



25. லெக்லாஞ்சி மின்கலத்தில், ஆக்சிஜனேற்றத்தின் மூலம் கேத்தோடில் உள்ள Zn அணுக்கள் ..... அயனிகளாக மாறும்.  
a)  $Zn^{++}$  b)  $Cl^{-}$  c)  $Al^{++}$  d)  $Cu^{++}$
26. காரிய அமில சேமகலத்தில், மின்னிறக்கத்தின் போது மின்னியக்குவிசை மதிப்பு ..... ஆக குறைகிறது.  
a) 1.5 b) 2.2 c) 2.0 d) 1.08
27. மின்னேற்றம் செய்யப்படும் மின்கலன் ..... மின்கலன் ஆகும்.  
a) துணை b) முதன்மை c) டேனியல் d) லெக்லாஞ்சி
28. துணை மின்கலங்களின் அகமின்தடை மதிப்பு .....  
a) சுழி b) மிக அதிகம் c) ஈறிலி d) மிகவும் குறைவு
29. மின்னாற்பகுத்தலில், மின்வாயில் வெளிப்படும் பொருளின் நிறைக்கான சமன்பாடு ..... ஆகும்.  
a)  $m = z I t$  b)  $m = z I / t$  c)  $m = I t / z$  d)  $m = z t / I$
30. டேனியல் மின்கலத்தின் மின்னியக்கு விசை மதிப்பு ..... ஆகும்.  
a) 2.2 b) 2.0 c) 1.08 d) 1.5
31. ஒவ்வொன்றும் 2 ஓம் மின்தடை கொண்ட மூன்று மின்தடைகள் 12 வோல்ட் மின்கலத்தோடு தொடர் இணைப்பில் உள்ள போது, ஒவ்வொரு மின்தடையின் வழியே பாயும் மின்னோட்ட அளவு ..... A ஆகும்.  
a) 3 b) 2 c) 4 d) 6
32. 10 ஓம் மின்தடை ஒன்று 10 வோல்ட் மின்னியக்குவிசை கொண்ட மின்கலத்துடன் தொடராக இணைக்கப்பட்டுள்ளது. மின்கலத்துடன் பக்க இணைப்பில் வோல்ட்மீட்டர் இணைக்கப்படும் போது, அது காட்டும் அளவு 9.9 வோல்ட் எனில், அகமின்தடை மதிப்பு .....ஓம்.  
a) 0.101 b) 1.01 c) 10.1 d) 101
33. 100 வோல்ட் மின்னழுத்த வேறுபாடு கொண்ட இரு புள்ளிகளிடையே, ஒரு புள்ளியிலிருந்து மற்றொரு புள்ளிக்கு  $10 \mu C$  மின்னூட்டத்தை நகர்த்த செய்யப்படும் வேலை ..... ஜூல் ஆகும்.  
a)  $10^{-4}$  b)  $10^{-5}$  c)  $10^{-3}$  d)  $10^{-6}$
34.  $10 k\Omega$  மின்தடை வழியே 10 A மின்னோட்டம் பாயும் போது, மின்திறன் மதிப்பு ..... வாட் ஆகும்.  
a)  $10^3$  b)  $10^6$  c)  $10^5$  d)  $10^2$
35. கார்பன் மின்தடையாக்கியில், மஞ்சள் மற்றும் ஊதா நிற வளையங்களின் நிறக்குறியீடுகளின் எண் மதிப்புகள் ..... மற்றும் .....ஆகும்.  
a) 3, 7 b) 4, 8 c) 4, 7 d) 3, 8
36. சாதாரண கடத்தியானது மீக்கடத்தியாக மாறும் வெப்பநிலை ..... வெப்பநிலை எனப்படும்.  
a) திருப்பு b) மாறுநிலை c) கியூரி d) புரட்டு
37. கடத்தியின் மின்தடைஎண் மதிப்பு  $2 \times 10^{-8} \Omega m$  எனில், மின்கடத்தல் எண் மதிப்பு ..... mho  $m^{-1}$  ஆகும்.  
a)  $5 \times 10^7$  b)  $5 \times 10^8$  c)  $5 \times 10^9$  d)  $5 \times 10^6$
