



முன்றாம் நிலை மற்றும் தொழிற்கல்வி ஆணைக்குழு
பொது எழுத்துப் பரீட்சை – ஜனவரி 2018



மின்னியலாளர் - தேசிய தொழிற் தகைமை – மட்டம் 4

நேரம் - 03 மணித்தியாலம்

விடையளிக்கும் முன்னராக பின்வரும் அறிவுறுத்தல்களைக் கவனமாக வாசிக்கவும்

- சகல வினாக்களுக்கும் விடையளித்தல் வேண்டும்.
- A பாகத்தில் உள்ள எல்லா வினாக்களுக்கும் தரப்பட்டுள்ள நான்கு விடைகளுள் மிகப் பொருத்தமான விடையைத் தெரிவு செய்து தரப்பட்டுள்ள விடையெழுத்துத் தாளில் அதற் குரிய இலக்கத்துக்குரிய கூட்டில் (X) அடையாளத்தை இடவும்.
- B பாகத்தில் உள்ள வினாக்களுக்காக இவ்வினாத்தாளிலேயே குறுகிய விடை அளிக்க வும். C பாகத்தில் உள்ள வினாக்களுக்காக தரப்பட்டுள்ள தாளிலேயே விடையளிக்கவும்.
- இந்த வினாத்தாள் 07 பக்கங்களைக் கொண்டது

A பாகம்

1. சமமான தடையிகள் மூன்றைத் தொடர்ச்சியாக இணைக்கும் போது இணையான தடையிகள் 90 Ω ஆகும். இத் தடையிகள் மூன்றையும் ஒன்றுடனொன்று சமாந்தரமாக இணைக்கும் போது உருவாகும் இணைத் தடையிகள்

- | | | | |
|----|------|----|------|
| a) | 90 Ω | b) | 10 Ω |
| c) | 30 Ω | d) | 60 Ω |

2. கடத்தியொன்றின் குறிப்பான தடையி சமனப்படுவது அதன்

- a) $\frac{\text{தடையி}}{\text{நீளம்}} \times \frac{\text{அதன் குறுக்கு வெட்டுப் புலம்}}{\text{நீளம்}}$
- b) $\frac{\text{தடையி}}{\text{அதன் குறுக்கு வெட்டுப் புலம்}} \times \text{நீளம்}$
- c) $\frac{\text{தடையி}}{\text{நீளம்}} \times \frac{\text{அதன் குறுக்கு வெட்டுப் புலம்}}{\text{நீளம்}}$
- d) தடையி x அதன் குறுக்கு வெட்டுப் புலம்

3. நேர் மின்னோட்ட மோட்டரொன்றின் சுழலும் திசை தங்கியிருப்பது

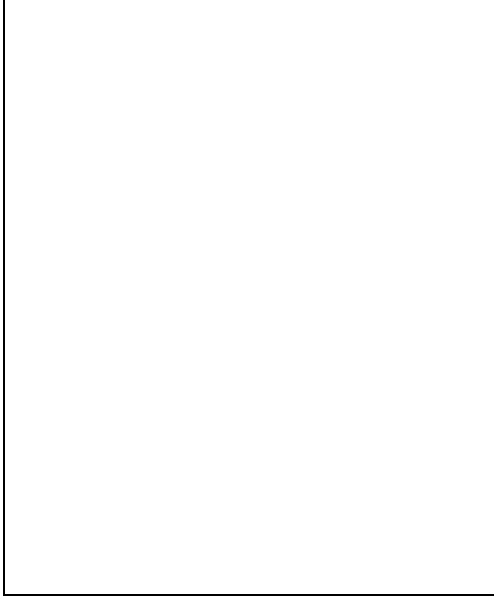
- a) குறை வோல்ற்றளவு வழங்கலின் மீதாகும்
- b) புலச் சுருளிலிருந்து (field winding) கிடைக்கும் மின்னோட்டத்தின் திசையை மாற்றுவதின் மீதாகும்
- c) ஆமேச்சரிலிருந்து கிடைக்கும் மின்னோட்டத்தின் திசையை மாற்றுவதின் மீதாகும்
- d) புலச் சுருளுக்கு மேலதிகமாக தடையி ஒன்றைப் பொருத்துவதன் மீதாகும்

