அனைத்து உரிமைகளும் பெற்றுது

Wondershare PDFelement

மூன்றாம் நிலைக்கல்வி மற்றும் தொழிற்கல்வி ஆணைக்குழு

அறிவுசார் கணிப்பீடு – ஜூலை 2022

மின்னியலாளர்

தேசிய தொழிற்தகைமை மட்டம் 04

நேரம்: 1 ½ மணித்தியாலங்கள்

<u>பரீட்சார்த்திகளுக்கான அறிவுறுத்தல்கள்</u>

- அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்குக.
- 1 தொடக்கம் 50 வரையான வினாக்கள் தொடர்பாக தரப்பட்டுள்ள (a), (b), (c), (d) ஆகிய விடைகளுள் சரியான அல்லது மிகவும் பொருத்தமான விடையினை தேர்வு செய்க.
- வழங்கப்பட்டுள்ள விடைத்தாளில் உங்களால் தேர்வு செய்யப்படும் ஒவ்வொரு வினாக்களுக்குமான விடைகளுக்குரிய இலக்கத்தில் (x) என்ற அடையாளத்தினை இடுக.
- இவ் வினாத்தாள் 09 பக்கங்களைக் கொண்டுள்ளது.

<u>பகுதி 1</u>

1. மின்சுற்று ஒன்றில் மின்னழுத்தத்தினை அளவிடுவதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் அலகு யாது?
   a) அம்பியர்
   b) வாட்
   c) வோல்ட்
   d) கூலோம்

2. கடத்தியொன்றின் தடையானது அதன் நீளத்துடன் எவ்வாறு தொடர்புபட்டுள்ளது
   a) தலைகீழான
   b) நேரான
   c) திலைகீழ் அல்லது நேரான
   d) மேற்கூறிய எதுவுமல்ல

3. ஆடலோட்ட அலை ஒன்றின் மீடிறனினை கணக்கிடுவதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் அலகு யாது?
   a) $f = T$
   b) $f = \frac{1}{T}$
   c) $T = \frac{f}{2}$
   d) $f = \frac{2}{T}$

4. ஓர் ஆடலோட்ட அலையொன்றின் காலப்பகுதி 20ms ஆயின் அதன் மீடிறன் யாது?
   a) 250ms
   b) 50Hz
   c) 50ms
   d) 250Hz

Wondershare PDFelement

5. வீட்டு மின்சுற்று வழங்கலில் 230V என குறிப்பிடப்பட்டிருப்பது அதன் வோல்ட் அலையின்
   a) அதியுயர் பெறுமதியாகும்
   b) ஆகக் குறைந்த பெறுமதியாகும்
   c) சாதாரண பெறுமதியாகும்
   d) வர்க்க மூல சராசரிப் பெறுமதியாகும்

6. மின் வலுவினை அளவிடுவதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் சர்வதேச அலகு யாது?
   a) ஹென்றி
   b) கூலோம்
   c) வாட்
   d) வாட் மணித்தியாலம்

7. சிறு சுற்று துண்டிப்பான் (MCB) இனை வீட்டு மின் சுற்று ஒன்றுடன் இணைப்பதற்கான நோக்கமாவது
   a) நபர்களை மின்சாரத் தாக்கத்திலிருந்து பாதுகாப்பதற்கு
   b) இடி மின்னலில் இருந்து சுற்றினைப் பாதுகாப்பதற்கு
   c) உப சுற்று ஒன்றில் உயர் ஓட்டமானது பாயும் போது ஏற்படும் பாதிப்பினைத் தவிர்ப்பதற்கு
   d) சுற்று ஒன்றில் பாயும் ஓட்டமானது அதிகரிக்கும் போது புவியிற்கு கடத்துவதற்கு

8. ஆடலோட்ட மின் மோட்டார் ஒன்றின் ஒத்தியங்கு வேகமானது (Ns) 3000rpm ஆயின் மோட்டாரின் முனைகளின் எண்ணிக்கையானது
   a) நான்காகும்
   b) ஒன்றாகும்
   c) இரண்டாகும்
   d) மூன்றாகும்

