முழுப்பதிப்புரிமையுடையது [All Rights Reserved]

மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம், வடக்கு மாகாணம்
Provincial Department of Education, Northern Province

மூன்றாம் தவணைப் பரீட்சை – 2025
3rd Term Exam – 2025

வடிவமைப்பும் மின் இலத்திரனியல் தொழிநுட்பவியலும்	Grade 10	T	90	3 மணித்தியாலம் பத்து நிமிடம்

அறிவுறுத்தல்:

1. **எல்லா** வினாக்களுக்கும் விடை தருக.
2. விடைத்தாளில் தரப்பட்டுள்ள இடத்தில் உமது **சுட்டெண்ணை எழுதுக**.
3. விடைத்தாளில் தரப்பட்டுள்ள அறிவுறுத்தல்களைக் கவனமாக வாசித்துப் பின்பற்றுக.
4. **1** தொடக்கம் **40** வரையுள்ள வினாக்கள் ஒவ்வொன்றிற்க்கும் (1), (2), (3), (4) என இலக்கமிடப்பட்ட விடைகளில் **சரியான** அல்லது **மிகப்பொருத்தமான** விடையைத் தெரிந்தெடுத்து **அதனைக் குறித்து நிற்கும் இலக்கத்தைத் தரப்பட்டுள்ள அறிவுறுத்தல்களுக்கு அமைய** விடைத்தாளில் **புள்ளடி (X)** இடுவதன் மூலம் காட்டுக.
5. **கணிப்பான்களைப் பயன்படுத்த இடமளிக்கப்படமாட்டாது.**

பகுதி 1

1. இலங்கையின் பயன்பாட்டுக்காக வழங்கப்படும் தனிக்கலை மின்சாரத்தின் அளவு யாது?

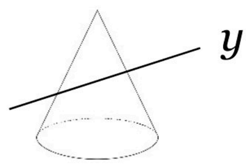
1. 110v/50Hz
2. 230/50Hz
3. 330/50Hz
4. 400V/50

2. வட்டத்திற்கு புறத்தே உள்ள புள்ளி ஒன்றில் இருந்து வரையக்கூடிய ஆகக்கூடிய தொடலிகளின் எண்ணிக்கை யாது?

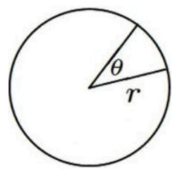
1. 1
2. 5
3. 3
4. 2

3. உருவில் காட்டப்பட்டுள்ள X-Y கோட்டின் வழியே கூறிடும் போது கிடைக்கும் கேத்திர கணித வடிவம் யாது?

1. அதிபர வளைவு
2. நீள்வளையம்
3. நீள்வட்டம்
4. வட்டம



4. இந்தப் படத்தில் ஒரு வட்டத்தின் எப்பகுதி காட்டப்பட்டுள்ளது?



1. ஆரைச்சிறை
2. கால் வட்டம்
3. அரை வட்டம்
4. நாண்

5. 1:100 எனும் அளவிடையில் வரையப்பட்ட கட்டட திட்டப்படத்தில் 42mm எனும் நீளஅளவீட்டினால் காட்டப்பட்டுள்ள சுவரின் உண்மை நீளம் எவ்வளவு?

1. 0.42m
2. 4.2m
3. 420m
4. 42m

6.  கோடு எதற்கு பயன்படுகிறது?

1. மறைந்த கோடுகளை காட்டல்.
2. சமாந்தர கோடுகளை காட்டல்.
3. விட்டத்தினை வரைதல்.
4. ஒரு குறித்த நீளத்தை சுருக்கி காட்டுதல்

முழுப்பதிப்புரிமையுடையது | All Rights Reserved
Past Papers Wiki

7. பிரதான தனியாக்கு பதிலாக ஆரம்ப காலத்தில் பயன்படுத்தப்பட்ட மின் துணையுறுப்பு யாது?
1. இடறு ஆளி
2. சேவை உருகி
3. பிரதான ஆளி
4. நுண்மின்சுற்றுடைப்பான்

8. தனியாக்கி அடங்கும் ஆளி வகை யாது?
1. இருமுனை ஒரு வழி ஆளி
2. ஒருமுனை இருவழி ஆளி
3. ஒருமுனை ஒருவழி ஆளி
4. இருமுனை இருவழி ஆளி

9. மூ - அவத்தை மின் வளங்களில் பயன்படுத்தப்படும் வடங்களின் நிறம்
1. கபிலம், கறுப்பு, நரைநிறம்
2. கபிலம், நீலம், நரைநிறம்
3. நீலம், கறுப்பு, நரைநிறம்
4. கபிலம், கபிலம், நீலம்