4. அதிக பட்ச மின்னோட்டத்தைப் பெறுவதற்காக மின் கலத்தை இணைக்க வேண்டியது
- தொடர்ச்சிக்கு அமைவாகும்
 - சமாந்தரப்படுத்தலுக்கு அமைவாகும்
 - தொடர்ச்சியாகவும் சமாந்தரப்படுத்தலுக்கும் அமைவாகும்
 - மேற் கூறிய எதுவும் பொருந்தாது.
5. மின் மோட்டருக்கு தொடக்கி ஒன்றைப் பொருத்துவது அவசியப்படுவது
- மோட்டரைத் துவக்கும் போது ஏற்படும் ஓசையை இல்லாமற் செய்வதற்காகும்
 - மோட்டரைத் துவக்கும் போது பெறப்படும் மிகை ஓட்டத்தைக் கட்டுப் படுத்துவதற்காகும்
 - மோட்டரைத் துவக்குவதற்கு தேவைப்படும் மின்னோட்டத்தைப் பெற்றுக் கொள்வதற்காகும்
 - மேற் கூறிய எதுவும் பொருந்துவதில்லை
6. வீடொன்றின் மின்சாரக் கட்டணத்தைக் குறைத்துக் கொள்ள முடிவது,
- அனாவசியமான மின் குமிழ்களை அணைத்து விடுவதன் மூலம்
 - கட்டணத்துக்கு அமைய மின்சாரத்தைப் பாவிப்பதன் மூலம்
 - அனாவசியமான மின் சுற்றுக்களை அகற்றுவதன் மூலம்
 - அதிகமாக மின்சாரத்தைப் பயன்படுத்தும் மின் துணைக்கருவிகளை அப்புறப் படுத்துவதனால்
7. கைத்தொழிற்சாலையொன்றின் மாதாந்த மின்சாரக் கட்டணத்தைக் குறைத்துக் கொள்வ தற்காக உங்களால் தரக் கூடிய ஆலோசனை
- சக்திக் காரணிகளை விருத்தி செய்யும் உபகரணங்களைப் பொருத்துதல்
 - பல்வேறு பிரிவுகளுக்கான மின் சுமை ஒன்றாகச் சேராத விதமான முறை யொன்றை செயற்படுத்துதல்
 - உபயோகிக்கும் உபகரணங்களின் வினைத்திறனை மேம்படுத்தல்
 - மேற் கூறிய அனைத்தும்
8. அதிக முறுக்கு விசை (High Torque) கொண்ட மோட்டர்,
- DC Compound மோட்டர்
 - DC Shunt மோட்டர்
 - DC Series மோட்டர்
 - மேற் கூறப்பட்ட எதுவுமே சம்பந்தப்படாது
9. மின்சாரம் நிறுவப்பட்டதில் உள்ள புவித்தொடர்பு இலக்ரோட்டுக்கும் நிலத்துக்கும் இடையே தடையியையும் அதன் பெறுமானத்தையும் குறைப்பதற்காக மண்ணுடன் சேர்க்கக் கூடாத பொருள்
- தும்புச் சோறு
 - நிலக்கரி
 - மணல்
 - மண்
10. நீரியல்மானியால் பரீட்சிக்கப்படுவது
- மோட்டரை சுழற்றத் தேவையான நீரின் கெதியாகும்
 - மூவவத்தை வழங்கலினால் தொழிற்படும் பம்பியின் நீர் வேகம்
 - நீர் வீழ்ச்சியிலிருந்து வீழும் நீரின் கெதி
 - பொருளின் புவியீர்ப்புத் தன்மை

