இயற்பியல்

+2 அரசுப் பொதுத்தேர்வு மார்ச் 2016க்கான முன் தயாரிப்பு திட்ட வரைவு

அன்பார்ந்த மாணவக் கண்மணிகளே,

எனது அன்பான வணக்கங்கள். பெரும்பாலான மாணவர்கள் "நான் நன்றாகத்தான் படித்து வந்தேன் அனால் நான் படித்து வந்த வினாக்கள் தேர்வில் கேட்கப்படவில்லை. அதனால் தான் மதிப்பெண் குறைகிறது" என்று சொல்வதை கேட்க முடிகிறது. இந்த பிரச்சினைக்கு தீர்வாக மாணவர்கள் எளிதில் வினாக்களை தெரிவு செய்து படிக்கும் வகையிலும், எதிர்வரும் +2 ஆண்டுப் பொதுத் தேர்வில் இயற்பியல் பாடத்தில் அனைத்து மாணவர்களும் அதிக மதிப்பெண் பெற உதவும் வகையிலும் இந்த திட்ட வரைவு உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. இதுவரை பொதுத் தேர்வில் கேட்கப்பட்டுள்ள 3 மதிப்பெண் , 10 மதிப்பெண் வினாக்கள் அதிக முறை (Repetation) கேட்கப்பட்ட அடிப்படையில் 3 பிரிவுகளாக பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. 5 மதிப்பெண் வினாக்கள் 2 பிரிவுகளாக பிரிக்கப்பட்டுள்ளது.

ஒவ்வொரு பாடத்திலும் மிக அதிக முறை கேட்கப்பட்ட வினாக்கள் **1st (***)** என்ற வரிசையிலும் (Coloumn), அதற்கு அடுத்தபடியாக அதிகமுறை கேட்கப்பட்ட வினாக்கள் **2nd (**)** என்ற வரிசையிலும்(Coloumn), இதர வினாக்கள் **3rd(*)** என்ற வரிசையிலும் (Coloumn), அட்டவணைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. எனவே மாணவர்கள் இந்த அடிப்படையில் வினாக்களை பிரித்துக் கொண்டு இதே வரிசையில் படிப்பது மிகுந்த பலன் அளிக்கும் என்று நம்புகிறேன்.

அதற்கு முன்பாக புத்தக 1 மதிப்பெண் வினாக்கள் 134 ஐயும் முழுமையாக படித்து நன்கு பயிற்சி பெற்றிருக்க வேண்டும்.

அனைத்து மாணவ மணிகளும் அதிக மதிப்பெண் பெற்று தேர்ச்சி பெற வாழ்த்துக்கள்!!!

என்றும் மாணவர்களுடன்...

லெ.மணிவண்ணன், M.Sc.,M.Phil.,B.Ed.,

முதுகலை ஆசிரியர் (இயற்பியல்),

அரசு மேல்நிலைப் பள்ளி,

அய்யப்பநாயக்கன்பேட்டை,

அரியலூர் மாவட்டம். 612 903.