10. கடத்தி ஒன்றின் ஊடாக பாயும் மின்னோட்டம் கடத்தியின் இரு முனைகளுக்கு இடையேயான வோல்ற்றளவிற்கு ..... என ஓம் எனும் விஞ்ஞானி குறிப்பிட்டுள்ளார்.
1. ஒன்றுக்கொன்று சமன்
2. நேர் விகித சமன்
3. நேர்மாறு விகித சமன்
4. ஒரு குறித்த விகிதத்தில் அமையும்

11. 7/0.67 mm என குறிப்பிட்டுள்ள வடத்தின் ஒரு கம்பியின் விட்டம் யாது?
1. 7
2. 0.67/7
3. 7x0.67
4. 0.67

12. மின்னோட்டத்தின் நியம திசை யாது
1. நேர் முனைவிலிருந்து நேர் முனைவரை
2. மறை முனைவிலிருந்து மறை முனைவரை
3. மறை முனைவிலிருந்து நேர் முனைவரை
4. நேர் முனைவிலிருந்து மறை முனைவரை

13. ஓர் சுற்றில் உள்ள மின்னோட்டத்தின் அளவில் மாற்றத்தை ஏற்படுத்த பயன்படும் மின் துணை உறுப்பு யாது?
1. மின்குமிழ்
2. தடையி
3. கொள்ளளவி
4. இருவாயி

14. ஒரு வீடொன்றில் நுகரப்படும் மின் சக்தியின் அளவை அளக்க பயன்படுவது யாது?
1. kWh
2. mA
3. W
4. mH

15. 15A குதை சுற்றுக்கு பயன்படுத்தக்கூடிய மின்வடத்தின் வகை யாது?
1. 1/1.13
2. 1/1.38
3. 7/1.70
4. 7/0.67

16. ஒரு மின்விசிறி தொழிற்படும் போது 240 W மின்வலு வெளியிடப்படுகிறது இதற்காக மின்னழுத்த வேறுபாடு பெற்றுக்கொள்ளப்படுகிறது எனில் மின்னோட்டத்தை காண்க
1. 4A
2. 0.4mA
3. 4A
4. 0.25 A

17. படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ள ஆளி வகை  யாது?
1. SPDT
2. SPST
3. DPST
4. DPDT

18. பின்வரும் கூற்றுக்களில் ஒப்புளி மானி பற்றிய தவறான கூற்று யாது?
1. ON/OFF அவசியம்.
2. உள்ளகத்தடை அதிகம்.
3. காட்டி பயன்படுத்தப்படுவதால் வாசிப்புகளை பெறும் போது வழுக்கள் ஏற்படலாம்.
4. மின்னோட்ட அளவுகளை பெற்றுக்கொள்ள பொருத்தமானது.

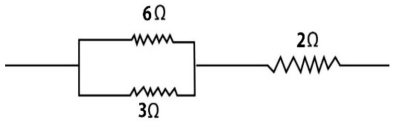
19. மின் பற்றாசு கோலின் முனை அமைக்கப்பட்ட உலோகம் யாது?
1. இரும்பு
2. வெள்ளி
3. செப்பு
4. பித்தளை

முழுப்பதிப்புரிமையுடையது/All Rights Reserved

20. பற்றாசு ஈயத்தில் வெள்ளீய கலப்பு விகிதம் யாது?

1. 65%-85% 2. 35%-45% 3. 75%-35% 4. 65%-35%

21.பின்வரும் உருவில் உள்ள தடைகளின் சமவலு தடையை காண்க?



