S. SATHISH KUMAR M.Sc., B.Ed., M.Phil.,
P.G TEACHER PHYSICS, AM GOVT. HR SEC SCHOOL - THIRUKUVALLAI.

அஞ்சுகம் முத்துவேலர் அரசு மேல்நிலைப்பள்ளி - திருக்குவளை

இயற்பியல் வினா வங்கி 3 மதிப்பெண் வனாக்கள்

1. கூலூம் விதியை கூறு (J - 07)

இரு புள்ளி மின்னூட்டங்களுக்கிடையேயான கவர்ச்சி விசை அல்லது விலக்கு விசையானது , அம்மின்னூட்டங்களின் பெருக்கற்பலனுக்கு நேர்த்தகவிலும் , இடைப்பட்ட தொலைவின் இருமடிக்கு எதிர்தகவிலும் அமையும். விசையின் திசை மின்னூட்டங்களை இணைக்கும் கோட்டின் வழியே செயல்படும்.

2. கூலூம் - வரையறு . (M - 06)

காற்றிலோ அல்லது வெற்றிடத்திலோ 1 மீட்டர் தொலைவு பிரித்து வைக்கப்பட்டுள்ள ஒத்த மின்னூட்டங்களுக்கு இடையேயான விலக்கு விசையின் மதிப்பு 9×10^{9} N எனில் அம்மின்னூட்ட மதிப்பு கூலூம் எனப்படும்.

3. ஒரு புள்ளியில் மின்னழுத்தம் - வரையறு . (M-07)

ஈறிலா தொலைவிலிருந்து ஓரலகு நேர்மின்னூட்டத்தை மின்விலக்கு விசைக்கு எதிராக ஒரு புள்ளிக்கு நகர்த்த செய்யப்படுகின்ற வேலை அப்புள்ளியில் மின்னழுத்தம் எனப்படும்.

4. காஸ்விதியை கூறுக.(J - 06, O - 06)

எந்த ஒரு முடிய பரப்பில் செயல்படும் மின்புலத்தின் மொத்த பாய மதிப்பு , அப்பரப்பில் உள்ள மொத்த மின்னூட்டத்தின் $1 / \varepsilon_0$ மடங்குக்குச் சமம் .

5. இடி,மின்னலின் போது ஒரு மரத்தினடியில் நிற்பதை விட ஒரு காரின் உள்ளே இருப்பது பாதுகாப்பானது.ஏன்?.(M - 06, J - 06,J-09)

காரின் புறப்பரப்பினுள் , மின்புல மதிப்பு சுழியாவதால் அது நிலைமின்னியல் தடுப்புறையாக செயல்படுகிறது. மேலும் மின்னலின் பொழுது காரின் புறப்பரப்பின் வழியே மின்னிறக்கம் நடைபெறுவதால் , இடி,மின்னலின் போது ஒரு மரத்தினடியில் நிற்பதை விட ஒரு காரின் உள்ளே இருப்பது பாதுகாப்பானது.

6. இழுப்பு திசைவேகம் - வரையறு ?. (M - 07, J -09,O-09)

வெளிப்புறத்திலிருந்து செயல்படும் மின்புலத்தினால் , கடத்தியின் வழியே கட்டுபாடற்ற இயக்கத்தில் உள்ள கட்டுறா எலக்ட்ரான்கள் மீது திணிக்கப்படும் திசைவேகம் இழுப்பு திசைவேகம் எனப்படும்

7. இயக்க எண் - வரையறு . (O - 06, M -08,09)

ஓரலகு வலிமை கொண்ட மின்புலத்தினால் பெறப்படும் இழுப்புதிசைவேகம் இயக்க எண் எனப்படும். அலகு : $m^2\ V^{-1} s^{-1}$

8. ஓமின் விதியை கூறுக?. (M- 06,O - 07)

மாறாத வெப்பநிலையில் , கடத்தி ஒன்றின் வழியே பாயும் சீரான மின்னோட்டம் கடத்தியின் முனைகளுக்கு இடைப்பட்ட மின்னழுத்த வேறுபாட்டிற்கு நேர்விகிதத்திலிருக்கும்.