Wondershare PDFelement

9. ஆடலோட்ட மின் மோட்டார் ஒன்றில் வழுக்கல் (slip) என்பதனால் கருதப்படுவது?
   a) சுழலியின் வேகமானது ஒத்தியங்கு வேகத்திற்கு சமமாகும்
   b) சுழலியின் வேகமானது ஒத்தியங்கு வேகத்திலும் குறைவாகும்
   c) சுழலியின் வேகமானது ஒத்தியங்கு வேகத்திலும் அதிகமாகும்
   d) மேற்கூறிய எதுவுமல்ல

10. மோட்டார் ஒன்றின் பெயர்ப் பலகையில் IP என குறிப்பிடப்பட்டிருப்பது
    a) அம் மோட்டாரானது வெளிச் சூழலில் ஏற்படும் தாக்கங்களிற்கு ஈடுகொடுத்தல் பற்றிய அறிமுகமாகும்
    b) அம் மோட்டாரின் வலுவின் பெறுமதி பற்றிய அறிமுகமாகும்
    c) அம் மோட்டாரின் சுழற்சி எண்ணிக்கை பற்றிய அறிமுகமாகும்
    d) அம் மோட்டாரின் வோல்ட் அளவு பற்றிய அறிமுகமாகும்

11. மோட்டாரொன்றின் பெயர்ப் பலகையில் "F" என்ற எழுத்து குறிப்பிடப்பட்டுள்ளதுடன் அதன் மூலம் வெளிப்படுத்தப்படுவது அம் மோட்டாரானது
    a) நீண்ட காலம் செயற்படக்கூடியது என்பதாகும்
    b) முகங்கொடுக்கக்கூடிய வெப்பநிலை பற்றியதாகும்
    c) செயற்படும் வெப்பநிலை மற்றும் வேகம் ஆகியன பற்றியதாகும்
    d) மேற்கூறிய எதுவுமல்ல

Wondershare PDFelement

12. மோட்டாரொன்றின் வேகத்தினை அளவீடு செய்வதற்காக பயன்படுத்தப்படும் அளவீட்டு சாதனமாவது
    a) மல்ரி மீற்றராகும்
    b) க்ளிப் ஓன் மீற்றராகும்
    c) ரெகோ மீற்றராகும்
    d) வோல்ட் மீற்றராகும்

13. மோட்டாரொன்றில் வைண்டிங் கம்பியின் விட்டத்தினை அளவிடுவதற்குப் பொருத்தமான உபகரணமாவது
    a) கோள மானி
    b) வேர்ணியர் கலிபர்
    c) உருக்கு நாடா
    d) மைக்ரோ மீற்றர்

14. மூன்று அவத்தை மோட்டாரொன்றின் வேகத்தினை மாற்றுவதற்கு பொருத்தமான முறையாவது
    a) வழங்கல் வோல்ட் அளவு மற்றும் ஓட்டம் என்பவற்றினை மாற்றுதல்
    b) வழங்கல் மீடிறன் மற்றும் முனைகளின் எண்ணிக்கை ஆகியவற்றினை மாற்றுதல்
    c) இணைக்கப்பட்டுள்ள முனைகளை மாற்றியமைத்தல்
    d) வழுக்கலினை குறைத்தல்

15. மூன்றவத்தை மோட்டார் ஒன்றின் சுழலும் திசையினை மாற்றுவதற்கு அவசியமாயின் நீங்கள் செய்ய வேண்டியது?
    a) மோட்டாரானது சுழலும் போது மற்றைய பக்கத்திற்கு தள்ளுதல்
    b) மோட்டாரின் பக்கத்தினை மாற்றி செயற்படுத்தல்
    c) இரண்டு அவத்தைகளை மாற்றியமைத்தல்
    d) மூன்று அவத்தைகளையும் ஒரு முடிவிடத்துடன் இணைத்தல்

16. தனி அவத்தை மோட்டாரொன்றின் ஆரம்ப முறுக்கு விசை தொடர்பாக பயன்படுத்தப்படும் சாதனம் யாது?
    a) மின்கலம் .
    b) மின் பிறப்பாக்கி
    c) கொள்ளளவி
    d) மின் குமிழ்களின் தொடர்