1. 6 Ω 3. 11 Ω
2. 4 Ω 4. 7 Ω

22,23 வினாக்களுக்கான நிறக் குறியீட்டுக்கான தடைப்பெறுமானத்தைக் காண்க

22. பச்சை, நீலம், சிவப்பு

1. 5.6 kΩ 2. 56 kΩ 3. 56 Ω 4. 56 kΩ

23. ஊதா, கறுப்பு, செம்மஞ்சள்

1. 70 Ω 2. 700 Ω 3. 70 kΩ 4. 0.70 Ω

24. தூண்டற் திறனை அளக்கும் அலகு

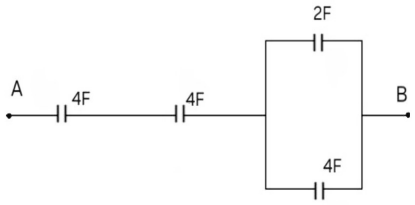
1. F 2. C 3. Ω 4. H

25. Aக்கும் Bக்கும் இடையிலான சமவலுக் கொள்ளளவம் யாது?

1. 11 Ω 2. 14 Ω 3. 7 Ω 4. 8 Ω

26. கொள்ளளவி ஒன்றுக்கு நேர் ஓட்டத்தை வழங்கும் போது நிகழும் செயற்பாடு யாது

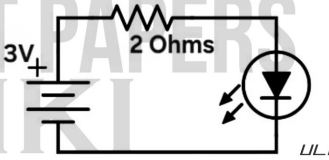
1. மின்னோட்டத்திற்கு கொள்ளளவியினால் தடங்கல் ஏற்படும்.
2. வோல்ற்றளவு வீழ்ச்சி ஒன்று ஏற்படும்.
3. உயரிய மின்னோட்டமொன்று ஏற்படும்.
4. மின்னோட்டம் பாய்வதில்லை.



27. பெரைற்று அகணி தூண்டியின் குறியீட்டினை வரைக



28. பின்வரும் சுற்றின் மின்னோட்டத்தை காண்க.



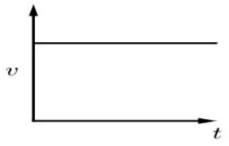
படம் 6

1.4A 3.1.5A
2. 6A 4. 0.66A

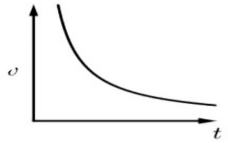
29. பின் மின்னியக்க விசை உருவாகாத கூறு பின்வருவனவற்றுள் எது?

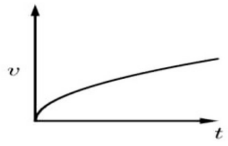
1. அஞ்சலி சுருள் 2. மின் மோட்டார் 3. மின் பற்றாசு கோல்
4. புளோரொளிர்வு விளக்குகளின் தடுக்கிச் சுருள்

30. கொள்ளளவி மின்னறக்கமடையும் வரைபினை வரைக?

1 

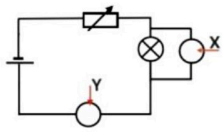
2 

3 

4 

முழுப்பதிப்புரிமையுடையது | All Rights Reserved
Past Papers Wiki

31. X, Yமுறையே குறிப்பது?



1. அம்பியர்மானி, கல்வனோமானி
2. அம்பியர்மானி, வோல்ற்மானி
3. கல்வனோமானி, வோல்ற்மானி
4. வோல்ற்மானி, அம்பியர்மானி

32. குற்றலை வோல்ற்றளவை குறைப்பதற்கு பயன்படும் சுற்று எது?

1.பாலச்சீராக்கல் சுற்று
2.உறுதியாக்கல் தொகையிடுஞ் சுற்று
3.அரையலை சீராக்க சுற்று
4.வடி சுற்று

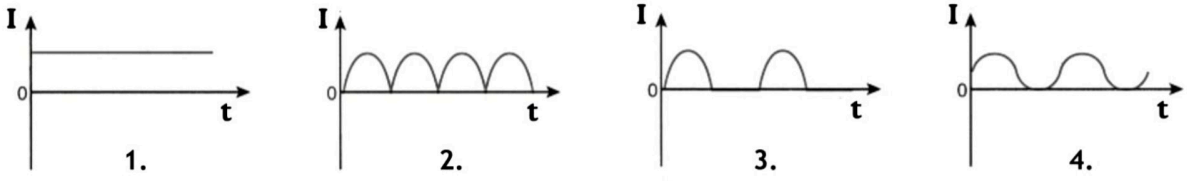
33. குறை கடத்தி மூலகங்களாக காணப்படுபவை.

1. As, Si
2. Si, Ge
3. P, Ge
4. Sb, Si

34. ஜேர்மானிய இருவாயியின் முன்முகக்கோடல் இன் வோல்ற்றளவு யாது?

1. 0.2V
2. 0.7V
3. 0.4V
4. 0.5V

35.துவிச்சக்கர வண்டி டைனமோவில் உருவாகும் மின்னிற்கான அலை வடிவமானது



36. பின்வரும் கூற்றுகளில் சரியானது யாது?

A- இருவாயியின் நேர் முடிவிடத்துடன் மின்கலத்தின் நேர் முடிவிடத்தை இணைத்தல் முன்முக கோடல் ஆகும்.

B- பின்முககோடலின் போது சுற்றினூடாக மின்னோட்டம் பாயும்.

C- இருவாயியின் நேர் முடிவிடம் அனோட் எனவும் மறை முடிவிடம் கதோட் எனவும் அழைக்கப்படும்.

1. A சரி
2. A,C சரி.
3. A மட்டும் சரி
4. மேற்கூறிய யாவும் சரி

37. சேனர் இருவாயிஇன் குறியீடு யாது?