9. மீக்கடத்திகளின் ஏதேனும் 3 பயன்களை கூறு.(J - 07, J- 06,O - 06)

1. மீக்கடத்து இயற்றிகளில் ஆற்றல் சேமிப்பு திறன் அமைப்புகளாகவும் , 2. மீக்கடத்து காந்தங்கள் இரயில் வண்டிகளை தண்டவாளங்களிலிருந்து உயர்த்தவும் , 3. கணினிகளில் சேமிக்கும் கூறுகளாகவும் பயன்படுகிறது.

10. கிர்ச்சஃபின் முதல் விதியை அல்லது மின்னோட்ட விதியை கூறுக?.(J- 06,M-08)

ஒரு மின்சுற்றில் எந்தவொரு சந்திப்பிலும் சந்திக்கின்ற மின்னோட்டங்களின் குறியியல் கூட்டுத்தொகை சுழி ஆகும் .

11. கிர்ச்சஃபின் இரண்டாம் விதியை அல்லது மின்னழுத்த விதியை கூறுக?.(J - 06,M - 07,08,09)

ஒரு முடிய மின்சுற்றின் வெவ்வேறு பகுதிகளில் உள்ள மின்தடை மற்றும் மின்னோட்டம் ஆகியவற்றை பெருக்கி வரும் அளவுகளின் குறியியல் கூட்டுத்தொகை அம்முடிய சுற்றில் உள்ள மின்னியக்கு விசைகளின் குறியியல் கூட்டுத்தொகைக்கு சமம்.

அஞ்சுகம் முத்துவேலர் அரசு மேல்நிலைப்பள்ளி - திருக்குவளை

S. SATHISH KUMAR M.Sc., B.Ed., M.Phil.,
P.G TEACHER PHYSICS, AM GOVT. HR SEC SCHOOL - THIRUKUVALLAI.

அஞ்சுகம் முத்துவேலர் அரசு மேல்நிலைப்பள்ளி - திருக்குவளை

இயற்பியல் வினா வங்கி 3 மதிப்பெண் வனாக்கள்

12.பாரடேயின் மின்னாற்பகுத்தல் விதிகளை கூறு. (M - 06)

முதல் விதி : மின்னாற்பகுத்தலின் பொழுது , மின்வாயில் வெளிப்படும் பொருளின் நிறை மின்பகுதிரவத்தின் வழியே பாயும் மின்னூட்டத்திற்கு நேர்விகிதத்திலிருக்கும்.

இரண்டாம் விதி : மின்னாற்பகுத்தலின் பொழுது , மின்வாயில் வெளிப்படும் தனிமத்தின் நிறை அத்தனிமத்தின் வேதிய இணைமாற்றிற்கு நேர்விகிதத்திலிருக்கும்.

13.ஃபாரடேயின் மின்காந்த தூண்டல் விதிகளை கூறுக. (J - 06 , J - 07, O -07)

1. ஒரு முடப்பட்ட சுற்றோடு தொடர்புடைய காந்த பாயத்தில் மாற்றங்கள் ஏற்படும் பொழுது சுற்றில் மின்னியக்கு விசை தூண்டப்படும் . 2. தூண்டப்பட்ட மின்னியக்கு விசையின் எண்மதிப்பு காந்த பாயும் மாறும் வீதத்திற்கு நேர்விகிதத்திலிருக்கும்.

14.ஃபிளமிங் வலது கை விதி அல்லது மின்னியற்றி விதியை கூறுக?.(M - 07, M -09)

வலது கையின் நடுவிரல் , சுட்டு விரல் மற்றும் பெருவிரல் ஆகியவற்றை ஒன்றுக்கொன்று செங்குத்தாக வைத்து கொண்டால் , சுட்டுவிரல் காந்தபுலத்தின் திசையையும் ,பெருவிரல் கடத்தி நகரும் திசையையும் குறித்தால் நடுவிரல் தூண்டு மின்னோட்டத்தின் திசையையும் குறிக்கும்.

15.தன்மின் தூண்டல் எண் - வரையறு. (J - 06 , J -09)

ஒரு கம்பிச்சுருளில் ஒரு விநாடிக்கு ஒரு ஆம்பியர் வீதத்தில் மின்னோட்டம் மாறும் பொழுது , சுருளில் தூண்டப்படும் எதிர் மின்னியக்கு விசையின் மதிப்பு தன்மின்தூண்டல் எண் எனப்படும்.