17. மூன்று அவத்தை மோட்டார் ஒன்று ஆரம்பிக்கும் போது அதனது முதலாவது ஓட்டத்தில் எத்தனை மடங்கு எடுத்துக்கொள்ளப்படும்?
    a) இரண்டு மடங்கு
    b) மூன்று மடங்கு
    c) நான்கு மடங்கு
    d) ஐந்து மடங்கு

18. மின் சக்தியினை பொறியியல் சக்தியாக மாற்றும் உபகரணமாவது?
    a) மின் பிறப்பாக்கி
    b) மின் மோட்டார்
    c) மின் கலம
    d) உடனொளிர்வு விளக்கு

Wondershare PDFelement

19. மின் சுற்று ஒன்றில் பயன்படுத்தப்படும் மின் வயர் (Electric Wire) தொடர்பாக கருத்திற்கொள்ளப்பட வேண்டிய முக்கிய காரணியாவது
    a) வோல்ட் காரணி
    b) வோல்ட் வீழ்ச்சி
    c) ஓட்ட வீழ்ச்சி
    d) தடை வீழ்ச்சி

20. வீட்டு மின்சுற்று ஒன்றில் காவலித் தடையினை அளவிடுவதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் வோல்ட் அளவானது
    a) 230V
    b) 120V
    c) 500V
    d) 750V

21. தனி அவத்தை 2 Pole MCB சாதனம் தொடர்பான சரியான விவரக்குறிப்பாவது பின்வருவனவற்றுள் எது?
    a) 200V/50Hz/40A/2Pole
    b) 230V/50Hz/40A/2Pole
    c) 230V/50Hz/2Pole
    d) 220V/2Pole/50Hz

22. சமனான மூன்று அவத்தை சுமையுடன் கூடிய நட்சத்திர மற்றும் டெல்ட்டா இணைப்பு ஒன்றின் முழு சுமையின் வலுவினை அளவிடுவதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் சமன்பாடாவது
    a) $P = V_l I_l$
    b) $P = \sqrt{3 V_l I_l}$
    c) $P = \sqrt{3} V_l I_l \cos\phi$
    d) $P = \sqrt{2} I L cos\phi$

Wondershare PDFelement

23. IEE 17 என்ற திருத்தத்திற்கு அமைவாக மின் சுற்று ஒன்றின் வோலட் வீழ்ச்சி (Voltage Drop) சதவீதமானது
    a) 2.5%
    b) 4.0%
    c) 9.2%
    d) 12.5%

24. மின்னேற்றத்தினை அளவிடுவதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் அலகாவது
    a) வோல்ட் (V)
    b) கூலோம் (C)
    c) அம்பியர் (A)
    d) வாட் (W)

25. தொடரான மின்குமிழ் சுற்று ஒன்றின் இயல்பாவது;
    a) ஒரு மின்குமிழானது அணைந்து போனாலும் ஏனைய அனைத்தும் ஒளிரும்
    b) ஒரு மின்குமிழ் மாத்திரம் ஒளிரும்
    c) ஒரு மின்குமிழ் அணைய மற்றைய மின்குமிழானது ஒளிரும்
    d) ஒரு மின்குமிழானது பழுதடையும் பட்சத்தில் அனைத்து மின்குமிழ்களும் செயலிழந்து போகும்

Wondershare PDFelement

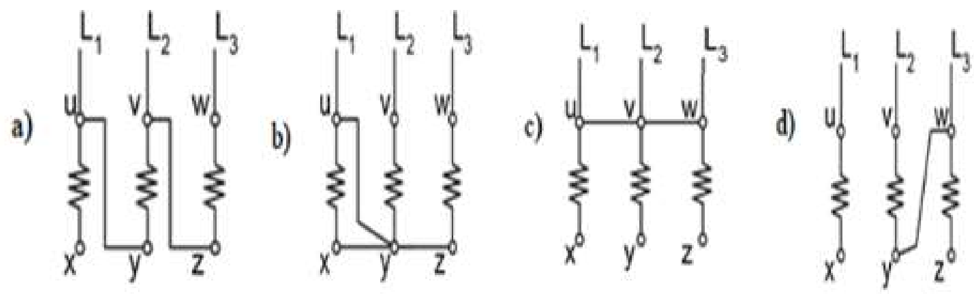
26. வீடொன்றில் மின்சுற்றானது ஸ்தாபிக்கப்பட்டிருப்பது?
    a) தொடராக
    b) சமாந்தரமாக
    c) தொடராகவும் மற்றும் சமாந்தரமாகவும்
    d) ஒவ்வொரு ஆழிகளையும் துண்டிப்பதன் மூலம்

