1.) Samo jedna od navedenih tvrdnji o konvoluciji vremenski kontinuiranih signala konačne enerijge nije točna! Koja?

**Konvolucija je kumulativna**

2.)Konvolucijom dva jedinična skoka µ(t)\*µ(t) dobivamo:

**tµ(t)**

3.) Linearna konvolucija dva vremenski kontinuirana i KAUZALNA signala x(t) i y(t) konačne energije jest za t<0 definirana izrazom:

**x(t)\*y(t)=0**

4.)Odziv vremenski diskretnog sustavaC:\Users\Kralj\Desktop\Škola\Fakultet Elektrotehnike i Računarstva\Signali i Sustavi\DZ7\Slike\1.png na Kroneckerov impuls δ(n) je:

**h(n)=µ(-n)**

5.) Samo jedno od navedenih svojstva jest svojstvo ASOCIJATIVNOSTI konvolucije vremenski diskretnih signala konačne energije! Koje? x(n), y(n) i z(n) su vremenski diskretni signal dok je m cijeli broj.

**x(n)\*(y(n)\*z(n))=(x(n)\*y(n))\*z(n)**

6.)Za koji od navedenih vremenski diskretnih signala y(n) vrijedi x(n)\*y(n)=x(n)?

**δ(n)**

7.)Konvolucija (x(n)+y(n)\* δ(n+5))\* δ(n-2) je:

**x(n-2)+y(n+3)**

8.) Samo jedan od navedenih izraza jest definicija periodične (kružne ili cirkularne) konvolucija dva periodična vremenski diskretna signala x(n) i y(n) konačne snage perioda N. koji?

C:\Users\Kralj\Desktop\Škola\Fakultet Elektrotehnike i Računarstva\Signali i Sustavi\DZ7\Slike\2.png

9.) Neki složeni vremenski kontinuirani sustav se sastoji od paralenog spoja dvaju linearnih vremenski stalnih sustava čiji impulsni odzivi su h1(t) i h2(t). Ako na ulaz u paralelnog spoja dovedemo signal x(t) što ćemo dobiti na izlazu?

**x(t)\*(h1(t)+h2(t))**

10.)Konvolucija (at+b)\* δ(ct-t0) (t0,a,b i c su realne konstante, t je vrijeme) je:

**a/|c|(t-t0/c)+b/|c|**

11.)Konvolucija (x(t)+y(t)\*δ(t+2))\*δ(t-1) je:

**x(t-1)+y(t+1)**

12.) Samo jedno od navedenih svojstva jest svojstvo ASOCIJATIVNOSTI konvolucije vremenski kontinuiranih signala konačne energije! Koje? x(t), y(t) i z(t) su vremenski diskretni signal doj ke T realan broj.

**x(t)\*(y(t)\*z(t))=(z(t)\*y(t))\*z(t)**

13.) Samo jedno od navedenih svojstva iskazuje postojanje NEUTRALNOG ELEMENTA za operaciju konvolucije vremenski diskretnih signala konačne energije! Koje? x(n), y(n) i z(n) su vremenski diskretni signal dok je m cijeli broj.

**x(n)\*** **δ(n) = δ(n)\*x(n)=x(n)**

14.)Samo jedan od navedenih izraza jest definicija linearne konvolucija dva vremenski kontinuirana signala x(t) i y(t) konačne energije. Koji?

C:\Users\Kralj\Desktop\Škola\Fakultet Elektrotehnike i Računarstva\Signali i Sustavi\DZ7\Slike\3.png

15.)Odziv vremenski diskretnog sustava C:\Users\Kralj\Desktop\Škola\Fakultet Elektrotehnike i Računarstva\Signali i Sustavi\DZ7\Slike\4.png na Kroneckerov impuls δ(n) je:

**h(n)=µ(-n)**

16.)Konvolucija (3n+2)\*δ(3n-6) je:

**3n-4**

17.) Linearna konvolucija dva vremenski diskretna i KAUZALNA signala x(n) i y(n) konačne energije je za n<0 definirana izrazom:

**x(n)\*y(n)=0**

18.)Odziv vremenski kontinuiranog sustava C:\Users\Kralj\Desktop\Škola\Fakultet Elektrotehnike i Računarstva\Signali i Sustavi\DZ7\Slike\5.png na Diracovu distribuciju δ(t) je:

**h(t)=µ(t)**

19.)Konvolucija δ(t-2)\*(exp(t)+cos(t)) je:

**exp(t-2)+cos(t-2)**

20.)Neka je vremenski diskretni signal f(n) jednak konvoluciji signala x(n) i y(n), odnosno neka vrijedi f(n)=x(n)\*y(n). Čemu je jednak izraz x(n+1)\*y(n+1)?

**f(n+2)**

21.)Konvolucija δ(n-m)\*(exp(n)+cos(n)) je:

**exp(n-m)+cos(n-m)**

22.) Profesor tumači da je odziv vremenski diskretnog, vremenski stalnog i mirnog sustava na jedinični skok µ(n) impulsni odziv sustava. Smatrate da je to:

**netočno**

23.)Kako nazivamo odziv mirnog sustava na Diracovu distribuciju δ(t)?

**impulsni odziv**

24.) Samo jedan od navedenih izraza jest definicija linearne konvolucija dva vremenski diskretna signala x(n) i y(n) konačne energije. Koji?

C:\Users\Kralj\Desktop\Škola\Fakultet Elektrotehnike i Računarstva\Signali i Sustavi\DZ7\Slike\6.png

25.)Konvolucija δ(t+3)\*x(t+1)\*δ(3t-1) je:

**Ništa od navedenog**

26.) Periodična (cirkularna ili kruža) konvolucija dva vremenski kontinuirana signala x(t) i y(t) konačne snage i perioda T je definirana izrazom:

C:\Users\Kralj\Desktop\Škola\Fakultet Elektrotehnike i Računarstva\Signali i Sustavi\DZ7\Slike\7.png

27.)Konvolucija (µ(n)δ(n-1)δ(n+4)+1)\*δ(n+2) je:

**1**

28.)Konvolucija δ(t+3)\*x(t+1)\*δ(3t-1) je:

**x(t+4-1/3)/3**

29.) Konvolucija vremenski kontinuiranih signala konačne energije NIJE distributivna operacija!

**netočno**

30.) Konvolucija vremenski diskretnih signala konačne energije JEST komutativna operacija!

**točno**

31.) Linearna konvolucija dva vremenski diskretna i KAUZALNA signala x(n) i y(n) konačne energije n≥0 definirana izrazom:

C:\Users\Kralj\Desktop\Škola\Fakultet Elektrotehnike i Računarstva\Signali i Sustavi\DZ7\Slike\8.png

32.) Konvolucija vremenski kontinuiranih signala konačne energije JEST asocijativna operacija!

**točno**

33.)Odziv vremenski diskretnog sustava C:\Users\Kralj\Desktop\Škola\Fakultet Elektrotehnike i Računarstva\Signali i Sustavi\DZ7\Slike\9.png na Kroneckerov impuls δ(n) je:

**h(n)=µ(n)**

34.) Samo jedno od navedenih svojstva jest svojstvo DISTRIBUTIVNOSTI konvolucije vremenski diskretnih signala konačne energije! Koje? x(n), y(n) i z(n) su vremenski diskretni signali dok je m cijeli broj.

**x(n)\*(y(n)+z(n))=x(n)\*y(n)+x(n)\*z(n)**

35.)Konvolucija x(n)\*(δ(n+m)+δ(n-m)) je:

**x(n-m)+x(n+m)**

36.)Linearna konvolucija dva vremenski kontinuirana i KAUZALNA signala x(t) i y(t) konačne energije jest za t≥0 definirana izrazom:

C:\Users\Kralj\Desktop\Škola\Fakultet Elektrotehnike i Računarstva\Signali i Sustavi\DZ7\Slike\10.png

37.)Konvolucija (x(t)+y(t)\*δ(t+2t0))\*δ(t-t0) je:

**x(t-t0)+y(t+t0)**

38.)Za koji od navedenih funkcija y(n) vrijedi x(n)\*y(n)=x(n+1)?