16.தரக்காரணி அல்லது Q காரணி - வரையறு. (O - 06)

ஒத்திசைவு சுற்றில் , கம்பிச்சுருள் அல்லது மின்தேக்கிக்கு குறுக்கே உள்ளே மின்னழுத்தத்திற்கும் , செலுத்தப்படும் மின்னழுத்தத்திற்கும் உள்ள தகவு தரக்காரணி அல்லது Q காரணி எனப்படும்.

17.லென்ஸ் விதியை கூறுக. (O - 08)

ஒரு சுற்றில் தூண்டப்பட்ட மின்னோட்டத்தின் திசை எப்பொழுதும் அது உருவாகக் காரணமாக இருந்த காந்த பாய மாற்றத்தை எதிர்க்கும் வகையில் அமையும்.

18.வானம் நீல நிறமாகத் தோன்றக் காரணம் யாது ?.(GM,J-06)

ராலே விதிப்படி , குறைந்த அலைநீளங்கள் அதிக அளவு சிதறடிக்கப்படும். எனவே கண்ணுறு நிறமாலையில் குறைந்த அலைநீளமான நீலம் அதிக அளவு சிதறடிக்கப்படுவதால் வானம் நீல நிறமாக தோன்றுகிறது.

19.டிண்டால் ஒளிச்சிதறல் என்றால் என்ன ?.(M-07,J-09)

ஒளிக்கற்றை ஒரு கூழ்மக்கரைசல் வழியே செல்லும் பொழுது அதன் பாதை தெளிவாக தெரிகிறது. இதற்கு கூழ்மத்துகள் தம்மீது படும் ஒளியை சிதறச் செய்தலே காரணம் ஆகும். இது டிண்டால் ஒளிச்சிதறல் எனப்படும்.

20.நியூட்டன் வளைய மையம் கருமை ஏன் ?. (M-09)

நியூட்டன் வளைய ஆய்வில் , மையத்தில் பாதை வேறுபாடு சுழியாவதால் மையப்பட்டை பொலிவுடன் தோன்ற வேண்டும். ஆனால் குறுக்கீட்டு விளைவு அடையும் இரு அலைகளில் ஒன்று அடர்வு மிகு ஊடகத்தால் எதிரொளிக்கப்படுவதால் π கட்ட வேறுபாடு அடைகிறது. எனவே நியூட்டன் வளைய மையம் கருமையாக தோன்றுகிறது.

21.அயனியாக்க மின்னழுத்தம் என்றால் என்ன ?.(M-07,J-09)

அணு ஒன்றிலிருந்து எலக்ட்ரானை வெளியேற்ற , அதனை அயனியாக்கம் செய்ய . அதன் மீது மோதும் எலக்ட்ரானின் ஆற்றல் போதுமானதாக இருக்குமாறு முடுக்கம் செய்யும் மின்னழுத்தம் அயனியாக்க மின்னழுத்தம் எனப்படும்.

22.லவே ஆய்வு விளக்கிய கருத்துகள் யாவை[redacted]?. (O - 07,J-08)

1. X கதிர்கள் குறைந்த அலைநீளம் கொண்ட மின்காந்த[redacted]லைகள்

2. படிகத்தில் அணுக்கள் , ஒழுங்கான முப்பரிமாண அ[redacted]க்கோவையில் அமைந்திருக்கும்.

அஞ்சுகம் முத்துவேலர் அரசு மேல்நிலைப்பள்ளி - திருக்குவளை

அஞ்சுகம் முத்துவேலர் அரசு மேல்நிலைப்பள்ளி - திருக்குவளை

இயற்பியல் வினா வங்கி 3 மதிப்பெண் வனாக்கள்

23. மோஸ்லே விதியைக் கூறுக. (M - 07, M-08, M-09)

சிறப்பு X கதிர்கள் நிறமாலை வரியின் அதிர்வெண் , உமிழும் தனிமத்தின் அணு எண்ணின் இருமடிக்கு நேர்விகிதத்திலிருக்கும். $\upsilon \alpha Z^2$

24. மோஸ்லே விதியின் பயன்பாடுகள் யாவை ?.

1. அணு எண்கள் அடிப்படையில் தனிமங்கள் வரிசைப்படுத்த வேண்டும் என விளக்கியது.
2. புதிய தனிமங்கள் கண்டறிய உதவியது . (எ.கா : ஹாப்னியம் . ரினியம் , டெக்னட்டியம்)
3. கண்டறியப்படாத தனிமங்களின் அணு எண்களை கண்டறிந்து தனிம வரிசை அட்டவணைப்படுத்த உதவுகிறது.

