 முழுப்பதிப்புரிமையுடையது[All Rights Reserved]

மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்
வடக்கு மாகாணம்

கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தர) பரீட்சை மூன்றாம் தவணைப் பரீட்சை – 2026

General Certificate of Education (Adv. Level) Exam Third Term Exam – 2026

பொறியியல்தொழினுட்பவியல்- I **Engineering Technology - I**	**65**	**T**	**I**	**மூன்று மணித்தியாலங்கள்** **Three Hours**
	GR-12-2027			

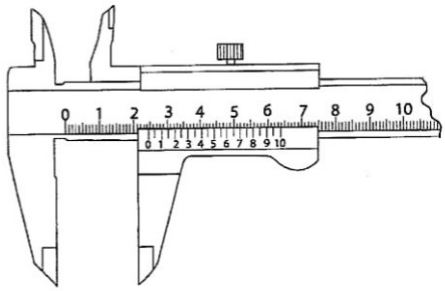
பகுதி - I

1) தொழிநுட்பவியல் துரிதமாக வளர்சியடைந்த இரண்டாம் உலகப்போரின்போது உருவாக்கப்பட்ட நிர்மானிப்பு அல்லாதது
(1) ஜெரிக்கலம் (2) ஜெட்எஞ்ஜின் (3) றேடாரட் (4) நீர்ச்சில்லு (5) கருவலு

2) SLS - 39, SLS - 515, SLS - 147, SLS - 26 ஆகிய தர நிர்ணயங்களுக்குரிய கட்டுமானப் பொருட்கள் முறையே தரப்பட்டுள்ள விடை எது?
(1) செங்கல், PVC குழாய்கள், சிமெந்து, உருக்குக் கம்பிகள்
(2) செங்கல், சிமெந்து, PVC குழாய்கள், உருக்குக் கம்பிகள்
(3) PVC குழாய்கள், செங்கல், சிமெந்து, உருக்குக் கம்பிகள்
(4) சிமெந்து, PVC குழாய்கள், உருக்குக் கம்பிகள், செங்கல்
(5) உருக்குக் கம்பிகள், PVC குழாய்கள், சிமெந்து, செங்கல்

3) சர்வதேச ரீதியில் வேலைத்தளம் ஒன்றின் பாதுகாப்பிற்கான தரம், சட்டதிட்டங்களை விதிக்கின்ற நிறுவனம் பின்வருவனவற்றுள் எது?
(1) அரசியல் அமைப்புச் சட்டம்
(2) தொழில் பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதார அதிகாரசபை
(3) இலங்கை தர நிர்ணய செயலகம்
(4) மக்கள் பயன்பாட்டு ஆணைக்குழு
(5) தொழில் சுகாதார மற்றும் பாதுகாப்பு ஆணைக்குழு

4) வேணியர் இடுக்கிமானியின் மூலம் பெறப்பட்ட அளவீடொன்று உருவில் காட்டப்பட்டுள்ளது அதன் வாசிப்பு
(1) 3.16cm
(2) 2.40 cm
(3) 2.16 cm
(4) 2.80 cm
(5) 2.46 cm



5) கீழே தரப்பட்டுள்ள கூற்றுகள் ஓர் எளிய அத்திவாரம் பற்றியவை.
A. அத்திவாரத்தினால் ஒரு கட்டடத்தின் உறுதிப்பாட்டைக் கூட்டலாம்.
B. அடிப்பீடச் சுவரினால் கட்டடத்தின் முழு நிறையையும் நிலத்திற்கு ஊடுகடத்தலாம்.
C. கொங்கிறீற்றிலிருந்து அகழ்ந்த அத்திவார அகழியில் உள்ள மண்ணை வேறுபடுத்துவதற்கு மூடு கொங்கிறீற்று பயன்படுத்தப்படுகின்றது.
மேற்குறித்தவற்றில் சரியான கூற்று/கூற்றுகள்
(1) A மாத்திரம்
(2) A, C ஆகியன மாத்திரம்
(3) A, B, C ஆகிய எல்லாம்
(4) A, B ஆகியன மாத்திரம்
(5) B, C ஆகியன மாத்திரம்

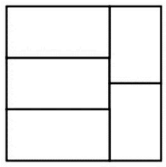
Past Papers Wiki

6) தரப்பட்டுள்ள பீங்கான் ஓடுகளை பதிக்கும் படிமுறை ஒழுங்கு முறையில் சரியான ஒழுங்கு.

