

ம நா உ ஜெயராஜ் நாடார் மேல்நிலைப்பள்ளி
நாகமலை, மதுரை-19.

Preparatory exam -2

காலம் : 90 min

Class 12

இயற்பியல்

மதிப்பெண் : 50

பகுதி A

ஏதேனும் ஏழு வினாக்களுக்கு விடை அளிக்க

7*2=14

1. காந்தப்பாயத்தைவரையறு. அதன் அலகை தருக
2. கூலும் எதிர்த்தகவு இருமடி விதியைக் கூறு.
3. ஆம்பியர்— வரையறு?
4. Q - காரணி- வரையறு.
5. ஒரு நேரான உலோகக் கம்பியானது, 4 mWb பாயம் கொண்ட காந்தப்புலத்தை 0.4 s நேரத்தில் கடக்கிறது. கம்பியில் தூண்டப்பட்ட மின்னியக்கு விசையின்எண்மதிப்பைக் காண்க.
6. கால்வனா மீட்டரின் மின்னோட்ட உணர்வு நுட்பத்தை எவ்வாறு அதிகரிக்கலாம்?
7. தூண்டப்பட்ட மின்னியக்கு விசையைஉருவாக்கும் வழிகளைக் கூறுக.
8. பிளமிங் வலக்கைவிதியைக் கூறுக.

பகுதி B

ஏதேனும் ஏழு வினாக்களுக்கு விடை அளிக்க

7*3=21

9. பயட்- சாவர்ட் விதியைக் கூறி விளக்குக.
10. கால்வனோமீட்டர் ஒன்றை அம்மீட்டராக எவ்வாறு மாற்றுவது என்பதைவிவரிக்கவும்.
11. ஏற்று மற்றும் இறக்கு மின்மாற்றிகள் வேறுபடுத்துக.
12. ஒரு மாறுதிசை மின்னோட்டத்தின்சமன்பாடு $i = 77 \sin 314t$ ஆகும். அதன்பெரும மதிப்பு, அதிர்வெண், அலைவுநேரம் மற்றும் $t = 2 \text{ ms}$ -இல் கணநேர மதிப்பு ஆகியவற்றைக் காண்க.
13. ஒரு சுருள் உள்ளடக்கிய பரப்பைமாற்றுவதன்மூலம், ஒரு மின்னியக்கு விசையைஎவ்வாறு தூண்டலாம்?
14. காந்தவியல் லாரன்சு விசையைப் பற்றி குறிப்பு வரைக.
15. நீண்ட வரிசைகளில் வரிச்சுருளின் மின்தூண்டல் காண கோவையை பெறுக
16. நேர்திசை மின்னோட்டத்தை விட மாறுதிசை மின்னோட்டத்தின் நன்மை மற்றும் தீமைகள் யாவை?

பகுதி C

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்க

3*5=15

17. மின்னோட்டம் பாயும் முடிவிலா நீளம் கொண்ட நேர்க்கடத்தியால் ஒரு புள்ளியில் ஏற்படும் காந்தப்புலத்துக்கான கோவையைப் பெறுக or ஆம்பியரின்சுற்றுவிதியைக் கொண்டு, மின்னோட்டம் பாயும் நீண்ட நேரான கடத்தியினால் ஏற்படும் காந்தப்புலத்தைக் காண்க.
18. மின்மாற்றியின்அமைப்பு மற்றும் செயல்பாட்டை விளக்குக. Or ஆம்பியரின்சுற்று விதியின்உதவியுடன்நீண்ட வரிச்சுருளின்உட்புறம் மற்றும் வெளிப்புறத்தில் ஏற்படும் காந்தப்புலத்தைக் கணக்கிடுக.
19. மின்தூண்டிச்சுற்றில் மின்னழுத்த வேறுபாடு மற்றும் மின்னோட்டம் இடையே உள்ளகட்டத் தொடர்பைக் காண்க. Or தொடர் RLC சுற்றில், செலுத்தப்பட்ட மின்னழுத்த வேறுபாடு மற்றும் மின்னோட்டம் இடையே உள்ளகட்டக்கோணத்திற்கான சமன்பாட்டைத் தருவி