1.) Signal x(t)=sin(t)+sin(sqrt(2)t)+sin(sqrt(3)t) može se razviti u vremenski kontinuirani Fourierov red (CTFS): **netočno,** U F. red možemo razviti samo periodične signale. Ovaj signal nije periodičan!

2.) Za prikaz kojih signala se koristi vremenski diskretna Fourierova transformacija (DFTF)? Odaberite najopćenitiji odgovor od ponuđenih: **vremenski diskretnih signala beskonačnog trajanja i konačne energije.**

3.) Koju od slijedećih funkcije NE možemo prikazati uz pomoć vremeski kontinuirane Fourierove transfomacije (CTFT)? **e2t**

4.) Ako signal f(t) želimo predstaviti kao linearnu kombinaciju PREBROJIVO mnogo odabranih osnovnih ili baznih signala **Ψ**k(t) tada koristimo izraz f(t)= ΣkckΨk(t): **TOČNO**

5.) Vremenski kontinuirana Fourierova transformacija (CTFT) kontinuiranog aperiodičkog signala postoji ako i samo ako je signal x(t) konačne energije |x(t)|2 dt <infinite i ako ima neprebrojivo mnogo konačnig diskontinuiteta. To su Dirichletovi uvjeti: **NETOČNO.**

6.) Koja od sljedećih relacija JEST Parsevalova relacija za vremenski kontinuirani Fourierov red (CTFS):

**1/T0 x(t)x\*(t)dt=XkX\*k (jedini koji se dijeli sa 1/T0)**

7.) Koji od navedenih izraza definira izraz za inverzni vremenski diskretni Fourierovu red (IDTFS)?

C:\Users\Kralj\Desktop\Škola\Fakultet Elektrotehnike i Računarstva\Signali i Sustavi\DZ3\slike\Untitled.png

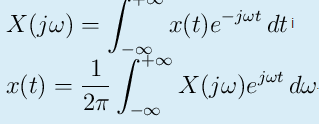
8.) Ako signal f(t) želimo predstaviti kao linearnu kombinaciju NEPREBROJIVO mnogo odabranih osnovnih ili baznih signala **Ψ(k, t)** tada koristimo izraz f(t)=integral ck**Ψ(k,t)dk TOČNO!**

9.) Koju od slijedećih funkcija NE možemo prikazati uz pomoć vremenski diskretne Fourierove transfomacije (DTFT)? **e2n**

10.) Koja od sljedećih relacije JEST Parsevalova relacija za vremenski diskretan F. red (DTFS)?

C:\Users\Kralj\Desktop\Škola\Fakultet Elektrotehnike i Računarstva\Signali i Sustavi\DZ3\slike\slika2.png

11.) Vremenski kontinuirani Fourierov transformacijski par je:

 Što predstavlja w (omega)?

**Kružna frekvencija.**

12.) Signal f(t) možemo predstaviti kao linearnu kombinaciju odabranih signala pomoću izraza f(t)= ΣkckΨk(t). Što predstavlja Ψk(t)? **Baznu ili osnovnu funkciju.**

13.) Koju od slijedećih funkcija možemo prikazati uz pomoć vremenski diskretnog F. reda (DTFS)? **sin(pi n2). f-ja mora bit periodična**

14.) Parsevalova relacija za aperiodičke vremenski kontinuirane signale konačne energije izražava princip očuvanja energije u vremenskog i frekvencijskog domeni. **Točno.**

15.) Vremenski kontinuiranom F. transformacijom (CTFT) NE možemo prikazati vremenski kontinuirani aperiodični pravokutni impuls jedinične amplitude i konačnog trajanja. **netočno.**

16.) Koji od navedenih izraza definira izraz za inverznu vremenski diskretnu Fourierovu transformaciju (IDTFT)?

C:\Users\Kralj\Desktop\Škola\Fakultet Elektrotehnike i Računarstva\Signali i Sustavi\DZ3\slike\slika3.png

17.) Jedan od nužnih, ali ne i dovoljnih uvjeta za postojanje Fourierovog reda za periodični signal x(t) glasi: Signal x(t) je apsolutno integrabilan u bilo kojem periodu, |x(t)|dt<inf. **TOČNO.**

18.) Koju od slijedećih funkcija možemo prikazati uz pomoć vremenski kontinuiranog Fourierovog reda (CTFS)? **esin(t) f-ja mora bit periodična.**

19.) Za prikaz kojih signala se koristi vremenski diskretan Fourierov red (DTFS)? Odaberite najopćenitiji odgovor od pomuđenih! **periodičkih vremenski diskretnih signala beskonačnog trajanja i konačne snage.**