**δ(n+1)**

39.)Konvolucija (sin(t)\*δ(t+2))δ(t-1) je:

**sin(3)** **δ(t-1)**

40.) Impulsni odziv vremenski kontinuiranog linearn vremenski stalnog sustava je odziv mirnog sustava na:

**Diracovu distribuciju δ(t)**

41.) Konvolucija vremenski diskretnih signala konačne energije JEST distributivna operacija!

**točno**

42.) Neki složeni vremenski kontinuirani sustav se sastoji od kaskade dvaju linearnih vremenski stalnih sustava čiji impulsni odzivi su h1(t) i h2(t). Ako na ulaz u kaskadu dovedemo signal x(t) što ćemo dobiti na izlazu?

**x(t)\*h1(t)\*h2(t)**

43.)Konvolucija (µ(t)δ(t-t0)δ(t+t0)+1)\*δ(t+t0) je:

**1**

44.)Linearna konvolucija dva vremenski kontinuirana signala x(t) i y(t) konačne energije je definirana izrazom:

C:\Users\Kralj\Desktop\Škola\Fakultet Elektrotehnike i Računarstva\Signali i Sustavi\DZ7\Slike\11.png

45.) Periodična (cirkularna ili kruža) konvolucija dva vremenski diskretna signala x(n) i y(n) konačne snage i perioda N je definirana izrazom:

C:\Users\Kralj\Desktop\Škola\Fakultet Elektrotehnike i Računarstva\Signali i Sustavi\DZ7\Slike\12.png

46.)Konvolucijom dva vremenski diskretna jedinična skoka µ(n)\*µ(n) dobivamo:

**(n+1)µ(n)**

47.)Konvolucija δ(n-1)\*(exp(n)+cos(n)) je:

**exp(n-1)+cos(n-1)**

48.)Za koji od navedenih vremenski kontinuiranih signala y(t) vrijedi x(t)\*y(t)=x(t), odnosno koji signal jest neutralni element za konvoluciju?

**δ(t)**

49.)Konvolucija x(t)\*(δ(t+2)+δ(t-3)) je:

**x(t-3) + x(t+2)**

50.) Odziv vremenski diskretnog sustava C:\Users\Kralj\Desktop\Škola\Fakultet Elektrotehnike i Računarstva\Signali i Sustavi\DZ7\Slike\13.png na Kroneckerov impuls δ(n) je:

**h(n)=µ(n)**

51.) Samo jedna od navedenih tvrdnji o konvoluciji vremenski kontinuiranih signala konačne enerijge je ispravna! Koja?

**Konvolucija signala s Diracovom distribucijom** **δ(t) ne mijenja signal.**

52.)Konvolucija (sin(n)\*δ(n+m))δ(n-m) je:

**sin(2m)** **δ(n-m)**

53.)Odziv vremenski kontinuiranog sustava C:\Users\Kralj\Desktop\Škola\Fakultet Elektrotehnike i Računarstva\Signali i Sustavi\DZ7\Slike\14.png na Diracovu distribuciju δ(t) je:

**h(t)=µ(-t)**

54.) Profesor tumači da je odziv vremenski diskretnog, linearnog, vremenski stalnog i mirnog sustava na Kroneckerov niz δ(n) impulsni odziv sustava. Smatrate da je to:

**točno**

55.)Da bi konvolucija x(t)\*y(t) bila jednaka x(t) s kašnjenjem od t0 tada y(t) mora biti:

**δ(t-t0)**

56.) Linearna konvolucija dva vremenski diskretna signala x(n) i y(n) konačne energije je definirana izrazom:

C:\Users\Kralj\Desktop\Škola\Fakultet Elektrotehnike i Računarstva\Signali i Sustavi\DZ7\Slike\15.png

57.) Samo jedan od navedenih izraza jest definicija periodične (kružne ili cirkularne) konvolucija dva periodična vremenski kontinuirana signala x(t) i y(t) konačne snage perioda T. Koji?