A. தேவையான ஓடுகளின் எண்ணிக்கையைக் கணித்தல்.
B. அத்தான மட்டத்திற்கு ஓட்டுதல்
C. மூட்டுத் தடிப்பை சமமாக பேணல்
D. துண்டுகள் தேவையெனின் அவற்றை தானப்படுத்தல்
E. சுவரின் செங்கோணங்களை செவ்வை பார்த்தல்

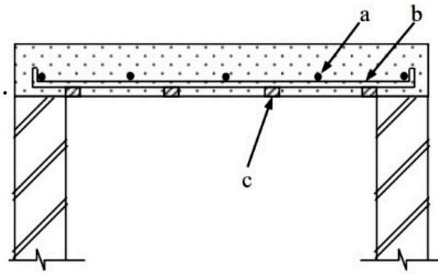
(1) A, B, C, D, E (2) A, E, D, B, C (3) E, A, C, B, D
(4) E, A, D, B, C (5) E, A, B, C, D

7) கீழே காட்டப்பட்டுள்ளது செங்கற்களால் செய்யப்பட்ட ஒரு தூணின் ஒரு வரியின் கிடைப்படம் ஆகும். இத் தூண் தொடர்பாக பின்வருவனவற்றில் சரியான கூற்று எது?



(1) ஒரு செங்கல் அகலத்தைக் கொண்ட தனித் தூண்.
(2) $1\frac{1}{2}$ செங்கல் அகலத்தைக் கொண்ட தனித் தூண்.
(3) 2 செங்கல் அகலத்தைக் கொண்ட தனித் தூண்.
(4) ஆங்கில பிணைப்பு (English bond) மூலம் கட்டப்பட்ட இணை தூண்.
(5) பிளெமிஷ் பிணைப்பு (Flemish bond) மூலம் கட்டப்பட்ட தனித் தூண்.

8) வலுவூட்டப்பட்ட ஒரு தளத்தின் (slab) குறுக்கு வெட்டுத் தோற்றம் கீழே காட்டப்பட்டுள்ளது. இதில் a, b மற்றும் c ஆகியவற்றை வரிசையாகக் காட்டும் தெரிவு எது?



(1) பிரதான வலுவூட்டல், பரப்பு வலுவூட்டல், மேற் சட்டம் (top bar).
(2) பிரதான வலுவூட்டல், பரப்பு வலுவூட்டல், மூடுகை கல் (cover block).
(3) பரப்பு வலுவூட்டல், பிரதான வலுவூட்டல், மூடுகை கல் (cover block).
(4) பிரதான வலுவூட்டல், பரப்பு வலுவூட்டல், அடித்தளம்.
(5) பரப்பு வலுவூட்டல், பிரதான வலுவூட்டல், பாவுகை.

9) மழைப் பீலியில் விழும் நீரை இறக்கு குழாய்கு அனுப்பும் பகுதி

(1) இறங்கு குழாய் தரங்கு (2) பீலி மூடி (3) ஓடும் தலை
(2) பீலி இணைப்பு (5) பீலி தாங்கி

10) படிக்கட்டுடன் அமைக்கப்படும் கை வேலியின் குறைந்தபட்ச உயரம்

(1) 0.9m (2) 1m (3) 0.6m (4) 0.5m (5) 1.2m

11) மின்சாரக் கேத்தலொன்றை இயக்கும் போது, வீட்டின் மிகுதி மின்னோட்டச் சுற்றுடைப்பான் (RCCB) துண்டிக்கப்படுகிறது இதற்கான காரணங்களாகத் தெரிவிக்கப்படுபவை

A. கேத்தலின் வெப்பமூட்டும் சுருள் (Heating element) உருகி உலோக உறையுடன் தொடுகையிலுள்ளது.
B. கேத்தலினுள் அதிகளவு நீர் ஊற்றப்பட்டுள்ளது.
C. மின்சுற்றில் மின்கசிவு ஏற்பட்டு புவி நோக்கி மின்னோட்டம் பாய்கிறது.

