

KATEGORIA

SAREETAKO TEKNIKARIA

1. Zer bit-rate tasa edukiko genuke konprimatu gabeko 50 Hz-eko HD-SDI 1080i seinale batean?
 - a. 270 Mbps
 - b. 1,5 Mbps
 - c. 3 Gbps
 - d. 1,5 Gbps

2. Konpresiorik gabeko SD-SDI seinale batek zenbat audio-multzo eraman ditzake txertatuta?
 - a. 8 audio-multzo.
 - b. 32 audio monofoniko.
 - c. 4 AES/EBU audio.
 - d. 4 audio-multzo, 16 audio monofoniko.

3. Zer begi-anplitude eduki beharko genuke HD-SDI 1080i seinale batean?
 - a. 800 mV
 - b. 700 mV
 - c. 1 Vpp
 - d. 1 Vrms

4. Zein da OFFSET motako antena paraboliko baten ezaugarri nagusia?
 - a. Fokua zentratuta dago, seinale hartzea hobeto aprobetxatzeko.
 - b. Fokua deszentratuta dago eta parabolaren islagailuaren azpian kokatuta.
 - c. Parabolaren gainazalean itzala eragiten du.
 - d. C bandako transmisio-sisteman erabiltzen da.

5. Satellite bidezko transmisio-sistema batean, zer da potentzia isotropiko erradiatu baliokidea (PIEB)?
 - a. Modulagailuak entregatutako potentziaren eta HPAk entregatutako potentziaren arteko batuketa da.
 - b. Antenak harreran jasotako seinalearen potentzia da.
 - c. HPAk entregatutako seinalea da.
 - d. HPAko potentzia-irteeraren eta antenaren irabaziaren arteko batura da.

6. H polarizazioko satellite bidezko transmisio bat egiten badugu, zer polarizazio izango du hartzeak?
 - a. Bertikala.
 - b. Zirkular ezkerra.
 - c. Zirkular eskuina.
 - d. Horizontala.

7. Satellite bidezko DVB-S transmisio-sistemetan, zer roll-off faktore erabiltzen da?
 - a. 0,20
 - b. 0,35
 - c. 1/4.
 - d. 0,25

8. Zer abantaila ditu DVB-S2 transmisio-sistemak DVB-S sistemaren aldean?
 - a. Frekuentzien banaketa espektrala hobea da.
 - b. Transmisiorako bit-ratea % 30 handiagoa da.
 - c. Transmisioaren potentzia handitzen da.
 - d. Interferentzien aurkako babes handiagoa.

9. Zer dira SSPAk?
 - a. Uhin progresiboen tutua duten amplifikadoreak.
 - b. Irrati-lotura analogikoen amplifikadoreak.
 - c. Potentzia-amplifikadore solidoak.
 - d. Satellite-seinaleak hartzen dituzten antena geldikorrak.

10. Satellite-seinaleen harreran, bitarteko frekuentziako seinalea, L banda ere deitua, zer frekuentzien artean dago?
 - a. 9.750 eta 10.750 MHz artean.
 - b. 10.700 eta 12.750 MHz artean.
 - c. 950 eta 2.150 MHz artean.
 - d. 12 eta 14 GHz artean.

11. Konpresio-sistema hauen artean, zeinek erabiltzen du koadro barneko kodetzea?
 - a. AVC-k
 - b. MJPEG2000-k
 - c. MPEG-2-k
 - d. H-264-k

12. SD-SDI seinale batean, nola deitzen zaio lerro aktiboaren hasierako seinaleari?
 - a. EAV
 - b. SAV
 - c. Sinkronismo-pultsua.
 - d. Trievel seinalea.