27. சமாந்தர இணைப்பு ஒன்றின் இயல்பாவது?
    a) ஒவ்வொரு சுமையிற்கும் சமநிலை ஓட்டம் கிடைக்கும்
    b) ஒவ்வொரு சுமையும் ஒரே நேரத்தில் தொழிற்படும்
    c) ஒவ்வொரு சுமையிற்கும் வழங்கல் ஓட்டம் கிடைக்கும்
    d) ஒவ்வொரு சுமையிற்கும் வழங்கல் வோல்ட் அளவு கிடைக்கும்

28. தொடரிணைப்பிலுள்ள மோட்டாரொன்றின் சுழலும் திசையினை மாற்றுவதற்கு செய்ய வேண்டியது?
    a) ஆமேச்சரினைக் கழற்றிப் போடுதல்
    b) கள சுருளினைக் கழற்றிப் போடுதல்
    c) ஆமேச்சரின் முடிவிடம் மற்றும் கள சுருளின் முடிவிடம் ஆகியவற்றினை ஒன்றுடன் ஒன்று இணைத்தல்
    d) ஆமேச்சரின் முடிவிடம் மற்றும் கள சுருளின் முடிவிடம் என்பவற்றினை மாற்றுதல்

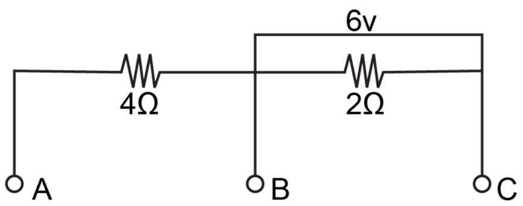
29. எப்போதும் தனியவத்தை மோட்டாரொன்றுடன் தொடர்புடைய மையநீக்க (centrifugal switch) ஆழியின்
    a) முடிவிடங்கள் துண்டிக்கப்பட்டிருத்தல் வேண்டும்
    b) முடிவிடங்கள் இணைக்கப்பட்டிருத்தல் வேண்டும்
    c) சுருள்களிற்கிடையில் முடிவிடங்கள் இணைக்கப்பட்டிருத்தல் வேண்டும்
    d) மேற்கூறிய எதுவுமல்ல

30. பின்வருவனவற்றுள் டெல்ற்றா இணைப்பினை காட்டும் சரியான சுற்று வரைபடமாவது?



Wondershare
PDFelement

31. தொடராக இணைக்கப்பட்டுள்ள 4Ω மற்றும் 2Ω ஆகிய இரு தடைகளிற்கிடையிலான வரைபடமானது கீழே தரப்பட்டுள்ளது.



B மற்றும் C ஆகியவற்றிற்கிடையில் அழுத்த வேறுபாடானது 6V ஆயின் A மற்றும் B ஆகியவற்றிற்கிடையிலான அழுத்த வேறுபாடு யாது?

a) 2V
b) 8V
c) 12V
d) 18V

32. அவத்தைக் கோணத்தின் (cos ϕ) வரைவிலக்கணமாவது?

a) ஓட்டம் மற்றும் தடை ஆகியவற்றிற்கிடையில்
b) ஓட்டம் மற்றும் மின்னழுத்தம் ஆகியவற்றிற்கிடையில்
c) மின்னழுத்தம் மற்றும் தூண்டல் ஆகியவற்றிற்கிடையில்
d) தடை மின்னழுத்தம் ஆகும்

33. தேறிய தடையொன்றினூடக ஓர் ஆடலோட்ட மின்னழுத்தமானது பிரயோகிக்கப்படும் போது அத் தடையினூடாக பாயும் ஓட்டமானது பின்வருவனவற்றுள் எதனை எடுத்துக்காட்டுகின்றது?