38. ஒரு தாமிரக் கடத்தியின் குறுக்கு வெட்டு பரப்பு  $10^{-6} m^2$ . அதில் பாயும் மின்னோட்ட அடர்த்தி  $1.6 \times 10^6 Am^{-2}$  மற்றும் ஓரலகு பருமனில் உள்ள எலக்ட்ரான்களின் எண்ணிக்கை  $n = 8 \times 10^{28}$  எனில், இழுப்புத் திசைவேக மதிப்பு .....  $m s^{-1}$ .  
a)  $1.25 \times 10^{-4}$  b)  $1.25 \times 10^{-6}$  c)  $1.25 \times 10^{-5}$  d)  $1.25 \times 10^{-3}$
39. ஒரே நீளமும் மற்றும் ஒரே பொருளால் ஆன இரு கடத்திகளின் மின்தடைகள் 16 ஓம் மற்றும் 25 ஓம். ஆர மதிப்புகளின் தகவு .....  
a) 4 / 5 b) 5 / 4 c) 3 / 5 d) 5 / 3
40. 1 கிலோ வாட் மணி = ..... ஜூல் ஆகும்.  
a)  $36 \times 10^5$  b)  $36 \times 10^6$  c)  $36 \times 10^7$  d)  $36 \times 10^4$
41. கட்டுறா எலக்ட்ரான்களை குறிப்பிட்ட திசையில் இயக்கத் தேவைப்படும் புற ஆற்றலை ..... எனலாம்.  
a) மின்னழுத்தம் b) மின்னியக்கு விசை c) மின் நிலையாற்றல் d) மின்புலம்
42. மின்னூட்டம் பாயும் வீதம் ..... எனப்படும்.  
a) மின்னூட்டம் b) மின்னழுத்தம் c) மின்னோட்டம் d) மின்புலம்
43. நேர் மின்னூட்டங்களின் இயக்கதிசை ..... எனப்படும்.  
a) மின்னூட்டம் b) மின்னழுத்தம் c) மரபு மின்னோட்டம் d) மின்புலம்
44. E மின்புலத்தில் உள்ள எலக்ட்ரான் ஒன்று உணரும் விசை ..... ஆகும்.  
a)  $F = E e$  b)  $F = E / e$  c)  $F = e^2 E$  d)  $E^2 e$
45. இயக்க எண்ணின் அலகு ..... ஆகும்.  
a)  $m^2 V^{-1} s^{-1}$  b)  $m V^{-1} s^{-1}$  c)  $m^2 V s^{-1}$  d)  $m^2 V^{-1} s$
46. ஓரலகு பரப்பின் வழியே ஓரலகு காலத்தில் பாயும் மின்னூட்டத்தின் அளவு ..... எனப்படும்.  
a) மின்னோட்டம் b) மின்னழுத்த வேறுபாடு c) மின்னோட்ட அடர்த்தி d) மின்னழுத்தம்
47. குறைக்கடத்திகளின் தண்மின்தடை எண் மதிப்பு ..... ஓம் மீட்டர் என்ற அளவிலிருக்கும்.  
a)  $10^{-2}$  to  $10^4$  b)  $10^8$  to  $10^{14}$  c)  $10^{-8}$  to  $10^{-14}$  d)  $10^{-12}$  to  $10^{22}$
48. கணினிகளிலும், நினைவு சேமிக்கும் கருவிகளிலும் ..... அடிப்படைக் கூறுகளாகச் செயல்படுகின்றன.  
a) காப்பான்கள் b) குறைக்கடத்திகள் c) மீக்கடத்திகள் d) கடத்திகள்
49. உலோகக் கலவைகளின் மின்தடை வெப்பநிலை எண் ..... இருக்கும்.  
a) சுழி b) மிக அதிகம் c) ஈறிலி d) குறைவு
50. ஜெர்மானியம் மற்றும் சிலிக்கான் போன்றவை ..... ஆகும்.  
a) கடத்திகள் b) குறைக்கடத்திகள் c) மீக்கடத்திகள் d) காப்பான்கள்

