Sir. Cv. Raman Coaching Centre – Idappadi,Salem – 637101

Xll Physics First Term Model Question Paper – 2026

Tamil Medium

Total Mark ; 50 M Time : 2 Hrs

Prepared By Dr.G.Thirumoorthi,M.Sc,B.Ed,Ph.D ,Physics

8610560810,8883610465

Thiruphysics1994@Gmail.Com

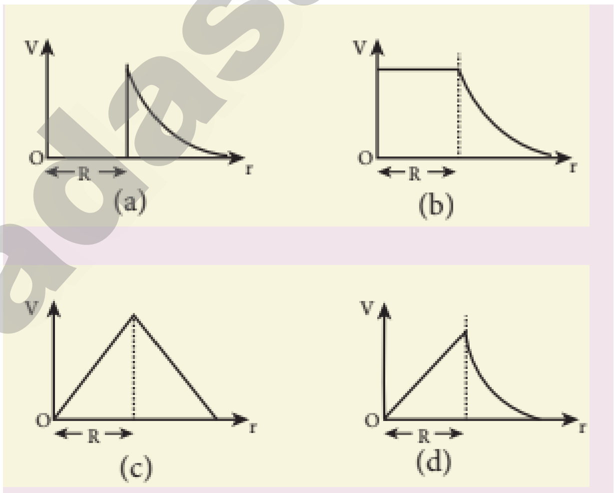
Section – A (10 X 1 = 10 M)

I சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக

1. பின்வரும் மின்துகள் நிலையமைப்புகளில் எது சீரான மின்புலத்தை உருவாக்கும்?

(a) புள்ளி மின்துகள் (b) சீரான மின்னூட்டம் பெற்ற முடிவிலா கம்பி
(c) சீரான மின்னூட்டம் பெற்ற முடிவிலா சமதளம்
(d) சீரான மின்னூட்டம் பெற்ற கோளகக் கூடு

2. *R* ஆரமுடைய மின்கடத்துப் பொருளாலான, மெல்லிய கோளகக் கூட்டின் பரப்பில் *Q* மின்னூட்ட அளவுள்ள மின்துகள்கள் சீராகப் பரவியுள்ளன. எனில், அதனால் ஏற்படும் நிலை மின்னழுத்தத்திற்கான சரியான வரைபடம் எது?



3. ஒரு மின்தேக்கிக்கு அளிக்கப்படும் மின்னழுத்த வேறுபாடு V லிருந்து 2 V ஆக அதிகரிக்கப்படுகிறது எனில், பின்வருவனவற்றுள் சரியான முடிவினைத் தேர்ந்தெடுக்க.

(a) *Q* மாறாமலிருக்கும், C இரு மடங்காகும் (b) *Q* இரு மடங்காகும், C இரு மடங்காகும் (c) C மாறாமலிருக்கும், *Q* இரு மடங்காகும் (d) *Q* மற்றும் C இரண்டுமே மாறாமலிருக்கும்

Padasalai.Net

4. இணைத்தட்டு மின்தேக்கி ஒன்று V மின்னழுத்த வேறுபாட்டில் Q அளவு மின்னூட்டம் கொண்ட மின்துகள்களை சேமிக்கிறது. தட்டுகளின் பரப்பளவும் தட்டுகளுக்கு இடையேயான தொலைவும் இருமடங்கானால் பின்வருவனவற்றுள் எந்த அளவு மாறுபடும்.

(a) மின் தேக்குத்திறன் (b) மின்துகள்
(c) மின்னழுத்த வேறுபாடு (d) ஆற்றல் அடர்த்தி

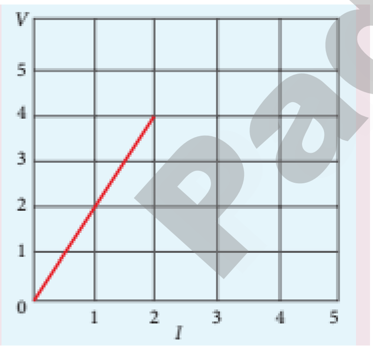
5. இந்தியாவில் வீடுகளின் பயன்பாட்டிற்கு 220 V மின்னழுத்த வேறுபாட்டில் மின்சாரம் அளிக்கப்படுகிறது. இது அமெரிக்காவில் 110 V அளவு என அளிக்கப்படுகிறது. இந்தியாவில் பயன்படுத்தப்படும்60 Wமின்விளக்கின்மின்தடை R எனில், அமெரிக்காவில் பயன்படுத்தப்படும் 60 W மின் விளக்கின் மின்தடை