a) ஓட்டத்துடன் ஒரே அவத்தையில் அமைந்திருக்கும் என்பதனை
b) மின்னழுத்த வேறுபாட்டுடன் ஒரே அவத்தையில் அமைந்திருக்கும் என்பதனை
c) ஓட்டம் மற்றும் மின்னழுத்த வேறுபாடு ஆகியவற்றிற்கிடையில் அமைந்திருக்கும் என்பதனை
d) தடை மற்றும் ஓட்டம் ஆகியன சமமாக அமைந்திருக்கும் என்பதனை

34. நட்சத்திர இணைப்பில் கம்பி ஓட்டம் மற்றும் அவத்தை ஓட்டம் ஆகியவற்றிற்கிடையிலான தொடர்பினைச் சரியாக எடுத்துக் காட்டுவது?

a) $\frac{I_p}{I_l}$
b) $\frac{I_l}{I_p}$
c) $I_p = I_l$
d) $I_p I_l$

35. நட்சத்திர இணைப்பில் கம்பி மின்னழுத்தம் மற்றும் அவத்தை மின்னழுத்தம் ஆகியவற்றிற்கிடையிலான தொடர்பினைச் சரியாக எடுத்துக் காட்டுவது?

a) $\frac{V_p}{V_l}$
b) $V_p = V_l$
c) $V_l = \sqrt{3}V_p$
d) $\sqrt{3}V_l = V_p$

Wondershare PDFelement

36. டெல்டா இணைப்பில் கம்பி ஓட்டம் மற்றும் அவத்தை ஓட்டம் ஆகியவற்றிற்கிடையிலான தொடர்பினைச் சரியாக எடுத்துக் காட்டுவது?
   a) $I_l = I_p$
   b) $\frac{I_l}{I_p}$
   c) $I_l I_p$
   d) $I_l = \sqrt{3} I_p$

37. குளிரூட்டி ஒன்றில் வெப்பநிலையினைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கு பிரயோகிக்கப்படும் உபகரணமாவது?
   a) இணைக்கும் கருவி
   b) வெப்பநிலைக் கட்டுப்படுத்தி
   c) மின் குமிழ்
   d) கொள்ளளவி

38. வழங்கல் மின்னழுத்தத்தினைக் குறைப்பதற்காக பயன்படுத்தப்படும் மின்மாற்றியின் வகையாவது?
   a) உயர்த்து மின்மாற்றி
   b) தாழ்த்து மின்மாற்றி
   c) ஓட்ட மின்மாற்றி
   d) மின்னழுத்த மின்மாற்றி

39. வீட்டிற்குள் கள்வர்கள் நுழையும் போது தன்னிச்சையாக செயற்படும் பாதுகாப்பு கருவியானது?
   a) ஓட்ட மின்மாற்றி (Current Transformer)
   b) அசைவு உணரி (Motion sensor)
   c) ஒளிகாவு இருவாயி (LED)
   d) புகை உணரி (Smoke detector)

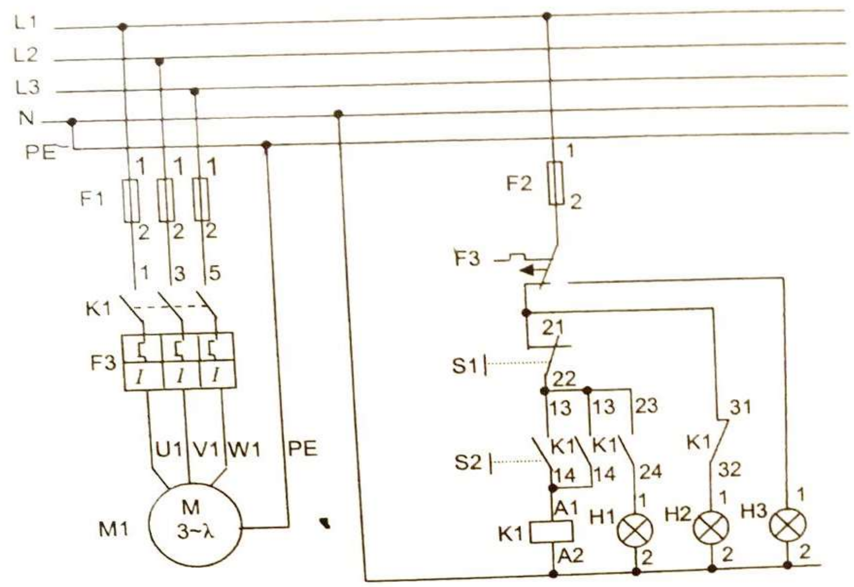
Wondershare PDFelement

40. இலங்கையில் மின்சுற்றினை ஸ்தாபிக்கும் செயற்பாட்டின் போது பூமி கம்பியினாது இணைக்கப்படுவது
   a) TN முறையில்
   b) TY முறையில்
   c) TS முறையில்
   d) TT முறையில்