13. Jarraian agertzen diren bideo-seinaleen sistema hauetatik zeinek dauka lerro-iraupen txikiena?
- HD-SDI 1080p-k.
 - HD-SDI 720p-k.
 - SD-SDIk.
 - PAL bideo-seinale analogikoak.
14. Oinarri-bandan CRC erroreak dituen bideo-seinale bat baldin badugu:
- Seinalea jasotzen duen ekipoak zuzentzen ditu erroreak.
 - Seinalea etendurako jitter-mailara iritsi da.
 - Audio-seinalearekin bakarrik dauzkagu arazoak.
 - Ezin da seinalea sinkronizatu.
15. AES/EBU seinale orekatu bat (XLR) baldin badaukagu eta gure ekipoaren AES sarrera desorekatua bada (BNC) bada, nola egingo dugu konexioa?
- Ezin dira seinaleak egokitu.
 - XLRko 2. eta 3. pinetan zirkuitulaburrak sortuko ditugu.
 - 110 ohm-eko inpedantziak 75 ohm-era egokitzeko gailu bat erabiliko dugu.
 - Seinalea audio-nahasgailu batetik pasatuko dugu seinaleak egokitzeko.
16. Zer seinale gomendatzen da HD bideo-sistemak sinkronizatzeko?
- Black Burst
 - Trilevel
 - EAV
 - VALID
17. Router batean Ethernet ataka bati 172.1.1.1/20 IP helbidea esleitu bazaio, gehienez zenbat host onartzen dira azpisare horretan?
- 4.094
 - 1.024
 - 8.190
 - 2.046
18. Itzalgune batean seinale bat seinale nagusiaren frekuentzia berean berremititu behar badugu, zer sare mota erabiliko dugu?
- SFN sare bat.
 - Irrati-lotura bat.
 - Ezin da frekuentzia berean emititu.
 - Satelite bidezko transmisio bat.

19. Satellite bidezko hargailu batean TS batetik bestera aldatzen badugu, nola deitzen zaio hartzaileak kontsultatu behar duen lehenengo taulari, hain zuzen ere, TSa zenbat programa edo zerbitzurekin lotuta dagoen deskribatzen duen taulari?
- PTS
 - PCR
 - CAT
 - PAT
20. Zein da multidifusio-sareen abantaila nagusia?
- Zerbitzuaren kalitatea.
 - Latentzia-maila txikia.
 - Seinaleak Internet bidez zabaltzea.
 - Banda-zabalera murriztea hainbat helmugatarara bidaltzeko.
21. UltraHD telebista-sistema batean, gehienez zein frame-ratera iritsi gaitzke?
- 60 fps
 - 50 fps
 - 100 fps
 - 120 fps
22. Zer bereizmen izango luke UHD-1 pantaila batek?
- 4.096×2.160
 - 5.120×2.700
 - 3.840×2.160
 - 2.048×1.080
23. LTD-2 sistemetan UHD edukiak zabaltzeko, zer kodek erabiliko dugu erabiliko dugun banda-zabalera ahalik eta gehien murrizteko?
- HEVC
 - MPEG-2
 - MPEG-4
 - JPEG
24. Irrati-lotura digitalen sistemetan, zein parametrok neurtzen ditu lotura horren kalitatea eta errore kopurua?
- Jiterrak.
 - Hargailuan jasotako potentziak.
 - BER-ak.
 - C/N-ak.

25. Satelite-burualde batean multiplexazio estatistikoko sistema bat baldin badaukagu, zer hobekuntza lor ditzakegu?
- Lehentasunezko zerbitzuan kalitate handiagoko berehalako seinalea, banda-zabalera berarekin.
 - Modulazioan banda-zabalera handituko genuke.
 - Transmisioan/hartzean errore posibleen aurkako erantzuna hobetu ahal izango genuke.
 - Ezin da multiplexazio estatistikoko sistemarik erabili DVB-S-n.
26. Zein da teletestuko datuen transmisioko erroreak begiratzeko test-orria?
- 100
 - 768
 - 300
 - 895
27. Datuak transmititzeko SDH sistema batean, STM-1 bilbe batek zer transferentzia-tasa bitar izango luke?
- 622 Mbit/s
 - 55 Mbit/s
 - 155 Mbit/s
 - 270 Mbit/s
28. Zertarako erabiltzen da *traceroute* komandoa?
- Sareko gailu guztiak mapatzeko.
 - Pakete batek helmuga zehatz batera doanean zer ibilbide egingo duen ikusteko.
 - Gailuaren MACa bere IP helbidera nola esleitzen zaion ikusteko.
 - TCP/IParen oraingo konfigurazio-balioak erakustea ahalbidetzen du.
29. Simulcast emisio batez ari garenean, zer esan nahi dugu?
- Gaztelaniazko azpтитuluak dituzten emisioak.
 - Definizio estandarreko eta goi-definizioko telebista-emisioak.
 - Satelite bidezko kanaletan eta LTDkoetan aldi berean emititzea.
 - Zeinu-hizkuntza duten emisioak.
30. Zer da EPGa?
- Programazio-gida.
 - Europako Irrati-difusio Taldea
 - Programak enkriptatzeko sistema bat da.
 - Programak kodetu eta emititzeko modu bat da.
31. Zer da multiplex bat LTD emisioetan?
- Irrati-seinaleak kodetzeko eta multiplexatzeko sistema bat da.
 - Kanal bakarrean emititzen diren seinale multiplexatuen multzo bat da.
 - Operadore edo irrati-difusore bakar batek sortzen duen seinale-multzoa da.
 - LTD-2 emisioetarako erabilgarri dagoen frekuentzien espektroa da.