(a) R	(b) 2R
(c) $\frac{R}{4}$	(d) $\frac{R}{2}$

6. ஒரு தாமிரத்துண்டு மற்றும் மற்றொரு ஜெர்மானியத்துண்டு ஆகியவற்றின் வெப்பநிலையானது அறை வெப்பநிலையிலிருந்து 80 K வெப்பநிலைக்கு குளிர்விக்கப்படுகிறது.

a) இரண்டின் மின்தடையும் அதிகரிக்கும். b) இரண்டின் மின்தடையும் குறையும் c) தாமிரத்தின் மின்தடை அதிகரிக்கும். ஆனால் ஜெர்மானியத்தின் மின்தடை குறையும் d) தாமிரத்தின் மின்தடை குறையும். ஆனால் ஜெர்மானியத்தின் மின்தடை அதிகரிக்கும்

7. பின்வரும் வரைபடத்தில் ஒரு பெயர் தெரியாத கடத்திக்கு அளிக்கப்பட்ட மின்னழுத்த வேறுபாடு மற்றும் மின்னோட்டம் மதிப்புகளின் தொடர்பு காட்டப்பட்டுள்ளது. இந்த கடத்தியின் மின்தடை என்ன



(a) 2Ω	(b) 4 Ω
(c) 8 Ω	(d)1 Ω

8. 5 cm ஆரமும், 50 சுற்றுகளும் கொண்ட வட்டவடிவக் கம்பிச்சுருளின் வழியே 3 ஆம்பியர் மின்னோட்டம் பாய்கிறது. அக்கம்பிச்சுருளின் காந்த இருமுனைத் திருப்புத்திறனின் மதிப்பு என்ன?

(a) 1.0 A m^2	(b) 1.2 A m^2
(c) 0.5 A m^2	(d) 0.8 A m^2

Kindly Send Me Your Study Materials To Us Email ID: padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

9.சமநீளமுடைய மூன்று கம்பிகள் வளைக்கப்பட்டு சுற்றுகளாக மாற்றப்பட்டுள்ளன. ஒன்று வட்ட வடிவிலும் மற்றொன்று அரை வட்ட வடிவிலும் மூன்றாவது சதுர வடிவிலும் உள்ளன. மூன்று சுற்றுகளின் வழியாகவும் ஒரே அளவு மின்னோட்டம் செலுத்தப்பட்டு சீரான காந்தப்புலம் ஒன்றில் வைக்கப்பட்டுள்ளன. மூன்று சுற்றுகளின் எந்த வடிவமைப்பில் உள்ள சுற்று பெரும திருப்பு விசையை உணரும் ?.

(a) வட்ட வடிவம் (b) அரைவட்ட வடிவம் (c) சதுர வடிவம் (d) இவை அனைத்தும்

10. q மின்னூட்டமும், m நிறையும் மற்றும் r ஆரமும் கொண்ட மின்கடத்தா வளையம் ஒன்று | என்ற சீரான கோண வேகத்தில் சுழற்றப்படுகிறது எனில், காந்தத்திருப்புத்திறனுக்கும் கோண உந்தத்திற்கும் உள்ள விகிதம் என்ன

(a) $\frac{q}{m}$ (b) $\frac{2q}{m}$

(c) $\frac{q}{2m}$ (d) $\frac{q}{4m}$

Section – B (5 X 2 = 10 M)

Answer Any Five Questions

11.காந்த உட்புகுதிறன் என்றால் என்ன?

12. புற காந்தப்புலத்தில் வைக்கப்படும் போது ஒரு பெர்ரோ காந்தப் பொருளில் காணப்படும் பெருங்கூறுகளுக்கு என்ன நேரிடுகிறது?

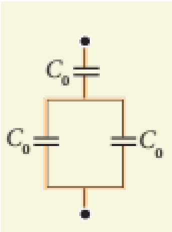
13. மீக் கடத்து திறன் என்றால் என்ன?

14. சீபெக் விளைவின் பயன்பாடுகள் யாவை?