41. மூன்றவத்தை மின்பிறப்பாக்கியொன்றில் சுருள்களிடையிலான காவலித் தடையானது
   a) 5Ω
   b) 10Ω
   c) $1M\Omega$ இலும் குறைவானது
   d) $1M\Omega$ இலும் அதிகமானது

Wondershare
PDFelement

கீழே தரப்பட்டுள்ள வினா எண் 42 தொடக்கம் 48 வரையிலான வினாக்கள் தொடர்பாக கீழே தரப்பட்டுள்ள சுற்று வரைபடத்தினை உபயோகிக்கவும்.



42. மேலேயுள்ள மின்சுற்றில் F1 மூலம் காட்டப்படுவது
  a) கட்டுப்பாட்டு சுற்று தொடர்பாக இணைக்கப்பட்டுள்ள உருகியினை
  b) பிரதான சுற்று தொடர்பாக இணைக்கப்பட்டுள்ள அதி சுமை ஆழியினை
  c) பிரதான சுற்று தொடர்பாக இணைக்கப்பட்டுள்ள உருகியினை
  d) சிறு சுற்றுத் துண்டிப்பானினை

Wondershare
PDFelement

43. மேலேயுள்ள மின்சுற்றில் F3 மூலம் காட்டப்படுவது
  a) Main Circuit Breaker
  b) Thermal Overload
  c) Thermal and Magnetic Protection
  d) Main switch

44. வரைபடத்தில் கட்டுப்பாட்டு சுற்றில் F3 என குறிப்பிடப்பட்டுள்ள ஆழியின் சரியான தொடரிலக்கமானது யாது?
  a) 95,96,98
  b) 90,94,96
  c) 97,95,96
  d) 95,96,99

45. வரைபடத்தில் கட்டுப்பாட்டு சுற்றிலுள்ள H3 மின்குமிழானது செயற்படுவது?
  a) சுற்று செயற்படும் நிலையில் காணப்படும் போது
  b) சுற்றில் பிழையொன்று ஏற்படும் போது
  c) சுற்றில் மோட்டரானது வேகமாக செயற்படும் போது
  d) சுற்றில் மோட்டரானது பின்புறமாக செயற்படும் போது

46. வரைபடத்தில் கட்டுப்பாட்டு சுற்றில் H2 மின்குமிழானது செயற்படுவது?
  a) சுற்று செயற்படும் போது
  b) சுற்றில் பிழையொன்று ஏற்படும் போது
  c) சுற்று செயற்படாத போது
  a) சுற்றில் மோட்டரானது செயற்படாத போது

Wondershare PDFelement

47. வரைபடத்தில் கட்டுப்பாட்டு சுற்றில் H1 மின்குமிழானது செயற்படுவது?
    a) சுற்று செயற்படாத போது
    b) சுற்று செயற்படும் போது
    c) சுற்றில் மோட்டரானது பழுதடையும் போது
    d) சுற்று அதி சுமையடையும் போது

48. சுற்று வரைபடத்தில் கட்டுப்பாட்டு சுற்றில் முதலில் வழங்கலைத் துண்டிப்பதற்காகப் பயன்படுத்தப்படும் கருவியானது?
    a) F3 அதி சுமை ஆழி
    b) S2 ஆழி
    c) F2 உருகி
    d) S1 ஆழி

49. நன்றாக மின்னேற்றப்பட்ட பற்றரி ஒன்றில் காணப்பட வேண்டிய மின்னழுத்தமாவது?
    a) 10V
    b) 11.5V
    c) 12V
    d) 13.2V

