni od blok {emata na KOLOR TV-priemnik se obrabotuva signalot za boja:**

 **a). luminenten kanal**

 **b). tonski kanal**

 **v). hrominenten kanal**

**77. Za promena i fino nagoduvawe na kanalite vo tjunerot se koristat:**

 **a). Zener diodi**

 **b). Tunel diodi**

 **v). Varikap diode**

**78. So AFC se regulira:**

 **a). zasiluvaweto na poedinite signali vo MF-stepenot**

 **b). naponot na napojuvawe na poedinite zasiluva~ki stepeni**

 **v). frekvencijata na lokalniot oscilator vo bira~ot na kanalot**

**79. Na izlezot od sinhroseparatorot se dobivaat:**

 **a). hrominentniot signal od video signalot**

 **b). sinhroimpulsite od video signalot za potrebite na sinhronizacijata**

 **v). tonskiot signal od video signalot**

**80. Horizontalnata vremenska baza so horintalniot izlezen stepen sozdavaat:**

 **a). pilesta struja vo horizontalnite otklonski navivki za horizontalno otklonuvawe na mlazot**

 **b). naizmeni~na struja za razmegnetizirawe na katodnata cevka**

 **v). ednonaso~en signal od 5,5 MHz za tonskiot stepen**

**81. PAL-stepenot vo TV-priemnikot redosledno se sostoi od:**

 **a). matrica za zbir i razlika na signalite, linija za docnewe, izlezni zasiluva~i za U i V komponentite**

 **b). izlezni zasiluva~i za U i V komponentite, linija za docnewe, matrica za zbir i razlika na signalite**

 **v). linija za docnewe, matrica za zbir i razlika na signalite, izlezni zasiluva~i za U i V komponentite**

**82. [to podrazbirame pod poimot konvergencija kaj KOLOR-kineskopite?**

**83. Kako se pravi dinami~kata konvergencija i vo koj stepen se obezbeduvaat signali za dinami~kata konvergencija?**

**84. Od koj stepen se zema signal za dobivawe na visokiot anoden napon za rabota na KOLOR-kineskopot?**

**85. Vo prenosot na komandite za birawe i nagoduvawe se koristi kodiran zbor. Kodiraniot zbor sodr`i impuls za\_\_\_\_\_\_\_\_\_ и импулс за \_\_\_\_\_\_\_\_, импулс за разделување\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ и импулси за \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.**

**86. Na {to se odnesuva stati~kata konvergencija na ekranot i so {to se taa nagoduva?**

**87. Za zapi{uvaweto na video signalot kaj magnetoskopite se koristat:**

 **a). stacionarni glavi**

 **b). rotira~ki glavi**

 **v). tonski glavi**

**88. Nesegmentniot C-format go dobil imeto po toa {to:**

 **a). celata TV-poluslika ja snima na edna magnetna traga, t.e. so edno svrtuvawe na glavata**

 **b). celata TV-poluslika ja snima na 6 magnetni tragi, t.e. za 6 svrtuvawa na glavata**

 **v). celata TV-poluslika ja snima na 4 magnetni tragi, t.e. za 4 svrtuvawa na glavata**

**89. Dali kaj kasetnite magnetoskopi moжe da se snima drug TV-program ili koga priemnikot e isklu~en?**

**90. Objasni go principot na rabota na digitalen gramofon (compact DISK-CD)?**