இளமையில் கல்

## +2 இயற்பியல் அலகு - 2 மின்னோட்டவியல் ஒரு மதிப்பெண் வினாக்களுக்கான - விடைகள்

1. ஒரு விளக்கின் வழியே 3 நிமிடங்களுக்கு 180 கூலும் மின்னூட்டம் செல்கிறது எனில், மின்னோட்ட மதிப்பு ..... d) 1 A
2. தன் வழியே மின்னூட்டங்களைச் செல்ல அனுமதிக்கும். பொருள்கள் ..... எனப்படும். c) கடத்திகள்
3. மின்னோட்டமானது, ..... திசைவேகத்திற்கு நேர்தகவிலிருக்கும். a) இழுப்பு
4. 60 ஓம் மின்தடை கொண்ட மின்துடேற்றி ஒன்று 240 வோல்டில் செயல்படும் எனில், மின்திறன் ..... வாட் ஆகும். b) 960
5. இரண்டு 4 ஓம் மின்தடைகள் பக்க இணைப்பில் உள்ளபோது, தொகுபயன் மின்தடை மதிப்பு ..... ஓம் ஆகும். a) 2
6. வெப்பநிலை அதிகமாகும் போது, மின்காப்புப் பொருள்களின் மின்தடை மதிப்பு ..... c) குறையும்
7.  $0^{\circ}\text{C}$  ல் கம்பிப் பொருளின் மின்தடை 2 ohm மற்றும்  $\alpha$  மதிப்பு  $0.004 / ^{\circ}\text{C}$  எனில்,  $100^{\circ}\text{C}$  ல் அதன் மின்தடை .....ஓம். b) 2.8 ohm
8. மின்னோட்ட அடர்த்தியின் அலகு ..... ஆகும். d)  $\text{A m}^{-2}$
9. ஓரலகு மின்புலத்தினால் பெறப்படும் இழுப்பு திசைவேகம் ..... எனப்படும். d) இயக்க எண்
10. மோ மீட்டர்  $^{-1}$  என்பது ..... அலகாகும். c) மின் கடத்து எண்
11. மின்காப்புப் பொருள்களின் தன்மின்தடை எண் மதிப்பு ..... ஓம் மீட்டர் என்ற அளவிலிருக்கும். b)  $10^8$  to  $10^{14}$
12. மீக்கடத்திகளின் மின்கடத்து எண் ..... மதிப்பை அடைகிறது. d) ஈறிலா
13. கார்பன் மின்தடையாக்கியில், வெள்ளி, தங்கம், சிவப்பு பழுப்பு வளையங்களின் மாறுபாட்டு வீச்சு அளவுகள் ..... b) 10%, 5%, 2%, 1%
14. 2 $\Omega$ , 2  $\Omega$ , 4  $\Omega$ , 4  $\Omega$  மின்தடைகள் தொடர் இணைப்பில் உள்ள போது, தொகுபயன் மின்தடை மதிப்பு .....ஆகும். a) 12 ohm
15. கிர்ச்சு:ப் முதல்விதி ..... அழிவின்மை விதியின்படி அமைகிறது. b) மின்னூட்ட
16. வீட்ஸ்டன் சமனச்சுற்று ..... விதியின் அடிப்படையில் செயல்படுகிறது. d) கிர்ச்சு:ப்
17. கிர்ச்சு:ப் இரண்டாம் விதி ..... விதியின்படி அமைகிறது. d) ஆற்றல்
18. சிவப்பு, பச்சை மற்றும் ஆரஞ்சு நிற வளைய கார்பன் மின்தடையாக்கியின் மின்தடை மதிப்பு ..... k $\Omega$  ஆகும். a) 25
19. 14 ஓம் மின்தடை ஒன்று மீட்டர் சமனச்சுற்றின் வலது இடைவெளியில் உள்ளபோது, சரியீட்டு நீளங்கள்  $l_1 = 30 \text{ cm}$ ,  $l_2 = 70 \text{ cm}$  எனில், தெரியாத மின்தடை மதிப்பு ..... c) 6 ohm
20. விளக்கு ஒன்று 0.25 ஆம்பியர் மற்றும் 240 வோல்டில் செயல்படும் எனில், அதன் மின்தடை மதிப்பு ..... ஓம். c) 960
21. மின்னழுத்தமானியில், சரியீட்டு நீளங்கள்  $l_1 = 510 \text{ cm}$ ,  $l_2 = 340 \text{ cm}$  எனில், மின்கலங்களின் மின்னியக்கு விசைகளின் விகிதம் ..... d) 3 / 2
22. மின்திறனை அளவிட உதவும் கருவி ..... ஆகும். a) வாட்மீட்டர்
23. மின் வேதிய எண்ணின் அலகு ..... ஆகும். b) kg / C
24. வோல்டா மின்கலத்தில், மின்பகு திரவம் ..... ஆகும். c) dil  $\text{H}_2 \text{SO}_4$
25. லெக்லாஞ்சி மின்கலத்தில், ஆக்சிஜனேற்றத்தில், கேத்தோடில் உள்ள Zn அணுக்கள் .....அயனிகளாக மாறும். a)  $\text{Zn}^{++}$
26. காரிய அமில சேமகலத்தில், மின்னிறக்கத்தின் போது மின்னியக்குவிசை மதிப்பு ..... ஆக குறைகிறது. c) 2.0