மேற்குறித்த கூற்றுகளில் சரியானது/சரியானவை?

(1) A மாத்திரம். (2) B மாத்திரம். (3) C மாத்திரம்.
(2) A, C ஆகியன மாத்திரம். (5) B, C ஆகியன மாத்திரம்.

12) ஒரே மின்னழுத்தத்திற்கு 12 V வடிவமைக்கப்பட்ட 6W, 12W மற்றும் 24W ஆகிய வலுக்களைக் கொண்ட மூன்று மின்குமிழ்கள் ஒரு மின்கலத்துடன் பக்க இணைப்பில் (Parallel) இணைக்கப்பட்டுள்ளன. இச்சுற்று தொடர்பான சரியான கூற்றைத் தெரிவு செய்க?

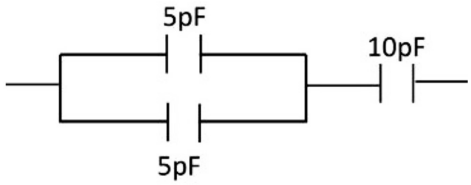
(1) அனைத்து மின்குமிழ்களின் ஊடாகவும் சமமான மின்னோட்டம் பாயும்.
(2) 6W மின்குமிழ் அதிக பிரகாசத்துடன் ஒளிரும்.
(3) 24W மின்குமிழ் அதிக பிரகாசத்துடன் ஒளிரும்.
(4) அனைத்து மின்குமிழ்களுக்கும் குறுக்கே வெவ்வேறு மின்னழுத்தங்கள் காணப்படும்.
(5) 6W மின்குமிழின் தடை மற்றையவற்றை விடக் குறைவாகும்.

13) சமநிலைப்படுத்தப்பட்ட ஒரு நெய்யரி (Delta) இணைப்பு முறைமை பற்றிய பின்வரும் விளக்கங்களில் சரியானதைத் தெரிவு செய்க?

(1) வழி (VL) மின்னழுத்தமும் அவத்தை மின்னழுத்தமும் (Vph) சமமானவை
(2) வழி மின்னோட்டமானது அவத்தை மின்னோட்டத்திற்குச் சமமாகும்.
(3) அவத்தை மின்னழுத்தமானது வழி மின்னழுத்தத்தின் வர்க்கமூலம் 3 மடங்காகும்.
(4) இம்முறைமையில் நடுநிலை (Neutral) கம்பி எப்போதும் காணப்படும்.
(5) மின்சக்தி நுகர்வு நட்சத்திர இணைப்பை விடக் குறைவாக இருக்கும்.

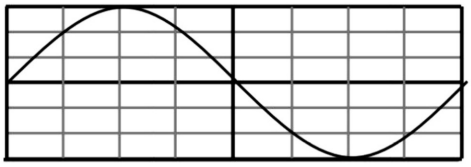
14) சுற்றின் விளையுள் கொள்ளளவத்திற்கு சமவலு கொள்ளளவுப் பெறுமதியாக அமைவது?

(1) $5x10^{-3}nF$
(2) $5x10^{3}nF$
(3) $12.5\ x10^{-3}nF$
(4) $12.5\ x10^{3}nF$
(5) $15\ x10^{-3}nF$



15) Volt/div = 2V, Time/Div = 1ms இல் ஆளிகள் தெரிவு செய்யப்பட்டிருந்த போது அலைவுகாட்டியில் பெறப்பட்ட அலை ஒன்றானது இவ்வாறு காணப்பட்டது எனின், உச்ச அழுத்தம், மீடிறன் முறையே குறிப்பது

(1) 6V,125Hz
(2) 6V,8mHz
(3) 3V,16Hz
(4) 3V,16Hz
(5) 6V,8Hz



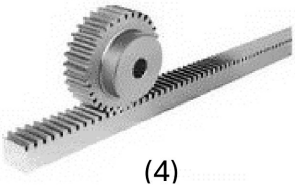
16) பின்வருவனவற்றில் எது தரங்குப் பற்சில்லை சரியாக வகை குறிப்பது?