25. லேசரின் சிறப்பியல்புகள் யாவை ?. அல்லது சாதாரண ஒளியிலிருந்து லேசர் ஒளி எவ்வாறு வேறுபடுகிறது?. (O - 06 , J -09)

லேசர் கற்றை என்பது 1. ஒற்றை நிற ஒளி 2. ஒரியல்பு தன்மை கொண்டது , எல்லா அலைகளும் ஒரே கட்டத்தில் செல்லும் 3. விரிந்து செல்லாது . 4. அதிக செறிவுடையது.

26. லேசர் செயலை பெற வேண்டிய நிபந்தனைகள் யாவை ?. (M - 06, J -07)

1. அணுத்தொகை ஏற்றம் இருக்க வேண்டும். 2.கிளர்ச்சியுற்ற நிலை அடிநிலையாக இருக்க வேண்டும். 3. வெளிவரும் ஃபோட்டான்கள் மேலும் ஃபோட்டான்கள் வருவதை தூண்டும் வகையில் எதிரொளிக்கும் கண்ணாடிகள் இருமுனைகளில் வைக்கப்பட வேண்டும்.

27. லேசரின் மருத்துவ பயன்கள் யாவை ?. (M - 08 ,O-09)

1. மிக நுண்ணிய அறுவைச் சிகிச்சைக்கு பயன்படுகிறது. 2. உணவுப்பாதை உள்நோக்கிகளில் பயன்படுகிறது. 3. மனித மற்றும் மிருக புற்றுநோய் சிகிச்சையில் பயன்படுகிறது.

28.லேசரின் தொழில்துறைப்பயன்கள் யாவை ?. (J -08)

1. வைரம் மற்றும் தடித்த தகடுகளில் மிக நுண்ணிய துளையிட பயன்படுகிறது. 2. தடித்த தகடுகளை வெட்டவும் பற்ற வைப்பதற்கும் பயன்படுகிறது.3. பொருள்களின் தரத்தினை சோதிக்க உதவும்

29.ஹோலோகிராபி என்றால் என்ன ?. (O - 07)

புகைப்படம் எடுக்கும்பொழுது முப்பரிமாண தோற்றத்தை தோற்றுவிக்கும் முறை ஹோலோகிராபி எனப்படும். இம்முறையில் ஒளியின் வீச்சு மற்றும் கட்டம் இரண்டும் பதிவாகும். இப்படம் ஹோலோகிராம் எனப்படும்.

30.ஒளிமின்கலன்களின் பயன்கள் யாவை ?. (GM , J -06)

1. திரைப்படத்துறையில் ஒலியினை மீண்டும் ஏற்படுத்தவும் 2. உலைகளின் வெப்பநிலைகளை கட்டுப்படுத்தவும் 3. தெருவிளக்குகளை தானாக இயக்கவும் 4. ஒளியின் பொலிவுத்தன்மை அளவிடும் கருவிகளிலும் ஒளிமின்கலன்கள் பயன்படுகிறது.

31. எலக்ட்ரான் நுண்ணோக்கியின் பயன்கள் யாவை ?. (M - 07)

1. தொழிற்சாலைகளில் , நூலிழைகளின் அமைப்பு , உலோக பரப்புகள் ,வண்ணப்பூச்சிகளின் ஆக்கக்கூறுகள் போன்றவற்றை அறியவும் 2. மருத்துவத்தில் வைரஸ் மற்றும் பாக்டீரியாவை பற்றி அறியவும் மற்றும் 3. இயற்பியலில் அணு அமைப்பு மற்றும் படிக அமைப்புகளை விளக்கமாக அறியவும் எலக்ட்ரான் நுண்ணோக்கி பயன்படுகிறது.

32.. எலக்ட்ரான் நுண்ணோக்கியின் வரம்புகள் யாவை ?.(M - 06 , M -09)

எலக்ட்ரான் நுண்ணோக்கியானது உயர் வெற்றிடத்தில் செயல்படுவதால் அந்நிலையில் ஆவியாகக்கூடிய மற்றும் சிதைந்து போகக்கூடிய உயிர்ப்பொருள்களைப் பற்றி அறிய எலக்ட்ரான் நுண்ணோக்கி பயன்படாது.