11. தனி அவத்தை நிறுவலின் போது விசேட கடத்தியினால் 37A மின்னைக் கொண்டு செல்லலாம். இதன் விவரக் கூற்றாவது,
 a) 1/1.13mm, 1mm² b) 7/0.67, 2mm²
 c) 16/0.20mm 0.5mm² d) 7/1.04mm 6mm²
12. மூவவத்தை மின் மோட்டரின் சுழற்சித் திசை (Direction of Rotation) பிழையாயின் அதனைத் திருத்துவதற்கு
 a) மோட்டரின் ஆமேச்சரின் கம்பியை மாற்ற வேண்டும்
 b) மோட்டருக்கு மின் வழங்கும் இணைப்பை ஏற்படுத்தும் இரு அவத்தைகளை மாற்ற வேண்டும்
 c) மின்னூடன் தொடர்பை ஏற்படுத்தி ஆளியின் கம்பியை மாற்ற வேண்டும்
 d) மேற் கூறிய எதனாலும் செய்ய முடியாது .
13. மின்னோட்ட Impulse சுற்றை நிறுவுவதன் முக்கிய நோக்கம்,
 a) ஒரு மின் குமிழின் தொழிற்பாட்டை மூன்றுக்கும் அதிகமான இடங்களில் நிகழ்த்துவதற்காகும்
 b) ஒரு மின் குமிழின் தொழிற்பாட்டை இடங்களில் இடங்களில் நிகழ்த்துவதற்காகும்.
 c) பல மின் குமிழ்களின் தொழிற்பாட்டை ஒரே இடத்தில் நிகழ்த்துவதற்காகும்
 d) ஒரே மின் குமிழின் தொழிற்பாட்டை ஒரே இடத்தில் நிகழ்த்துவதற்காகும்
14. CCTV தொகுதியில் பொருத்தப் படாத கமரா,
 a) IR Camera b) Drone Camera
 c) Bullet Type Camera d) Android Camera
15. CCTV கமரா தொகுதியினால் முக்கியமாக செயற்படுத்த உத்தேசித்துள்ளவை
 a) பாதுகாப்புக்கான உபாயமாகும்
 b) தொடர்பாடல் உபாயமாகும்
 c) காணொளிக் காட்சிகளைக் காண்பதற்காகும்
 d) பாதுகாப்பு மற்றும் தொடர்பாடல் பணிகளுக்காகும்
16. Star Delta தொடக்கியின் 95, 96 இணைப்பு அந்தங்கள் இருப்பது,
 a) Star Contactor இலாகும் b) Delta Contactor இலாகும்
 c) Main Contactor இலாகும் d) Thermal over load relay இலாகும்.
17. மின் விசிறியொன்றின் சுழலும் திசையை மாற்றுவதாயின்
 a) மின் வழங்கும் அந்தங்களை மாற்ற வேண்டும்
 b) கொள்ளளவியின் அந்தங்கள், சுருளின் அந்தங்களுடன் மாற்றுவதால்
 c) கூடிய பெறுமானமிக்க கொள்ளளவியுடன் தொடர்பு ஏற்படுத்துவதால்
 d) இரு சுருள்களையும் ஒன்றுடனொன்று தொடர்பு படுத்துவதால்

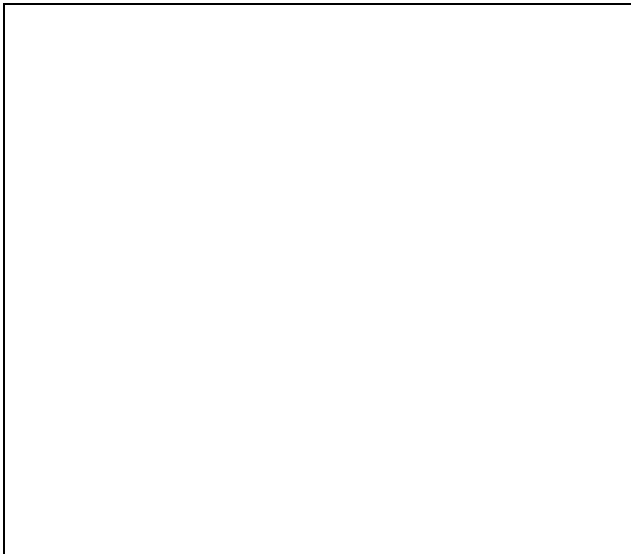
B பாகம்

23. இங்குள்ள எண்களில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள பாகங்களைப் பெயரிடவும்



- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.

24. கீழே தரப்பட்டுள்ள கண்களினால் குறிக்கப்பட்டுள்ள பாகங்கள் 8 ஐப் பெயரிடவும்



- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.

25. பின்வரும் பாகங்களைப் பெயரிடவும்



- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.

C பாகம்

26. பின்வரும் தளக்கோலப் படத்தின் 01ம் 02ம் பாகங்களுக்குரியதான மின் வழங்கல் மதிப்பீட்டைத் தயாரிக்கவும்.