செல்: 9543595110

www.Kanchikalvi.com

3 மதிப்பெண் வினாக்கள்

பாடம்	1st (***)	2nd (**)	3rd (*)
1. நிலைமின்னியல்	1. கூலும் விதி, 2. இடி மின்னலின்போது, 3. காஸ் விதி, 4. ஒரு புள்ளியில் மின்னழுத்தம், 5. மின்காப்பின் மின்முனைவாக்கல், 6. ஒளிவட்ட மின்னிறக்கம்	1. கூலும் வரையறை, 2. முனைவற்ற முனைவுள்ள மூலக்கூறு, 3. மின் இருமுனையின் திருப்புத்திறன், 4. மின்தேக்கிகளின் பயன்கள், 5. மின்புலபாயம்,	1. மைக்ரோ அலை சமையற்கலன், 2. நிலை மின்னியல் தடுப்புறை, 3. மின்தேக்கியின் மின்தேக்குத்திறன், 4. மின்புலச்செறிவு
2. மின்னோட்டவியல்	1. இழுப்புத்திசைவேகம், 2. கிர்ச்சஃபின் விதிகள், 3. ஓமின் விதி, 4. மின்திறன், மின்னாற்றல் 5. மின்னியக்கு விசை மின்னழுத்தவேறுபாடு, 6.ஃபாரடேயின் மின்னாற்பகுத்தல் விதிகள், 7. மீக்கடத்திகளின் பயன்கள், 8. இயக்க எண்	1. மின்தடை வெப்பநிலை எண், 2. துணை மின்கலன்களின் பயன்பாடுகள், 3. பெயர்வு வெப்பநிலையில் ஏற்படும் மாறுபாடுகள், 4. மின்னழுத்தமானியில் தாமிரக்கம்பி பயன்படாதுஏன்?,	1. மாறுநிலை வெப்பநிலை, 2. மீக்கடத்தும் திறன், 3. மின் வேதிய எண், 4. மின்கலத்தின் அகமின்தடை, 5. மின்னோட்ட அடர்த்தி
3. மின்னோட்டத்தின் விளைவுகள்	1. பெல்டியர் குணகம், 2. ஆம்பியர் -வரையறை, 3. சைக்ளோட்ரானின் வரம்புகள், 4. வெப்பமின்னிழையாக நிக்ரோம் பயன்படுத்தப்படுகிறது. ஏன்? 5. பிளமிங் இடக்கைவிதி	1. ஆம்பியர் சுற்று விதி, 2. தாம்சன் குணகம், 3. கால்வனாமீட்டரின் மின்னோட்ட உணர்வு நுட்பத்தினை அதிகரிக்கும் முறைகள்.	1. டேன்ஜன்ட் விதி, 2. திருப்பு வெப்பநிலை புரட்டு வெப்பநிலை, 3. கால்வனாமீட்டரை எவ்வாறு வோல்ட் மீட்டராகவும், அம்மீட்டராகவும் மாற்றலாம்? 4. சீபெக் விளைவு பெல்டியர் விளைவு ஜூல் விளைவு
4. மின்காந்தத் தூண்டலும் மாறுதிசை மின்னோட்டமும்	1. தரக்காரணி, 2. ஃபிளமிங் வலதுகை விதி, 3. ஃபாரடே மின்காந்தத் தூண்டல் விதிகள், 4. தூண்டப்பட்ட மின்னியக்கு விசையைத் தோற்றுவிக்கும் முறைகள், 5. மாறுதிசை மின்னோட்டத்தின் rms மதிப்பு, 6. லென்ஸ் விதி	1. தன்மின் தூண்டல் எண், 2. மின்மாற்றியின் பயனுறுதிறன், 3. மின்காந்தத்தூண்டல், 4. A.F அடைப்புச்சுருள், R.F அடைப்புச்சுருள் வேறுபாடு	1. திறன் காரணி, 2. மின் தேக்கி D.C தடுக்கும் A.C அனுமதிக்கும் ஏன்?, 3. D.C. அம்மீட்டர் மாறு திசை மின்னோட்டத்தை அளவிடாது. ஏன்?