15 ஒரு மின்கலம் 2 Ω மின்தடை வழியாக 0.9 A மின்னோட்டத்தையும், 7 Ω மின்தடை வழியே 0.3 A மின்னோட்டத்தையும் ஏற்படுத்துகிறது எனில் மின்கலத்தின் அகமின்தடையைக் கணக்கிடுக

16. நிலை மின்னழுத்தம் – வரையறு

17. படத்தில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள ஒவ்வொரு மின்தேக்கித் தொகுப்பின் தொகுபயன் மின்தேக்குத் திறனையும் கணக்கிடுக



Padasalai.Net

Kindly Send Me Your Study Materials To Us Email ID: padasalai.net@gmail.com

Section – B (5 X 2 = 10 M)

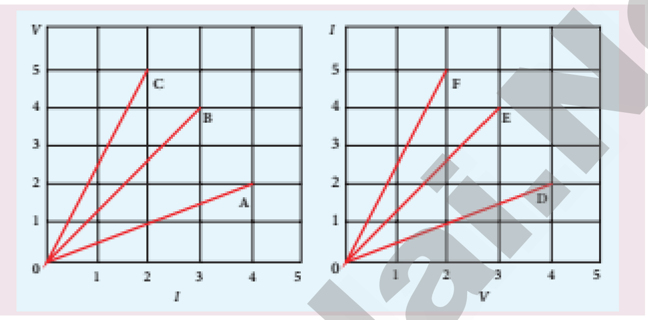
Answer Any Five Questions

18. மின்புலத்தை வரையறுத்து அதன் பல்வேறு தன்மைகளை விவாதிக்க

19. சீரான மின்புலத்தில் வைக்கப்படும் மின் இருமுனை மீது செயல்படும் திருப்பு விசையின் கோவையைப் பெறு

20. மின்சுற்றில் திறனுக்கான பல்வேறு வகையான சமன்பாடுகளை எழுதுக

21. பின்வரும் வரைபடங்கள் A, B, C, D, E மற்றும் F ஆகிய ஆறு கடத்திகளின் மின்னோட்டம் – மின்னழுத்தம் மற்றும் மின்னழுத்தம் - மின்னோட்டம் ஆகியவற்றின் தொடர்பினை தருகின்றன எனில், அதிக மின்தடை உள்ள கடத்தி மற்றும் குறைந்த மின்தடை உள்ள கடத்திகள் எவை?



22. 0.500 T அளவுள்ள சீரான காந்தப்புலத்திற்குச் செங்குத்தாக செல்லும் எலக்ட்ரான் ஒன்று 2.50 mm ஆரமுடைய வட்டப்பாதையை மேற்கொள்கிறது எனில் அதன் வேகத்தைக் காண்க

23. புவி காந்தப்புலத்தைப்பற்றி விரிவாக விளக்கவும்

24. கால்வனோமீட்டர் ஒன்றை அம்மீட்டர் மற்றும் வோல்ட்மீட்டராக எவ்வாறு மாற்றுவது என்பதை விவரிக்கவும்.

Section – D (3 X 5 = 15 M)

Answer All Questions

25.a) காந்தப்புலத்தில் உள்ள மின்னோட்டச்சுற்றின் மீது செயல்படும் திருப்புவிசைக்கான கோவையை வருவி

(OR)

b) காந்தப்புலத்தில் வைக்கப்பட்டுள்ள மின்னோட்டம் பாயும் கடத்தியின் மீது செயல்படும் விசைக்கான கோவையை வருவி.

26.a) மின்னோட்டத்தின் நுண்மாதிரிக் கொள்கையை விவரித்து அதிலிருந்து ஓம் விதியின் நுண் வடிவத்தை பெறுக.

(OR)

Kindly Send Me Your Study Materials To Us Email ID: padasalai.net@gmail.com

b) வீட்ஸ்டோன் சமனச்சுற்றில் சமன்செய் நிலைக்கான நிபந்தனையைப் பெறுக

27.a) இணைத்தட்டு மின்தேக்கியினுள் மின்காப்பு வைக்கப்படுவதால் ஏற்படும் விளைவுகளை விரிவாக எழுதுக

(OR)

b) வான்டி கிராப் இயற்றியின் அமைப்பு மற்றும் வேலை செய்யும் விதத்தை விரிவாக விளக்கவும்

Prepared By

Dr.G.Thirumoorthi,M.Sc,B.Ed,Ph.D ,Physics

8610560810,8883610465

Thiruphysics1994@Gmail.Com

Idappadi, salem - 637101

Padasalai.Net