33. நிலைம குறிப்பாயம் , நிலைமமற்ற குறிப்பாயம் என்றால் என்ன ?.(O - 06, M -08)

குறிப்பாயத்தில் உள்ள பொருள்கள் நியூட்டனின் நிலைம விதி மற்றும் எந்திரவியல் விதிகளுக்கு உட்படுமானால் , அது நிலைம குறிப்பாயம் எனப்படும்.குறிப்பாயம் ஒன்றில் , வெளிப்புற விசை செயல்படாதபோதிலம் பொருள் முடுக்கமடைந்தால் ,அது நிலைமமற்ற குறிப்பாயம் எனப்படும்.இதில் நியூட்டன் விதிகள் பொருந்துவதில்லை.

அஞ்சுகம் முத்துவேலர் அரசு மேல்நிலைப்பள்ளி - திருக்குவளை

S. SATHISH KUMAR M.Sc., B.Ed., M.Phil.,
P.G TEACHER PHYSICS, AM GOVT. HR SEC SCHOOL - THIRUKUVALLAI.

அஞ்சுகம் முத்துவேலர் அரசு மேல்நிலைப்பள்ளி - திருக்குவளை

இயற்பியல் வினா வங்கி 3 மதிப்பெண் வினாக்கள்

34. சிறப்பு சார்பியல் கொள்கையின் எடுகோள்கள் யாவை ?. (O - 07 , J -09)

1. இயற்பியல் விதிகள், அனைத்து நிலைம குறிப்பாயங்களுக்கும் ஒரே மாதிரியாக அமையும்.
2. அனைத்து குறிப்பாயங்களிலும், வெற்றிடத்தில் ஒளியின் திசைவேகம் மாறிலியாகும்.

35. α சிதைவு விதியை கூறுக ?.(GM , M-06)

ஒரு கதிரியக்க அணுக்கரு α – துகளை வெளியிட்டு சிதைவடையும் பொழுது அணு எண் இரண்டும் நிறை எண் நான்கும் குறையும் . ${}_{Z}X^{A} \rightarrow {}_{Z-2}Y^{A-4} + {}_{2}He^{4}$ எ.கா : ${}_{88}Ra^{226} \rightarrow {}_{86}Rn^{222} + {}_{2}He^{4}$

36.நியூட்ரானின் பண்புகள் 3 கூறுக ?. (J-06,M-08)

1.ஹைட்ரஜன் தவிர அனைத்து அணுக்கருக்களிலும் நியூட்ரான்கள் உள்ளன. 2.மின்நடுநிலைத்துகள். எளிதில் மற்ற அணுக்கருக்களை ஊடுருவும். 3. தனிமைப்படுத்தப்பட்ட நியூட்ரான், புரோட்டான்,எலக்ட்ரான் மற்றும் ஆண்டி நியூட்ரினோவாக .சிதைவடையும். ${}_{0}n^{1} \rightarrow {}_{1}H^{1} + {}_{-1}e^{0} + \bar{\nu}$

37.கியூரி - வரையறு ?.(GM,O-06,M-08)

ஒரு வினாடிக்கு 3.7×10^{10} சிதைவுகளைத்தரும் கதிரியக்க தனிமத்தின் அளவு கியூரி எனப்படும்.

38.மாறுநிலை பருமன் என்றால் என்ன ?.மாறுநிலை நிறை என்றால் என்ன ?.(O-08)

ஒவ்வொரு பிளவைக்குப் பிறகும் குறைந்தது ஒரு நியூட்ரானாவது அடுத்த பிளவை ஏற்படுத்தும் வகையில் அமையும் பிளவைப் பொருளின் பருமன் மாறுநிலை பருமன் எனப்படும்.மாறுநிலை பருமனுக்கு சமமான நிறை மாறுநிலை நிறை எனப்படும்.

39. உற்பத்தி உலை என்றால் என்ன ?.(M-09)

பிளவைக்கு உட்படாத பொருள்களை நியூட்ரான்களை உட்கவரும்படி செய்து பிளவைக்கு உட்படும் பொருளாக மாற்றும் உலை உற்பத்தி உலை எனப்படும்.

40. சோடி உருவாதல் மற்றும் பருப்பொருள் அழிதல் என்றால் என்ன ?.(M-06,J-06,M-07)

அதிக ஆற்றல் கொண்ட ஃபோட்டான்கள் அணுக்கருவைச் சுற்றியுள்ள வலிமையான மின்புலத்துடன் வினைபுரிவதால் எலக்ட்ரான் – பாசிட்ரான் சோடி உருவாகிறது. எலக்ட்ரானும் பாசிட்ரானும் இணைந்து ஃபோட்டான் உருவாவது பருப்பொருள் அழிதல் எனப்படும்.