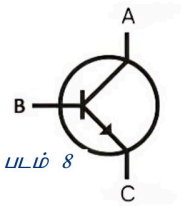


38. பாலச்சீராக்கியை தயாரிப்பதற்கு தேவைப்படும் இருவாயிகளின் எண்ணிக்கை யாது?

1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

39. A, B, C முறையே குறித்து நிற்பவை யாது?

1. அடி, காலி, சேகரிப்பான்
2. காலி, சேகரிப்பான், அடி
3. அடி, சேகரிப்பான், காலி
4. சேகரிப்பான், காலி, அடி



படம் 8

40. திரான்சிஸ்ரரின் மின்னோட்ட நயம் எனப்படுவது

1. IC/ IE
2. IB /IC
3. IE /IC
4. IC /IB

 முழுப்பதிப்புரிமையுடையது | All Rights Reserved

பகுதி II

முதலாம் வினா உட்பட மொத்தமாக ஐந்து வினாக்களுக்கு விடை தருக

1)

1. ஒரு பக்க நீளம் 50mm ஆகவுள்ள ஐங்கோணியை ஐங்கோணிக்குரிய விசேட முறையில் அமைக்குக
2. 12 mm , 25 mm ஆரையுடைய இரு வட்டங்கள் அவற்றின் மையங்களுக்கு இடையே உள்ள தூரம் 50 mm ஆக இருக்குமாறு உள்ள வட்டங்களுக்கு பொது தொடலியை வரைக. (2+5)

2)

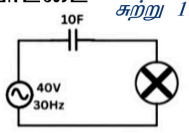
1.பல் மானியை உபயோகித்த பின்னர் களஞ்சியப்படுத்தும் போது கவனத்திற்கு கொள்ள வேண்டிய விடயங்கள் யாவை?
2.இலக்க பல் மானியின் விசேட இயல்புகள் இரண்டு தருக.
3.வீட்டு மின் வழங்கலுக்காக மின் துணை உறுப்பை ஒன்றோடு ஒன்று இணைப்பதற்காக முறையை வரிசையாக வரைந்து காட்டுக.
4.மின் பற்றாசு கோலினை அதிகளவாக வெப்பமேற்றுவதற்காக பயன்படுத்தப்படும் உலோகம் யாது.
3+2+3+2)

3) 230V அழுத்த வேறுபாட்டை கொண்ட வீட்டு மின்சுற்றிலிருந்து 10V அழுத்த வேறுபாட்டில் இயங்கும் மின் உபகரணத்தை செயற்படுத்த நிலைமாற்றி ஒன்று பயன்படுத்தப்படுகின்றது.
1. இத்தேவைக்கு பயன்படுத்தப்படும் நிலைமாற்றியின் வகை யாது?
2. NP/NSI காண்க.
3.Ip=200
Is ஐக் காண்க. (2+4+4)

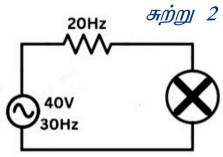
4)

1. கொள்ளளவியின் தடங்கலை கணிப்பதற்கான சமன்பாட்டை குறிப்பிடுக.
2. பின்வரும் சுற்றுகளில் தடங்கலை கணிக்குக.
3. சுற்றுகளில் உள்ள தூண்டியின் தடங்கல் பெறுமானம் யாது?

சுற்று 1



சுற்று 2



(2+4+4)

5)

1. அரையலை சீராக்கத்தின் அலை வடிவத்தை வரைக.
2. திரான்சிஸ்ரரை ஆளியாக தொழிற்படச் செய்யும் போது கிடைக்கும் அனுகூலங்களை குறிப்பிடுக.
3. திரான்சிஸ்ரரை கோடலுறச்செய்யும் முறைகள் மூன்றினை குறிப்பிடுக.

(3+4+3)

6)

1. சீராக்கும் இருவாயியின் வோல்ற்றளவு மின்னோட்ட வரைபின் முன்முக கோடல் வரைபினை வரைக.
2. இருவாயியின் வகைகள் இரண்டினை குறிப்பிட்டு குறியீட்டினை வரைக.
3. மின்காந்த விசையை அடிப்படையாகக் கொண்டு அமைக்கப்பட்ட கூறுகள் எவை?
4. தூண்டல் திறனில் செல்வாக்கு செலுத்தும் காரணிகள் 3 இனை குறிப்பிடுக.

PAST PAPERS WIKI
WWW.PastPapers.WiKi
Downloaded From Past Papers WiKi - Sri Lanka's Largest Past Papers Library