27. மின்னேற்றம் செய்யப்படும் மின்கலன் ..... மின்கலன் ஆகும். a) துணை
28. துணை மின்கலங்களின் அகமின்தடை மதிப்பு ..... d) மிகவும் குறைவு
29. மின்னாற்பகுத்தலில், மின்வாயில் வெளிப்படும் பொருளின் நிறைக்கான சமன்பாடு ..... ஆகும். a)  $m = z I t$
30. டேனியல் மின்கலத்தின் மின்னியக்கு விசை மதிப்பு ..... ஆகும். c) 1.08
31. ஒவ்வொன்றும் 2 ஓம் மின்தடை கொண்ட மூன்று மின்தடைகள் 12 வோல்ட் மின்கலத்தோடு தொடர் இணைப்பில் உள்ள போது, ஒவ்வொரு மின்தடையின் வழியே பாயும் மின்னோட்ட அளவு ..... A ஆகும். b) 2
32. 10 ஓம் மின்தடை ஒன்று 10 வோல்ட் மின்னியக்குவிசை கொண்ட மின்கலத்துடன் தொடராக இணைக்கப்பட்டுள்ளது. மின்கலத்துடன் பக்க இணைப்பில் வோல்ட்மீட்டர் இணைக்கப்படும் போது, அது காட்டும் அளவு 9.9 வோல்ட் எனில், அகமின்தடை மதிப்பு ..... a) 0. 101 ஓம்.
33. 100 வோல்ட் மின்னழுத்த வேறுபாடு கொண்ட இரு புள்ளிகளிடையே, ஒரு புள்ளியிலிருந்து மற்றொரு புள்ளிக்கு  $10 \mu \text{C}$  மின்னூட்டத்தை நகர்த்த செய்யப்படும் வேலை ..... ஜூல் ஆகும். c)  $10^{-3}$
34. 10 k $\Omega$  மின்தடை வழியே 10 A மின்னோட்டம் பாயும் போது, மின்திறன் மதிப்பு ..... வாட் ஆகும். b)  $10^6$
35. கார்பன் மின்தடையாக்கியில், மஞ்சள் மற்றும் ஊதா நிற வளையங்களின் நிறக்குறியீடுகளின் எண் மதிப்புகள் ..... c) 4, 7
36. சாதாரண கடத்தியானது மீக்கடத்தியாக மாறும் வெப்பநிலை ..... வெப்பநிலை எனப்படும். b) மாறுநிலை
37. கடத்தியின் மின்தடைஎண் மதிப்பு  $2 \times 10^{-8} \Omega \text{m}$  எனில், மின்கடத்தல் எண் மதிப்பு ..... mho  $\text{m}^{-1}$  ஆகும். a)  $5 \times 10^7$
38. ஒரு தாமிரக் கடத்தியின் குறுக்கு வெட்டு பரப்பு  $10^{-6} \text{ m}^2$ . அதில் பாயும் மின்னோட்ட அடர்த்தி  $1.6 \times 10^6 \text{ Am}^{-2}$  மற்றும் ஓரலகு பருமனில் உள்ள எலக்ட்ரான்களின் எண்ணிக்கை  $n = 8 \times 10^{28}$  எனில், இழுப்புத் திசைவேக மதிப்பு .....  $\text{m s}^{-1}$ . a)  $1.25 \times 10^{-4}$
39. ஒரே நீளமும், ஒரே பொருளால் ஆன இரு கடத்திகளின் மின்தடைகள் 16 ஓம் மற்றும் 25 ஓம். ஆர மதிப்புகளின் தகவு ..... b) 5 / 4
40. 1 கிலோ வாட் மணி = ..... ஜூல் ஆகும். a)  $36 \times 10^5$
41. கட்டுறா எலக்ட்ரான்களை குறிப்பிட்ட திசையில் இயக்கத் தேவைப்படும் புற ஆற்றலை ..... எனலாம். b) மின்னியக்கு விசை
42. மின்னூட்டம் பாயும் வீதம் ..... எனப்படும். c) மின்னோட்டம்
43. நேர் மின்னூட்டங்களின் இயக்கதிசை ..... எனப்படும். c) மரபு மின்னோட்டம்
44. E மின்புலத்தில் உள்ள எலக்ட்ரான் ஒன்று உணரும் விசை ..... ஆகும். a)  $F = E e$
45. இயக்க எண்ணின் அலகு ..... ஆகும். a)  $\text{m}^2 \text{V}^{-1} \text{s}^{-1}$
46. ஓரலகு பரப்பின் வழியே ஓரலகு காலத்தில் பாயும் மின்னூட்டத்தின் அளவு ..... எனப்படும். c) மின்னோட்ட அடர்த்தி
47. குறைக்கடத்திகளின் தன்மின்தடை எண் மதிப்பு ..... ஓம் மீட்டர் என்ற அளவிலிருக்கும். a)  $10^{-2}$  to  $10^4$
48. கணினிகளிலிலும், நினைவு சேமிக்கும் கருவிகளிலும் ..... அடிப்படைக் கூறுகளாகச் செயல்படுகின்றன. c) மீக்கடத்திகள்
49. உலோகக் கலவைகளின் மின்தடை வெப்பநிலை எண் ..... இருக்கும். d) குறைவு
50. ஜெர்மானியம் மற்றும் சிலிக்கான் போன்றவை ..... ஆகும். b) குறைக்கடத்திகள்