32. Zer kodetze mota du seinaleen transmisioak DAB+-n?
- AES/EBU
 - Dolby E
 - AAC+
 - FM
33. Zerekin lotuta dago CEA-708 araua?
- Erroreetatik babesteko DVB transmisio-arau bat da.
 - VITCa seinale txertatua sartzeko arau bat da.
 - Kanal anitzeko audioa transmititzeko sisteman oinarritzen da.
 - Azpitulazioko datuak txertatzeko sistema bat da.
34. Bideo-transmisore baten datuak IPren gainean transmititzeko noizbehinkako konexio bat behar badugu, zer transmisio-sistema eskatuko genioke zerbitzu-hornitzaileari?
- FTTH
 - RDSI
 - ADSL
 - Zuntz optiko iluna
35. Seinaleak irrati-lotura bidez transmititzeko sistemetan, nola deitzen zaie errepikagailuen arteko tarteei?
- Sakonuneak.
 - Hutsarteak.
 - Zulo-eremuak.
 - Itzalguneak.
36. Irrati-loturako sistemak kalkulatzeko, ezinbestekoa da:
- Transmisorearen sakabanaketaren kalkulua doituta egotea.
 - Kokatuta dagoen dorrea lurretik 10 metrora baino gehiagora egotea.
 - Bere kokalekuan meteorologiak eragindako interferentziarik ez izatea.
 - Ikusgaitasun zuzena izatea.
37. Zer protokolo estandar ireki erabili ohi da VPNetan muturretik muturrerako konexio seguruak emateko?
- PPTP
 - IPsec
 - RSA
 - L2TP
38. Zer arazoz ari gara «kanalen arteko interferentziak» terminoa erabiltzen dugunean?
- Transmisio-sistemek erabiltzen ari garen frekuentzia-bandan ez beste batean eragindako interferentziak dira.
 - Giroko zaratak edo tenperaturak sortutako interferentziak.
 - Ondoko kanalek edo frekuentzien berrerabilerak eragindako interferentziak.
 - Intermodulazioak eragindako interferentziak.

39. Zer dira ibilbide anitzeko ahultzeak?
- Hargailuan gertatzen diren jasotako potentzia-galerak dira, hargailuak zenbait seinale errebotatu jasotzearen ondoriozkoak.
 - Seinaleak zenbait jauzi edo loturatatik igarotzearen ondorioz duen degradazioak eragindako potentzia-galerak dira.
 - Lurraren makurdurak eragindako seinale-galerak dira.
 - Ekipoek tenperatura aldaketagatik dituzten ahultzeak dira.
40. Zer da BISS sistema?
- Akatsak zuzentzeko sistema bat.
 - Seinalea enkriptatzeko sistema bat.
 - Multiplexazio estatistikoko sistema bat.
 - Zarata murrizteko sistema bat.
41. Satelite bidezko transmisio-sistemetan, zer da *Beacona*?
- Satelitea identifikatzen duten balizak edo garraiatzaile txikiak dira.
 - Sateliteek garraiatzaileak sinkronizatzeko erabiltzen dituzten seinaleak dira.
 - Hainbat operadorek erabiltzeko garraiatzaile zatikatuak dira.
 - Hainbat *beam* dituzten satelite bidezko transmisio-sistemak dira.
42. Zer da HPA bat?
- Kodetze-sistema bat.
 - Automatikoki apuntatzeko sistema bat.
 - Potentzia-anplifikadore bat.
 - Fase-zuzentzaile bat.
43. Zer da transduttore ortomodal bat?
- Seinalea LNBTik hargailura eramateko konektore mota bat da.
 - Bitarteko frekuentzia goi-frekuentzia bihurtzeko gailu bat da.
 - Antenak ibilgailu baten sabaian finkatzeko sistema bat da.
 - Polarizazio ortogonalduneko bi seinale bereizten dituen uhin-giden sistema bat da.
44. Osziloskopio bat hainbat kanalekin erabiltzen dugunean, zein izango litzateke denboren oinarria?
- Kanal bakoitzerako independentea.
 - Seinaleak finkatzen du denboren oinarria.
 - Desarra-seinalerako bakarrik doitu daiteke.
 - Kanal guztietarako berdina.
45. R128 arauaren arabera, zein sonoritate-mailalara egokitu beharko genuke gure emisioa?
- 18 dbfs
 - 23 LUFS
 - 0 dbu
 - 24 dbfs