50. மின் நிறுவுதலில் மின் ஒளிர்வு சுற்று ஒன்றிற்கு பொருத்தமான சிறு சுற்று துண்டிப்பானின் (Miniature circuit breaker) வகையாவது?
    a) D
    b) B
    c) C
    d) K

Wondershare PDFelement

(01 x 50 = 50 புள்ளிகள்)

Wondershare
PDFelement

அனைத்து உரிமைகளும் பெற்றுது

ன்றாம் நிலைக்கல்வி மற்றும் தொழிற்கல்வி ஆணைக்குழு

அறிவுசார் கணிப்பீடு – ஜூலை 2022

மின்னியலாளர்

தேசிய தொழிற்தகைமை மட்டம் 04

நேரம்: 1 ½ மணித்தியாலங்கள்

பரீட்சார்த்திகளுக்கான அறிவுறுத்தல்கள்

- முதலாம் (01) வினா உட்பட நான்கு (04) வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். (முதலாம் (01) வினா கட்டாயமானதாகும் மற்றும் மொத்தமாக நான்கு (04) வினாக்களுக்கு விடையளிக்க வேண்டும்)
- வினாத்தாளில் வழங்கப்பட்டுள்ள இடங்களில் விடையளிக்கவும்.
- இவ் வினாதாள் 07 பக்கங்களைக் கொண்டுள்ளது.
- கணிப்பான்களைப் பயன்படுத்துவதற்கு அனுமதியளிக்கப்பட்டுள்ளது.
- கணனிமயப் படுத்தப்படாத கணிப்பான்களைப் பயன்படுத்த முடியும்

பகுதி 2

1.

i). மூன்று இடங்களிலிருந்து 03 விளக்குகளை ஒரே தடவையில் வெவ்வேறாகச் செயற்படுத்துவதற்குரிய சுற்று வரைபடமொன்றினை வரைந்து காட்டுக (குறியீடுகளை சரியாகக் குறிப்பிடுக. அவசிய பொருட்களைக் குறிப்பிடுக)

(05 புள்ளிகள்)

ii). மேலேயுள்ள சுற்று தொடர்பான Summary Plan இனை வரைக. வயர்களின் அளவுகளை சரியாக அடையாளமிடுக. (05 புள்ளிகள்)

Wondershare
PDFelement

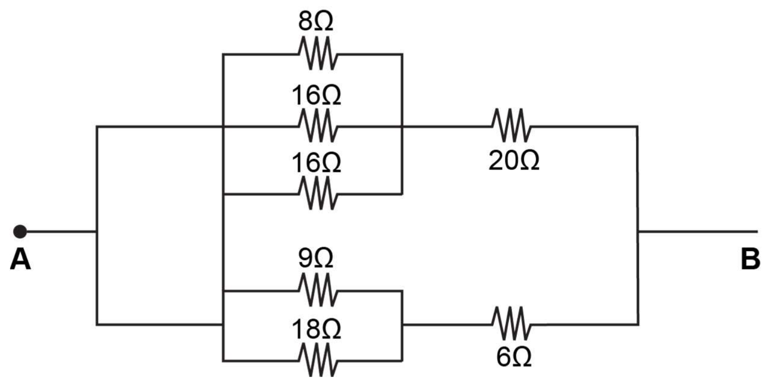
Wondershare
PDFelement

iii). வீட்டு ஹோலில் 06 சுவர் விளக்குகள், 06 13A Plug ஆகியனவற்றினைப் பொருத்துவதற்கு அவசியமாகவுள்ளது. மின்னியலாளர் ஒருவராக நீர் இவ் விடத்திற்கு பொருத்தமான உப சுற்றுக்களை வரைந்து காட்டுக. (06 விளக்குகள் தொடர்பாக பொருத்தமான ஆழிகள் – 03 விளக்குகள் தொடர்பாக ஒரு இடத்திலிருந்தும் ஏனைய 03 விளக்குகள் இன்னுமொரு இடத்திலிருந்தும் அமையுமாறு ஆழிகளைப் பொருத்துக). (07 புள்ளிகள்)

Wondershare
PDFelement

iv). மேலேயுள்ள சுற்று வரைபடம் தொடர்பாக அவசிய பொருட்களுக்கான பட்டியலினைத் தயாரிக்குக. (03 புள்ளிகள்)

2.



i). A மற்றும் B ஆகியவற்றிற்கிடையிலான விளையுள் தடையினைக் காண்க.