+2 இயற்பியல்

அலகு : 2 மின்னோட்டவியல்

மதிப்பெண்கள் : 50

**சிறு தேர்வு ( Unit Test )**

பகுதி : ஆ எவையேனும் ஐந்து வினாக்களுக்கு விடையளி

( 5 X 3 = 15 )

1. ஓம் விதியைக் கூறுக.
2. தன் மின் தடை எண் - வரையறு.
3. துணைமின் கலங்களின் பயன்களைக் கூறுக.
4. கார்பன் மின்தடையாக்கியில் சிவப்பு , சிவப்பு , சிவப்பு நிற வளையங்கள் இருந்தால், மின்தடையாக்கியின் மதிப்பு யாது ?
5. மீக்கடத்திகளின் பயன்கள் மூன்றினைத் தருக.
6. மின்திறன் மற்றும் மின்னாற்றல் வேறுபடுத்துக.
7. வாட் மீட்டர் என்பது யாது ?

பகுதி : இ எவையேனும் ஏழு வினாக்களுக்கு விடையளி (வினா எண் -11க்கு கண்டிப்பாக விடையளிக்கவும்) ( 7 X 5 = 35 )

8. காரிய அமில சேமகலத்தின் செயல்பாட்டை விளக்குக.
9. மின்னழுத்தமானியின் தத்துவத்தை விவரி.
10. மின்னோட்டம் மற்றும் இழுப்புத் திசைவேகம் இவற்றுக்கு இடையே உள்ள தொடர்பைப் பெறுக.
11. இரு கார்பன் மின்தடையாக்கிகள் தொடர் இணைப்பிலும், பக்க இணைப்பிலும் உள்ள போது தொகுபயன் மின்தடைகள் 10 Ω மற்றும் 2.4 Ω எனில், தனித் தனியான மின்தடை மதிப்புகள் யாவை ?  
( அல்லது )  
கம்பிச் சுருளின் மின்தடை 20<sup>0</sup> C ல் 50 Ω எனவும், 70<sup>0</sup> C ல் 65 Ω எனவும் அளவிடப்படுகிறது. மின் தடை வெப்பநிலை எண்ணைக் கணக்கிடுக.
12. லெக்லாஞ்சி மின்கலனின் செயல்பாட்டை விவரி.
13. கம்பிப் பொருளின் மின்தடையை மீட்டர் சமனச்சுற்றின் மூலம் காணும் முறையை விவரி.
14. மின்னழுத்தமானியைப் பயன்படுத்தி இரண்டு மின்கலன்களின் மின்னியக்குவசைகளை ஒப்பிடும் முறையை விவரி.
15. :பாரடே மின்னாற்பகுத்தல் இரண்டாம் விதிகையைக் கூறி விளக்குக.
16. வீட்ஸ்டன் சமனச்சுற்றில், கால்வனாமீட்டரின் சுழிலிலகலுக்கான நிபந்தனையைப் பெறுக.
17. டேனியல் மின்கலனின் அமைப்பு மற்றும் செயல்பாட்டை விவரி.

இளமையில் தலை குனிந்து படித்தால்  
முதுமையில் தலை நிமிர்ந்து வாழலாம்.

@@@@@

e-mail id : b\_elangovan\_phss@yahoo.com