20.) Spektar vremenski diskretnog signala konačne energije za DTFT transformaciju jest: **periodička frekvencijski kontinuirana funkcija s periodom 2 pi.**

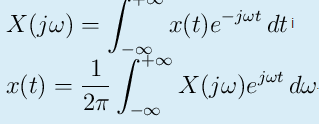
21.) Vremenski kontinuiranim Fourierovim redom (CTFS) NE možemo prikazati vremenski kontinuirani aperiodični pravokutni impuls jedinične amplitude i konačnog trajanja. **Točno.**

22.) Spektar vremenski diskretnog periodičnog signala perioda N konačne snage za DTFS transformaciju jest: **periodička frekvencijski diskretna funkcija s periodom N.** *spektar je diskretna aperiodička funkcija.*

23.) Koja od sljedećih relacija JEST Parsevalova relacija za vremenski kontinuiranu Fourierovu transformaciju (CTFT)?

C:\Users\Kralj\Desktop\Škola\Fakultet Elektrotehnike i Računarstva\Signali i Sustavi\DZ3\slike\slika4.png

24.) Vremenski kontinuirani Fourierov transformacijski par je

 što predstavlja X(jw)? **Spektar.**

25.) Spektar vremenski kontinuiranog periodičnog signala perioda T0 konačne snage za CTFS transformaciju jest: **aperiodička frekvencijski diskretna funkcija.**

26.) Koji od navedenih izraza definira izraz za vremenski diskretnu Fourierovu transformaciju (DTFT)?

C:\Users\Kralj\Desktop\Škola\Fakultet Elektrotehnike i Računarstva\Signali i Sustavi\DZ3\slike\slika5.png

27.) Vremenski diskretan Fourierov red (DTFS) koristimo samo za prikaz vremenski diskretnih periodičnih signala! **točno.**

28.) Koja od sljedećih relacija JEST Parsevalova relacija za vremenski diskretnu Fourierovu transformaciju (DTFT)?

C:\Users\Kralj\Desktop\Škola\Fakultet Elektrotehnike i Računarstva\Signali i Sustavi\DZ3\slike\slika6.png

29.) Koji od navedenih izraza definira inverznu vremenski kontinuirani Fourierovu transformaciju (ICTFT)?

C:\Users\Kralj\Desktop\Škola\Fakultet Elektrotehnike i Računarstva\Signali i Sustavi\DZ3\slike\slika7.png

30.) Signal f(t) možemo predstaviti kao linearnu kombinaciju odabranih signala pomoću izraza f(t)= ΣkckΨk(t). Što predstavlja ck? **spektar.**

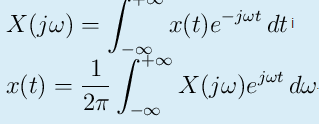
31.) Vremenski diskretan Fourierov red (DTFS) koristimo samo za prikaz vremenski kontinuiranih periodičnih signala! **netočno.**

32.) Vremenski kontinuirani Fourierov red (CTFS) vremenski kontinuiranog periodičnog pravokutnog signala x(t) je kontinuirana funkcija frekvencije.  **netočno!**

33.) Koji od navedenih izraza definira izraz za vremenski diskretan Fourierov red (DTFS)?

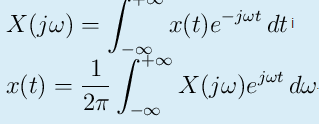
C:\Users\Kralj\Desktop\Škola\Fakultet Elektrotehnike i Računarstva\Signali i Sustavi\DZ3\slike\slika8.png

34.) Vremenski kontinuirani Fourierov transformacijski par je

 Što predstavlja ejwt? **kompleksnu eksponencijalu.**

35.) Vremenski kontinuirani periodični signali imaju diskretan spektar (CTFS) i razmak između dviju spektralnih linija jednak je vrijednosti osnovnog perioda 2pi/T0: **točno.**

36.) Vremenski kontinuirani Fourierov transformacijski par je

 Što predstavlja t? **vrijeme.**

37.) Za prikaz kojih signala se koristi vremenski kontinuirana Fourierova transformacija (CTFT)? Odaberite najopćenitiji odgovor od ponuđenih! **vremenski kontinuiranih signala beskonačnog trajanja i konačne energije.**

38.) Koji od navedenih izraza definira vremenski kontinuirani Fourierovu transformaciju (CTFT)?