C:\Users\Kralj\Desktop\Škola\Fakultet Elektrotehnike i Računarstva\Signali i Sustavi\DZ7\Slike\16.png

58.)Za koji od navedenih signala y(t) vrijedi x(t)\*y(t)=x(t+t0)?

**δ(t+t0)**

59.) Promatramo li konvolucije vremenski diskretnih signala koji nemaju konačnu energiju tada svojstvo asocijativnosti konvolucije NE vrijedi!

**točno**

60.)Konvolucija x(n)\*(δ(n+3)+δ(n-3)) je:

**x(n-3) + x(n+3)**

61.)Konvolucija (at+b)\*δ(ct-t0) (t0,a,b i c su realne konstante, t je vrijeme) je:

**Ništa od navedenog**

62.)Da bi konvolucija x(n)\*y(n) bila jednaka x(n) s kašnjenjem od m koraka tada y(n) mora biti:

**δ(n-m)**

63.) Samo jedan od navedenih izraza jest definicija periodične (kružne ili cirkularne) konvolucija dva periodična vremenski kontinuirana signala x(t) i y(t) konačne snage perioda T. Koji?

C:\Users\Kralj\Desktop\Škola\Fakultet Elektrotehnike i Računarstva\Signali i Sustavi\DZ7\Slike\17.png

64.)Neka je vremenski kontinuirani signal z(t) zadan kao z(t)=x(t)\*y(t). Čemu je jednako x(t-t0)\*y(t-t0)?

**z(t-2t0)**

65.)Konvolucija (sin(n)\*δ(n+1))δ(n-2) je:

**sin(3)** **δ(n-2)**

66.) Neki složeni vremenski diskretni sustav se sastoji od kaskade dvaju linearnih vremenski stalnih sustava čiji impulsni odzivi su h1(n) i h2(n). Ako na ulaz u kaskadu dovedemo signal x(n) što ćemo dobiti na izlazu?

**x(n)\*h1(n)\*h2(n)**

67.) Konvolucija vremenski kontinuiranih signala konačne energije NIJE komutativna operacija!

**netočno**

68.) Konvolucija vremenski diskretnih signala konačne energije NIJE asocijativna operacija!

**netočno**

69.)Konvolucija δ(n-3)\*x(n+1)\*δ(n+2) je:

**x(n)**

70.) Samo jedno od navedenih svojstva jest svojstvo KOMUTATIVNOSTI konvolucije vremenski kontinuiranih signala konačne energije! Koje? x(t), y(t) i z(t) su vremenski kontinuirani signali dok je T realan broj.

**x(t)\*y(t)=y(t)\*x(t)**

71.) Samo jedno od navedenih svojstva jest svojstvo KOMUTATIVNOSTI konvolucije vremenski diskretnih signala konačne energije! Koje? x(n), y(n) i z(n) su vremenski diskretni signali dok je m cijeli broj.

**x(n)\*y(n)=y(n)\*x(n)**

72.) Samo jedno od navedenih svojstva jest svojstvo DISTRIBUTIVNOSTI konvolucije vremenski kontinuiranih signala konačne energije! Koje? x(t), y(t) i z(t) su vremenski kontinuirani signali dok je T realan broj.

**x(t)\*(y(t)+z(t))=x(t)\*y(t)+x(t)\*z(t)**

Ovo je jako lagana domaća zadaća. Dosta toga se ponavlja (samo drugacije brojke) tako da skoro sve ide na istu foru (samo sto ima puno zadataka). Tako da pazite kada radite ctrl + f da ne napišete krivo (i da, krivo napisane riječi ovdje su indentično napisane kao u zadaćama, ne krivite mene).