www.Kanchikalvi.com

5. **மின்காந்த அலைகளும், அலை ஒளியியலும்**	1. டின்டால் ஒளிச்சிதறல், 2. ஒளியியல் சுழற்சி சார்ந்துள்ள காரணிகள், 3. வானம் நீலநிறம்ஏன்? 4.ஹைஜென்ஸ்தத்துவம், 5. சுழற்சித்திறன் எண், 6. நியூட்டன் வளைய மையம் கருமை ஏன்?, 7. ஃப்ரநெல், ஃப்ரான்ஹோபர் விளிம்பு விளைவு வேறுபாடு,	1. ஒளியியல் அச்சு, 2. முழுஅக எதிரொளிப்பு நடைபெற நிபந்தனைகள், 3. புருஸ்டர் விதி, 4. அகச்சிவப்புக் கதிர்களின் பயன்கள் 5. நிலை நிறுத்தப்பட்ட குறுக்கீட்;டு விளைவிற்கான நிபந்தனைகள்,	1. ஃப்ரான்ஹோபர் வரிகள், 2. புறஊதாக் கதிர்களின் பயன்கள், 3. மின்காந்த அலைகளின் ஏதேனும் 3 பண்புகள் 4. வெளிவிடு நிறமாலை, உட்கவர் நிறமாலை, 5. ஓரச்சுப் படிகங்கள், ஈரச்சுப்படிகங்கள், 6. ராலே ஒளிச்சிதறல் விதி
6. **அணு இயற்பியல்**	1. லேசரின் சிறப்பியல்புகள், 2. மோஸ்லே விதி, 3. லேசரை பெற வேண்டிய நிபந்தனைகள், 4. லேசரின் மருத்துவப்பயன்கள், 5. அயனியாக்க மின்னழுத்தம், 6. லவே சோதனையின் முக்கிய முடிவுகள், 7. மில்லிகன் சோதனை தத்துவம்	1. மோஸ்லே விதியின் பயன்கள், 2. வன் xகதிர்கள், மென் xகதிர்கள், 3. ஹோலோகிராபி 4. பிராக் விதி,	1. ரூதர்போர்டு அணுமாதிரி குறைபாடுகள், 2. சாமெர்பெல்டு அணுமாதிரி குறைபாடுகள்,
7. **கதிர்வீச்சு, பருப்பொருளின் இரட்டைப்பண்பு மற்றும் சார்பியல் தத்துவம்**	1. ஒளிமின்கலன்கள் பயன்கள், 2. சிறப்பு சார்பியல் கொள்கையின் எடுகோள்கள், 3. எலக்ட்ரான் நுண்ணோக்கியின் வரம்புகள், 4.பயன்கள். 4. நிலைம நிலைமமற்ற குறிப்பாயங்கள், 5. நிறுத்துமின்னழுத்தம்,	1. பயன்தொடக்க அதிர்வெண், 2. ஒளிமின் விளைவு, 3. வெளியேற்று ஆற்றல்,	1. ஒளிமின்கலன்கள் என்றால் என்ன?, அவற்றின் வகைகள்
8. **அணுக்கரு இயற்பியல்**	1. கியூரி வரையறு, 2. ரான்ட்ஜன் வரையறு, 3. நியூட்ரானின் பண்புகள், 4. சோடி உருவாதல் பருப்பொருள் அழிதல், 5. காஸ்மிக் கதிர்கள், 6. லெப்டான்கள், 7. அணுக்கரு விசையின் பண்புகள், 8. அணுக்கரு உலையில் பயன்கள், 8. உற்பத்தி உலை	1. மாறுநிலைப்பருமன் மாறுநிலை நிறை, 2. செயற்கை கதிரியக்கம், 3. கதிரியக்கச்சிதைவு விதி, 4. பிணைப்பாற்றல் 5. நிறைவழு,	1. கதிர்வீச்சு ஆய்வகங்களில் பணியாற்றுபவர்கள் முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகள், 2. செயற்கை தனிம மாற்றம், 3. புரோட்டான்-புரோட்டான் சுற்று

9. **குறைக்கடத்தி சாதனங்கள் மற்றும் அதன் பயன்பாடுகள்**	1. எதிர் பின்னூட்டத்தின் நற்பயன்கள், 2. தொகுப்புச் சுற்றின் நற்பயன்கள், 3. உள்ளார்ந்த-புறவியலான குறைக்கடத்திகள், 4. டி மார்கன் தேற்றங்கள், 5. செனர் முறிவு, 6. அலைவுகான பர்கௌசன்நிபந்தனை, 7. பட்டை அகலம், 8. தொகுப்புச் சுற்று, 9. குறைக்கடத்தியை மாசூட்டும்வழிமுறைகள் 10. திருத்துதல் 11. LED என்றால் என்ன? பயன்கள்	1. உள்ளீடு மின்எதிர்ப்பு, 2. வெளியீடுமின்எதிர்ப்பு, 3. பொது கேட் என்பவை யாவை? ஏன்?, 4. செயல்பாட்டுப் பெருக்கியின் பண்புகள், 5. CRO பயன்கள், 6. மாசூட்டல் என்றால் என்ன? 7. n-வகை p-வகை குறைக்கடத்திகள்,	அனைத்து சுற்றுப்படம் வினாக்கள்
10. **தகவல் தொடர்பு அமைப்புகள்**	1. தாவு தொலைவு-. தாவு மண்டலம், 2. பண்பேற்ற எண், 3. இலக்கமுறை தகவல் தொடர்பின் சிறப்புகள்	1. ஒளிஇழை தகவல் தொடர்பின் நற்பயன்கள்,, 2. பண்பேற்றத்தின் அவசியம்,	-