41.காஸ்மிக் கதிர்கள் என்றால் என்ன ?.(J-08)

γ–கதிர்களை விட பல மடங்கு அயனியாக்கும் திறன் கொண்ட காஸ்மாஸ் எனப்படும் புறவெளியின் அனைத்துத் திசைகளில் இருந்து புவியை அடையும் கதிர்வீச்சுகள் காஸ்மிக் கதிர்கள் எனப்படும்.

42.ராண்ட்ஜன் - வரையறு ?.(J - 07,O-08)

ஒரு கிராம் காற்றில் 1.6×10^{12} சோடி அயனிகளை உருவாக்கும் கதிர்வீச்சு ஒரு ராண்ட்ஜன் எனப்படும்.

43.லெப்டான்கள் பற்றி குறிப்பு வரைக ?.(J - 07)

எலக்ட்ரானின் நிறையைவிட 207 மடங்கு அல்லது அதற்கு குறைவான நிறை கொண்ட லேசான துகள். எலக்ட்ரான் , பாசிட்ரான், நியூட்ரினோ , ஆண்டி நியூட்ரினோ, மியுயான் மற்றும் எதிர் மியுயான் லெப்டானில் உள்ளன.

44.அணுக்கரு விசையின் மூன்று பண்புகளை கூறுக ?.(J-07)

1.அணுக்கரு விசை மின்னூட்ட சார்பற்ற விசை 2.மிக அதிக வலிமையான விசை 3.குறைந்த நெடுக்கம் கொண்ட விசை

45.உள்ளார்ந்த குறைகடத்தி என்றால் என்ன?.இரண்டு எடுத்துக்காட்டு தருக ?.(M-06)

தூய , மாசற்ற குறைகடத்தி உள்ளார்ந்த குறைகடத்தி எனப்படும். இக்கடத்தியில் கட்டுறா எலக்ட்ரான்கள் மற்றும் துளைகளின் எண்ணிக்கை சமம். தூய ஜெர்மானியம் மற்றும் சிலிக்கன் இதற்கு எடுத்துகாட்டுகளாகும்.

46. புறவியலான குறைகடத்தி என்றால் என்ன?.(J-06, J-08)

குறைகடத்தியின் கடத்தும் திறனை அதிகரிக்கும் பொருட்டு அதனுடன் அதிகமான அல்லது குறைவான இணைதிறன் கொண்ட மாசு அணுக்களை கலந்து பெறப்படும் குறைகடத்தி புறவியலான குறைகடத்தி எனப்படும்.

அஞ்சுகம் முத்துவேலர் அரசு மேல்நிலைப்பள்ளி - திருக்குவளை

S. SATHISH KUMAR M.Sc., B.Ed., M.Phil.,
P.G TEACHER PHYSICS, AM GOVT. HR SEC SCHOOL - THIRUKUVALLAI.

47. மாசூட்டுதல் என்றால் என்ன ?.அதற்கான வழிமுறைகள் யாவை ?.(O-08,O-09)

உள்ளார்ந்த குறைகடத்தியினுள் மிகச்சிறிய அளவிலான மாசுச் சேர்க்கை நிகழ்வு மாசூட்டுதல் எனப்படும்.வழிமுறைகள் : 1. குறைகடத்தியின் உருகிய நிலையில் அதனுடன் மாசுஅணுக்களை சேர்த்தல். 2.மாசு அணுக்களின் அயனிகளால் குறைகடத்தியை மோதச்செய்தல் 3. மாசு அணுக்களைக் கொண்டுள்ள குறைகடத்தி படிகம் வெப்பப்படுத்தப்படும் பொழுது, மாசு அணுக்கள் வெப்படிகத்தினுள் விரவுதல்

48. திருத்துதல் என்றால் என்ன ?.(M-07,M-09)

மாறுதிசை மின்னழுத்தம் அல்லது மாறுதிசை மின்னோட்டத்தை நேர்திசை மின்னழுத்தம் அல்லது நேர்திசை மின்னோட்டமாக மாற்றும் நிகழ்வு திருத்துதல் எனப்படும்.