46. Dolby Digital plus LTD emisio bat DUALean baldin badugu, zenbat audio-fluxu edo *stream* erabiliko ditugu?
- Lau: bi hizkuntza bat estereoan emititzeko eta beste bi kanal anitzean emititzeko.
 - Bi, bat hizkuntza bakoitzeko.
 - Stream* bakar bat. Hizkuntzak tauletan seinaleztatuko ditugu.
 - LTDn ezin da DUALean emititu.
47. Irrati-lotura bat giro oso zaratatsuan lan egiten ari bada, zer modulazio mota aukeratuko dugu?
- QPSK modulazioa, FEC 1/2.
 - 64 QAM modulazioa, FEC 7/8.
 - 16 QAM modulazioa, FEC 5/6.
 - QPSK modulazioa, FEC 5/6.
48. Seinaleen transmisioaren potentziaren argotean, zer da uhin geldikorren erlazioa (UGE)?
- Transmisio-bitartekoaren bidez erroreak zuzentzeko faktorea da.
 - Sorgailuaren eta kableen arteko inpedantziak egokitzea da. Itzulera-galerak saihesteko egiten da.
 - Irradiatutako potentziaren faktorea da.
 - Anplifikadorearen irteerako frekuentzia geldikorren iragazketa da.
49. 16 ampereko instalazio elektriko monofasiko bat daukagu erabilgarri. Zenbateko potentzia kargatu ahal izango genuke linean, gehienez?
- 4.800 w
 - 1.800 w
 - 5.600 w
 - 3.500 w
50. DAB irrati-seinaleen emisioak zer frekuentzia-espektrora erabiltzen du Espainian?
- 195 eta 223 MHz bitartekoa
 - 530 eta 580 MHz bitartekoa
 - 820 eta 830 MHz bitartekoa
 - 240 eta 330 MHz bitartekoa
51. HD-SDIn txertatutako AES/EBU audio-seinaleen kasuan, gutxienez zer laginketa-frekuentzia izan behar dute?
- Gutxienez 48 Khz-ekoa.
 - Gutxienez 192 Khz-ekoa.
 - 44,1 Khz-ekoa
 - 254 Khz-ekoa

52. Mikrouhinen transmisio-sistemetan, zer da *branchinga*?
- Modulazio-sistemak.
 - Duplexadoreen, zirkulagailuen eta iragazkien katea.
 - Anplifikadoretik antenarako uhin-gidak.
 - Ekipoak elikatzeke etengabeko elikadura-sistema.
53. Irrati-loturen transmisio-sistemetan, zer da moldatze-ekualizazioa?
- Jauzi edo loturen diseinua.
 - Eremua aztertzea eta goratuz konpentsatzea.
 - Ekipo batzuek frekuentziaren eta denboraren esparruan seinalearen degradazioa konpentsatzeko daukaten sistema bat.
 - Irabazi automatikoko sistema bat.
54. Unitate elektrogenoa duen satellite bidezko unitate mugikor batean, zer da ezinbestekoa instalazio elektrikoan?
- Lur-hargune bat instalatzea, ekaitz kasuetarako.
 - Diferentzialak gutxienez 300 mA-koak izatea.
 - Pika baten bidez lur-konexio bat egitea.
 - Lur-isolamendua, deribazioak saihesteko.
55. LTD transmisio batek, 64 QAM kodetzea eta FEC 2/3 erabiliz gero, zer bit-rate jasan dezake?
- 8 Mbps.
 - 19,91 Mbps.
 - 17,25 Mbps.
 - 32 Mbps.
56. Moto bidezko segimenduen transmisio batean (txirrindularitza-itzulietan, adibidez), zer antena mota eraman behar du loturak?
- Bi noranzkoko.
 - Helikoidala.
 - Direkzionala.
 - Parabola modukoa, oinarrizko unitatearekin konektatzeko.
57. COFDM seinalearen transmisioan, zer parametrok adierazten digu(te) seinalearen kalitate-maila?
- BER, MER eta C/N-k.
 - Seinalearen jitter-mailak.
 - Jasotako potentzia-mailak.
 - Jasotako Eb/No mailak.