5 மதிப்பெண் வினாக்கள்

பாடம்	1st (***)	2nd (**)
2. **மின்னோட்டவியல்**	1. மீக்கடத்திகளின் பயன்கள், 2. வீட்ஸ்டன் சமனச்சுற்று, 3. வோல்ட் மீட்டரைக் கொண்டு மின்கலனின் அகமின்தடை, 4. மின்னழுத்தமானி இரு முதன்மை மின்கலன்களின் மின்னியக்கு விசைகளின் ஒப்பிடுதல், 5. மின்னாற்பகுத்தல் ஃபாரடே இரண்டாம் விதி சரிபார்த்தல், 6. டேனியல் மின்கலம், 7. லெக்லாஞ்சி மின்கலம், 8. மின்னழுத்தமானியின் தத்துவம்,	1. மின்தடையாக்கிகள் தொடரிணைப்பிலும் பக்க இணைப்பிலும், 2. மின்னோட்டம் இழுப்புத்திசைவேகம் தொடர்பு, 3. கிர்ச்சபின் இரண்டாம் விதி விளக்கம், 4. மின்னாற்பகுத்தல் ஃபாரடே முதல் விதி சரிபார்த்தல், 5. காரீய அமில சேமக்கலம்
7. **கதிர்வீச்சு, பருப்பொருளின் இரட்டைப்பண்பு மற்றும் சார்பியல் தத்துவம்**	1. பருப்பொருளின் டி-பிராலி அலைநீளம், 2. ஒளிமின் விளைவிற்கான ஐன்ஸ்டீன் சமன்பாடு, 3. நீளக்குறுக்கம், 4. ஒளிமின்கலனின் பயன்கள், 5. ஒளிமின் உமிழ்தலின் விதிகள், 6. காலநீட்டிப்பு	1. எலக்ட்ரானின் டி-பிராலி அலைநீளம், 2. எலக்ட்ரான் நுண்ணோக்கி பயன்கள் வரம்புகள், 3. ஐன்ஸ்டீன் - நிறை ஆற்றல் இணை மாற்று சமன்பாடு, 4. அணுவைப்பற்றிய அலை இயந்திரவியல் கருத்து, 5. ஒளிமின்கலனின் அமைப்பு, செயல்பாடு