49. செனர் முறிவு நிலை என்றால் என்ன ?. (O-06,J-07,M-08)

PN – சந்தியின் இருபுறமும் அதிக அளவு மாசூட்டுவதால் இயக்கமில்லாத பகுதியின் தடிமன் குறையும். இந்நிலையில் பின்னோக்கு சார்பு அளிக்கும் பொழுது சந்தியின் குறுக்கே வலிமையான மின்புலம் உருவாகிறது. இதனால் செனர் மின்னோட்டம் உருவாகிறது. இந்நிலை செனர் முறிவு நிலை எனப்படும்.

50. உள்ளீடு மின்னெதிர்ப்பு என்றால் என்ன?.(GM,J-06)

கொடுக்கப்பட்ட V_{CE} க்கு . அடிவாய் உமிழ்ப்பான் மின்னழுத்தத்தின் சிறிய மாற்றத்திற்கும் அடிவாய் மின்னோட்ட மாறுபாட்டிற்கும் உள்ள தகவு உள்ளீடு மின்னெதிர்ப்பு எனப்படும்.

51. வெளியீடு மின்னெதிர்ப்பு என்றால் என்ன?.(O-08,O-09)

மாறாத அடிவாய் மின்னோட்த்தில் , ஏற்பான் உமிழ்ப்பான் மின்னழுத்தத்தின் சிறிய மாற்றத்திற்கும் ஏற்பான் மின்னோட்ட மாறுபாட்டிற்கும் உள்ள தகவு வெளியீடு மின்னெதிர்ப்பு எனப்படும்.

52. ஒளி உமிழ் டையோடு என்றால் என்ன ?. அதன் பயன்கள் 2 கூறுக.(M-07)

ஆற்றல் அளிக்கப்படும் பொழுது கண்ணுறு ஒளியை உமிழக்கூடிய , முன்னோக்கு சார்பில் அமைந்த ஒரு PN சந்தி டையோடு ஒளி உமிழ் டையோடு எனப்படும்.கணக்கிடும் கருவிகளிலும் இலக்க கடிகாரங்களிலும் இதுபயன்படுகிறது.

53. டிரான்சிஸ்டர் பெருக்கியில் பட்டை அகலம் - வரையறு.(M-07)

அதிர்வெண் உணர்திறன் வரைபடத்தில் தாழ்வு வெட்டு மற்றும் உயர்வு வெட்டு அதிர்வெண்களுக்கு இடைப்பட்ட அதிர்வெண் இடைவெளி பட்டை அகலம் எனப்படும்.

54. எதிர்க்குறி பின்னூட்டத்தின் நற்பயன்கள் யாவை ?.(J-07,O-07,J-08)

1. நிலைநிறுத்தப்பட்ட பெருக்கம் 2. இரைச்சல் குறைவு 3. பட்டைஅகலம் அதிகம் 4. குறைந்த குலைவு

55. அலைவு ஒன்றிற்கான பர்கௌசன் நிபந்தனை யாது ?.(O-07,O-08,J-09)

1. வளை பெருக்கம் $\beta A = 1$ 2. பின்னூட்ட வலையைச் சுற்றி மொத்த கட்ட பெயர்ச்சி 0° அல்லது 2π ன் முழு மடங்குகளாகும்.

56. தொகுப்புச் சுற்றின் நற்பயன்கள் யாவை ?.(GM,M-06,O-06)

1. மிகமிகச் சிறிய உருவ அமைப்பு 2. குறைந்த திறன் 3. நம்பகத்தன்மை 4. மலிவான விலை 5. மிகச்சிறிய எடை

57. செயல்பாட்டு பெருக்கியின் முக்கிய பண்புகள் யாவை ?.(O-07)

1. உள்ளீடு மின்னெதிர்ப்பு மிக அதிகம் அல்லது ஈறிலி 2. பெருக்கம் அதிகம் 3. வெளியீடு மின்னெதிர்ப்பு மிகக் குறைவு அல்லது சுழி

58. தொகுப்புச்சுற்று என்றால் என்ன ?.(J-08,J-09)

ஒரு சிலிக்கான் படிக மென்படலத்தின் மீது செயல்திறன் மற்றும் செயல்திறனற்ற உறுப்புகளையும் அவற்றின் உறுப்புகளையும் கொண்ட எலக்ட்ரானியல் சுற்று தொகுப்புச் சுற்று எனப்படும்.