C:\Users\Kralj\Desktop\Škola\Fakultet Elektrotehnike i Računarstva\Signali i Sustavi\DZ3\slike\slika9.png

39.) Vremenski kontinuirani Fourierov red (CTFS) koristimo samo za prikaz vremenski kontinuiranih periodičnih signala! **točno**

40.) Spektar vremenski kontinuiranoh signala konačne energije za CTFT transformaciju jest: **aperiodička frekvencijski kontinuirana funkcija.**

41.) Ako signal f(t) želimo predstaviti kao linearnu kombinaciju NEPREBROJIVO mnogo odabranih osnovnih ili baznih signala Ψk(t) tada koristimo izraz f(t)=ΣkckΨk(t). **NETOČNO!**

42.) Ako signal f(t) želimo predstaviti kao linearnu kombinaciju PREBROJIVO mnogo odabranih osnovnih ili baznig signala Ψk(k,t) tada koristimo izraz f(t)=integral ckΨk(k,t)dk. **NETOČNO!**

43.) Vremenski kontinuirani periodični signali imaju diskretan spektar (CTFS) i razmak između dviju spektralnih linija jednak je vrijednosti osnovnog perioda T0: **NETOČNO!**

44.) Vremenski kontinuiranom Fourierovom transformacijom (CTFT) NE možemo prikazati vremenski kontinuirani periodični niz pravokutnoh impulsa jedinične amplitude i konačnog trajanja: **netočno!**

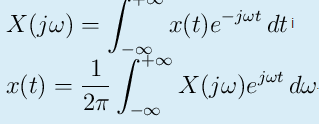
45.) Koji od navedenih izraza definira inverzni vremenski kontinuiran Fourierov red (ICTFS)?

C:\Users\Kralj\Desktop\Škola\Fakultet Elektrotehnike i Računarstva\Signali i Sustavi\DZ3\slike\slika10.png

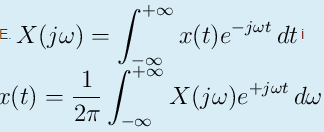
46.) Vremenski kontinuiranim Fourierovim redom (CTFS) možemo prikazati vremenski kontinuirani periodični niz pravokutnih impulsa jedinične amplitude i konačnog trajanja. **točno!**

47.) Vremenski kontinuirana Fourierova transformacija (CTFT) kontinuiranog aperiodičkog signala postoji za signal x(t) koji je apsolutno integrabilan |x(t)|dt<inf. i koji ima konačno mnogo konačnih diskontinuiteta, maksimuma i minimuma. To su Dirichelotvi uvjeti! **točno.**

48.) Fourierov transformacijski par je

 Što predstavlja x(t)? **signal.**

49.) Transformacijski par za vremenski kontinuiranu Fourierovu transformaciju (CTFT) čine:



50.) Vremenski kontinuirani Fourierov red (CTFS) koristimo samo za prikaz vremenski diskretnih periodičnih signala! **netočno.**

51.) Jedan od nužnih, ali ne i dovoljnih uvjeta za postojanje Fourierovog reda za periodični signal x(t) glasi:

Signal x(t) ima konačan broj maksimuma i minimuma u bilo kojoj periodi: **TOČNO!**

52.) Koji od navedenih izraza definira vremenski kontinuiran Fourierov red (CTFS)?

C:\Users\Kralj\Desktop\Škola\Fakultet Elektrotehnike i Računarstva\Signali i Sustavi\DZ3\slike\slika12.png

53.) Za prikaz kojih signala se koristi vremenski kontinuiran Fourierov red (CTFS)? Odaberite najopćenitiji odgovor od ponuđenih! **periodičkih vremenski kontinuiranih signala beskonačnog trajanja i konačne snage.**

54.) Jedan od nužnih, ali ne i dovoljnih uvjeta za postojanje Fourierovog reda za periodični signal x(t) glasi:

Signal x(t) ima konačan broj konačnih diskontinuiteta u bilo kojoj periodi. **točno.**

55.) Signal x(n) sin(pi n)+ sin(sqrt(2)n)+sin(sqrt(3)n) može se razviti u vremenski diskretan Fourierov red (DTFS). **netočno.** signal nije periodičan.

Ovaj put dosta teorije ima, pa je malo teže. Ja sam išao ctrl+f i trazio DIO pitanja i tkao odgovorio na sve točno. Pazite i čitajte do kraja jer pitanja mogu biti ista osim u jednoj riječi.

Možda ima nešto krivo napisano pa nemojte cijelo pitanje ctrl+f, nego samo 3 riječi.

Išao sam na probno 5 puta i nisu mi više došla nova pitanja, pa ovo je mozda 90% svih pitanja.

Sretno!