www.kanchikalvi.com

3. **மின்னோட்டத்தின் விளைவுகள்**	1. கால்வனா மீட்டரை எவ்வாறு அம்மீட்டராக மாற்றலாம்? 2. கால்வனா மீட்டரை எவ்வாறு வோல்ட்மீட்டராக மாற்றலாம்? 3.லொரன்ஸ் விசையின்சிறப்பியல்புகள்	1. பயட் - சாவர்ட் விதி 2. டேஞ்சன்ட் கால்வானாமீட்டரின் தத்துவம், அமைப்பு
1. **நிலைமின்னியல்**	1. மின்விசைக்கோடுகளின் பண்புகள், 2. சீரான மின்புலத்தில் மின்இருமுனை உணரும் விசை, 3. மின் இருமுனையின் மின்னழுத்த ஆற்றலுக்கான கோவை, 4. இணைத்தட்டு மின்தேக்கியில் சேமித்து வைக்கப்பட்டுள்ள ஆற்றல்	1. மின்தேக்கிகள் தொடரிணைப்பிலும் பக்க இணைப்பிலும், 2. மின்தேக்கியின் தத்துவம், 3. இணைத்தட்டு மின்தேக்கியின் மின்தேக்குத்திறன்
5. **மின்காந்த அலைகளும், அலை ஒளியியலும்**	1. புருஸ்டர் விதி 2. நைக்கல் பட்டகம் 3. தட்டடுக்கு 4. நியூட்டன் n வது கருமை வளைய ஆரத்திற்கான கோவை	1. குறுக்கீட்டு விளைவு விளிம்பு விளைவு வேறுபாடு 2. மின்காந்த அலைகளின் பண்புகள்
6. **அணு இயற்பியல்**	1. ஹைட்ரஜனின் நிறமாலை வரிசை 2. பிராக் விதி 3. கேத்தோடு கதிர், புழைக்கதிர், X-கதிர் பண்புகள் 4. சிறப்பு X-கதிர் நிறமாலையின் தோற்றம்	1. லவே ஆய்வு
8. **அணுக்கரு இயற்பியல்**	1. α, β, γ கதிர் பண்புகள் 2. நியூட்ரான்களின் பண்புகள் 3. அணுக்கரு விசையின் பண்புகள் 4. சாடி - பஜன் கதிரியக்க இடப்பெயர்ச்சி விதிகள் 5. காஸ்மிக் கதிர் பொழிவு 6. காஸ்மிக் கதிர் குறுக்குக்கோட்டு விளைவு (OR) குத்துயர விளைவு	1. கார்பன் - நைட்ரஜன் சுற்று 2. BE/A வளைகோட்டின் சிறப்பியல்புகள் 3. அணுகுண்டின் தத்துவம்
9. **குறைக்கடத்தி சாதனங்கள் மற்றும் அதன் பயன்பாடுகள்**	1. டிமார்கன் தேற்றங்களைக் கூறி நிறுவுக. 2. டையோடு அரை அலை திருத்தி 3. α, β தொடர்பு 4. டிரான்சிஸ்டர் சாவியாகச் செயல்படுதல்	-
4. **மின்காந்தத் தூண்டலும் மாறுதிசை மின்னோட்டமும்**	1. மின்மாற்றியில் ஏற்படும் திறன் இழப்புகள் 2. பரப்பை மாற்றுவதால் மின்னியக்கு விசை தூண்டப்படுதல் 3. சுழல் மின்னோட்டம் பயன்கள்	-
10. **தகவல் தொடர்பு அமைப்புகள்**	1. ரேடாரின் தத்துவம் பயன்கள் 2. இலக்கமுறைத் தகவல் தொடர்பின் சிறப்புகள், குறைபாடுகள் 3. FM ரேடியோ பரப்பி	

www.Kanchikalvi.com

10 மதிப்பெண் வினாக்கள்

பாடம்	1st (***)	2nd (**)	3rd (*)
1. நிலைமின்னியல்	அச்சுக்கோடு	நடுவரைகோடு	வான்-டி-கிராப் மின்னியற்றி
4. மின்காந்தத் தூண்டலும் மாறுதிசை மின்னோட்டமும்	ஒருகட்ட a.c மின்னியற்றி	மின்மாற்றி	R, L, C தொடரிணைப்புச் சுற்று
5. மின்காந்த அலைகளும், அலை ஒளியியலும்	யங் இரட்டை பிளவு ஆய்வு	இராமன் விளைவு	அலைக்கொள்கையைப் பயன்படுத்தி முழுஅக எதிரொளிப்பு
8. அணுக்கரு இயற்பியல்	பெயின்பிரிட்ஜ் நிறை நிறமாலைமானி	கெய்கர் முல்லர் எண்ணி	கதிரியக்க சிதைவு விதி
6. அணு இயற்பியல்	J.J தாம்சன் e/m சோதனை	போர் nவது வட்டப்பாதையின் ஆரம்	He-Ne லேசர்
9. குறைக்கடத்தி சாதனங்கள் மற்றும் அதன் பயன்பாடுகள்	சமனச்சுற்றுத் திருத்தி	கால்பிட் அலையியற்றி	ஒருகட்ட C.E பெருக்கி
3. மின்னோட்டத்தின் விளைவுகள்	சைக்ளோட்ரான்	விசைக்கான கோவை, விசையின் எண் மதிப்பு	வட்டச்சுருள்

அனைத்து மாணவ மணிகளும் அதிக மதிப்பெண் பெற்று தேர்ச்சி பெற வாழ்த்துக்கள்!!!

என்றும் மாணவர்களுடன்…

லெ.மணிவண்ணன், M.Sc.,M.Phil.,B.Ed.,

முதுகலை ஆசிரியர் (இயற்பியல்),

அரசு மேல்நிலைப் பள்ளி,

அய்யப்பநாயக்கன்பேட்டை,

அரியலூர் மாவட்டம். 612 903.

செல்: 9543595110

www.Kanchikalvi.com