59.டீ மார்கன் தேற்றங்களை கூறுக?. (M-08,M-09)

முதல் தேற்றம்: கூடுதலின் நிரப்பி, நிரப்பிகளின் பெருக்கற்பலனுக்கு சமம்.
இரண்டாம் தேற்றம் : பெருக்கற்பலன்களின் நிரப்பி, நிரப்பிகளின் கூடுதலுக்கு சமம்.

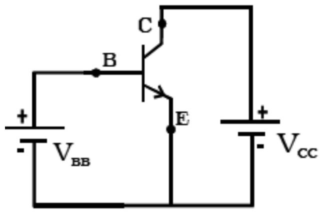
அஞ்சுகம் முத்துவேலர் அரசு மேல்நிலைப்பள்ளி திருக்குவளை

S. SATHISH KUMAR M.Sc., B.Ed., M.Phil.,
P.G TEACHER PHYSICS, AM GOVT. HR SEC SCHOOL - THIRUKUVALLAI.

அஞ்சுகம் முத்துவேலர் அரசு மேல்நிலைப்பள்ளி - திருக்குவளை

இயற்பியல் வினா வங்கி 3 மதிப்பெண் வினாக்கள்

60. NPN டிரான்சிஸ்டரின் பொது உமிழ்ப்பான் மின்சுற்றமைப்பு படம் வரைக ?. (M-06,O-06)



61. தாவு தொலைவு என்பது யாது ?.(GM,J-07,M-08,J-09)

வான் அலை பரவுதலில் , ஒரு குறிப்பிட்ட அதிர்வெண்ணிற்கு பரப்பும் புள்ளியிலிருந்து ஏற்கும் புள்ளி வரை பரப்பின் வழியே உள்ள குறைந்தபட்சத் தொலைவு தாவு தொலைவு எனப்படும்.

62. வீச்சுப்பண்பேற்றத்தின் பண்பேற்ற எண் -வரையறு ?. (M-06,J-08,O-09)

பண்பேற்றத்திற்கு பின் ஊர்தி அலையின் வீச்சில் ஏற்பட்ட மாற்றத்திற்கும் பண்பேற்றத்திற்கு முன் ஊர்தி அலையின் வீச்சிற்கும் உள்ள தகவு பண்பேற்ற எண் எனப்படும்,

63. ரேடாரின் ஏதேனும் மூன்று பயன்களை கூறுக ?.(J-06)

1. விமானங்கள் பாதுகாப்பாக தரையிறங்க ரேடார் உதவுகிறது. விமான தளமானது ரேடாரால் வழிநடத்தப்படுகிறது.2. மழைத்துளிகள் தகுந்த ரேடார் சைகைகளை எதிரொளிக்கும்.இதன் மூலம் வானிலை முன்னறிவிப்பை அறிவிக்கலாம்.3. உலோகங்கள் ,எண்ணெய் மற்றும் தாதுப்பொருள்கள் புதைந்துள்ள இடங்களை ரேடார் மூலம் அறியலாம்.

64.இலக்க முறைத் தகவல்தொடர்பின் சிறப்புகள் யாவை ?.(M-07)

1. அனுப்புகையின் தரம் உயர்வு .இது அனுப்பும் மற்றும் ஏற்கும் முனைகளுக்கு இடைப்பட்ட தொலைவைச் சார்ந்ததில்லை. 2.அனுப்புகை அமைப்பின் திறனை அதிகப்படுத்தலாம். 3.ஒளி இழைகளில் ஒளிக்கற்றை மற்றும் மைக்ரோ அலை அதிர்வெண்ணில் செயல்படும் அலை வழிப்படுத்திகள் போன்ற புது வகையான பரப்பு வழிகளில் பயன்படுகிறது.

65. ஒளி இழைத் தகவல்தொடர்பின் ஏதேனும் மூன்று நற்பண்புகளை குறிப்பிடுக ?.(O-08)

1. அனுப்பீட்டின் போது ஏற்படும் இழப்பு குறைவு.
2. லேசானது. இடத்தை அடைத்துக் கொள்ளாது. தாமிர கம்பிவடங்களுக்கு இணையானது.
3. மின் மாறுபாடுகள் மற்றும் மின் இரைச்சல்களால் அனுப்பீட்டில் குறுக்கீடு இல்லை.

ஐந்து மதிப்பெண் வினாக்கள் :

அஞ்சுகம் முத்துவேலர் அரசு மேல்நிலைப்பள்ளி - திருக்குவளை