58. HD-SDI oinarri-banda duen bideo-instalazio batean, seinalean errorerik dugun ikusi behar dugu, kableen distantzia kritikoa delako. Zer seinale erabiliko dugu?
- Barra batzuk, % 75era.
 - Valid* seinale bat.
 - Check field* seinale bat.
 - 2T seinalea.
59. Satelitearen hartze-seinalea espektroen analizagailu batekin neurtzekotan:
- LNBA analizagailuarekin elikatu behar dugu.
 - Satelite bidezko seinaleak neurtzeko, eremu-neurgailu bat bakarrik erabil daiteke.
 - LNBA eta analizagailua hargailuarekin elikatu behar ditugu.
 - LNBAren elikadura-tentsioa analizagailuaren sarrerara iristen ez dela ziurtatu behar dugu.
60. Multiplexadore baten irteerako DVB-ASI seinale bat aztertzen dugunean, zer parametro aztertuko ditugu?
- DVB osagaiak, banda-zabalerak eta 1. mailako lehentasuneko errorerik ez izatea.
 - BER-a eta DVB osagaiak.
 - Banda-zabalerak bakarrik begiratuko ditugu.
 - Dekodetzeko gai garela egiaztatu behar dugu.

ERRESERBAKO GALDERAK

61. Zer da antena baten DBi-a?
- Antenak transmisioan duen irabazia adierazten du.
 - Zarataren aurreko immunitatea adierazten du.
 - Antenaren tamaina adierazten du.
 - Antenaren direktibitatearen aurreko irabazia adierazten du.
62. Zer dira SRC zirkuituak?
- Bideo-seinaleak sinkronizatzeko zirkuituak.
 - Audio-seinaleak sinkronizatzeko zirkuituak.
 - DVB bilbe-sinkronizatzaileak.
 - IP seinaleen sinkronizatzaileak.
63. Zer bit-rate dauka 720p-ko oinarri-bandako seinale batek?
- 1,5 Gbps.
 - 3 Gbps.
 - 1080 Mbps.
 - 270 mbps.

64. Zer da AFDA?
- Baldintzapeko sarbidea duen sistema bat.
 - Teletestuaren presentziaren seinaleztapen bat.
 - Azpitutulen deskriptore bat.
 - Aspektu-ratioa adierazten duen deskriptore bat.
65. Bideoa kodetzeko zer formatu erabili behar da bereizmen handiko LTD seinaleetarako?
- MPEG4 AVC/H264.
 - MPEG2 MP@ML.
 - HEVC.
 - MPEG-1 Layer 2
66. Zer parametrok laguntzen digu antena paraboliko baten polarizazioa doitzen?
- Jasotako potentziak (dBm-tan).
 - Eb/No-ak.
 - BER-ak.
 - MER-ak.
67. Espainian, LTD emisio-sisteman, 8K moduan lan eginda, zenbat garraiatzailek transmititzen dute informazio erabilgarria?
- 6.048 garraiatzailek.
 - 2.000 garraiatzailek.
 - 8.000 garraiatzailek.
 - 6.817 garraiatzailek.
68. Zer da MCPC transmisio bat?
- Kanal bakarra baina hainbat DVB osagai desberdin dituen transmisio bat.
 - Hainbat bideo-zerbitzu dituen transmisio bat.
 - Garraiatzaile bakoitzeko zerbitzu bakarra duen transmisio bat.
 - HD eta SD kanalak dituen transmisio bat.
69. HD-SDI 1080p seinale bat grabatu behar badugu 2,9 Gbps-n eta konprimitu gabe, 1 minutuko (minutu bateko) grabaketak zenbat espazio beteko du diskoan?
- 21 gigabyte
 - 2 gigabyte
 - 80 gigabyte
 - 3 gigabyte
70. Hispasat 1E satelitea zein orbita-posiziotan dago?
- 19º ekialdera
 - 19º mendebaldera
 - 30º ekialdera
 - 30º mendebaldera