(07 புள்ளிகள்)

Wondershare PDFelement

ii). தொகுதியினை 24V வழங்கலொன்றுடன் இணைத்ததன் பின்னர் கிடைக்கப் பெறும் ஓட்டத்தினைக் கணக்கிடுக. (03 புள்ளிகள்)

Wondershare
PDFelement

1. மூன்று கொள்ளளவிகள் முறையே 2µF, 4µF மற்றும் 8µF கொள்ளளவுகளை உடையன. இக் கொள்ளளவிகள் மூன்றையும் கீழே தரப்பட்டுள்ள முறைகளில் இணைப்பதனால் கிடைக்கப்பெறும் பெறுமதிகளை கணக்கிடுக.

   i). தொடராக இணைத்தல் (வரைபடத்தினை வரைக)

   (05 புள்ளிகள்)

   ii). சமாந்தரமாக இணைத்தல் (வரைபடத்தினை வரைக) (03 புள்ளிகள்)

Wondershare
PDFelement

   iii). கொள்ளளவியொன்று செயற்பாட்டு நிலையில் உள்ளதா என நீர் எவ்வாறு பரிசோதிப்பீர்? (02 புள்ளிகள்)

Wondershare PDFelement

2.

i). தனி அவத்தை மோட்டார் வகைகள் இரண்டினைக் குறிப்பிடு

(02 புள்ளிகள்)

ii). இம் மோட்டர்கள் இரண்டு தொடர்பாகவும் சுற்று வரைபடங்களை வரைந்து பெயரிடுக. (04 புள்ளிகள்)

Wondershare PDFelement

iii). தனி அவத்தை மோட்டாரொன்றினை ஆரம்பிப்பதற்கு பொருத்தமான மின் உபகரணங்கள் யாவை? (02 புள்ளிகள்)

iv). மையநீக்க ஆழியினை தனி அவத்தை மோட்டாரொன்றின் சுருளுடன் இணைத்தல் தொடர்பான முக்கியத்துவத்தினைக் விளக்குக.

(02 புள்ளிகள்)

Wondershare PDFelement

3.

i). மின்சுற்று ஒன்றுடன் மின் பிறப்பாக்கி ஒன்றினை இணைக்கும் போது கருத்திற்கொள்ள வேண்டிய அடிப்படை விடயங்கள் மூன்றினைக் குறிப்பிடுக.

(03 புள்ளிகள்)

ii). மின்பிறப்பாக்கி இயந்திரத்தின் கொள்ளளவினை அளவிடும் அலகு யாது?

(01 புள்ளி)

iii). இவ் அலகினை வலுக் காரணியுடன் கணக்கிடுவதனால் தொகுதிக்கு மொத்த வலுவினைப் பெற்றுக்கொள்ளும் முறை தொடர்பான சமன்பாட்டினை எழுதுக.

(02 புள்ளிகள்)

Wondershare PDFelement

iv). மின்பிறப்பாக்கி ஒன்றில் நாளாந்தம் பரிசோதிக்கப்படும் விடயங்கள் மூன்றினைக் குறிப்பிடுக (03 புள்ளிகள்)

Wondershare PDFelement

4.

i). மூன்றவத்தை மோட்டாரொன்றினை முன்னோக்கி அல்லது பின்நோக்கி சுற்றுவதற்கான ஏணி வரைபட சுற்றினை (Ladder Diagram Circuit) வரைந்து காட்டுக. (04 புள்ளிகள்)

ii). அதற்காக உம்மால் பயன்படுத்தப்படும் கருவிகள் யாவை? (02 புள்ளிகள்)

Wondershare PDFelement

iii). அவற்றின் குறியீடுகளை வரைந்து காட்டுக. (02 புள்ளிகள்)

iv). இச் செயற்பாட்டினை கட்டுப்பாட்டு சுற்று ஒன்று மூலம் வரைந்து காட்டுக (switch interlock மற்றும் relay interlock ஆகியவற்றுடன் கூடியதாக). (02 புள்ளிகள்)