(1)


(2)


(3)


(4)


(5)

PAST PAPERS WIKI

17) கொள்ளளவி தொடர்பாக பின்வரும் கூற்றுகளை கருதுக.

A- கொள்ளளவமானது தகடுகளிற்கிடைப்பட்ட தூரத்திற்கு நேர் விகித சமனாகும்
B- இரண்டு அலுமினியத் தகடுகளிற்கிடையே கடத்தியொன்றை வைப்பதன் மூலம் உருவாக்கப்படும்
C- தொடராக இணைக்கப்பட்டுள்ள 6pF,3pF எனும் இரு கொள்ளளவிகளின் விளையுள் கொள்ளளவம் 2pF ஆகும்
D- கொள்ளளவமானது தகடுகளின் பரப்பளவிற்கு நேர் விகித சமனாகும்

இவற்றுள் சரியானவை

(1) A,B (2) A,C (3) B,C (4) B,D (5) C,D

18) எஞ்ஜனின் தொழிற்பாட்டுக்கு உதவும் தொகுதிகளில் பொற்றோல் எரிபொருள் தொகுதியில் அடங்கியிராத கூறு?

(1) எரிபொருள் தாங்கி (2) எரிபொருள் வடி (3) உட்பாய்ச்சற் பம்பி
(4) ஊட்டும் பம்பி (5) வடிகாட்செருகி

19) இரண்டடிப்பு எஞ்ஜின் தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களை கருதுக.

A- இரண்டடிப்பு எஞ்ஜின் சிறந்த வலுத்திணிவு விகிதத்தை காட்டும்

B- நான்கடிப்பு எஞ்ஜினுடன் ஒப்பிடும்போது இரண்டடிப்பு எஞ்ஜினின் சக்திமாற்றம் சார்பளவில் அதிக பெறுமானத்தை கொண்டது

C- நான்கடிப்பு எஞ்ஜினுடன் ஒப்பிடும்போது இரண்டடிப்பு எஞ்ஜினின் வெப்ப வினைத்திறன் சார்பளவில் அதிக பெறுமாணத்தை கொண்டது

(1) A, C (2) A, B (3) B, C (4) A (5) A, B, C

20) மோட்டார் வாகனத்தில் உள்ள மசகிடல் தொகுதியினால் மசகிடப்படாத பகுதி எது?

(1) முசலம் (2) இயக்க வழங்கித் தண்டு (3) தீப்பொறிச் செருகி

(4) சுழற்றித்தண்டு (5) உந்தாட்டிப்புயம்

21) வாகனத்தின் வலுவூட்டும் திரவக்குளிர்த்தல் முறையிலுள்ள வெப்ப நிவாரணவால்வு (Thermostat Valve) பழுதடைந்தால் அது எஞ்ஜினுக்கு பாரிய சேதத்தை உண்டுபண்ணும். எனவே வெப்ப நிவாரண வால்வு செயலிழந்து விட்டது என்பதை காட்டும் அறிகுறி/அறிகுறிகள் எவை?

A- வெப்ப மாணியின் ஊசி கார் ஓட ஆரம்பித்து 10 - 15 நிமிடங்களில் நடுப்பகுதிக்கு வரவேண்டும்

B- மேல் நெளிகுழாய் குளிர்ச்சியடைந்த நிலையில் இருத்தல்

C- எஞ்ஜினில் இருந்து தடமட சத்தம் போன்று கேட்டல்

(1) A மட்டும் (2) A,B யும் (3) B,C யும் (4) A,C யும் (5) A,B,C

22) நவீனகால பெற்றோல் எஞ்ஜினை பயன்படுத்தும் போது காலப்படும் வெளியகற்றல் வாயுக்களை கட்டுப்படுத்தும் உத்தியாக அமையாதது,

(1) வெளியகற்றல் வாயு மீள் சுற்றோட்டம்
(2) வால்வு நேரப்படுத்தல்
(3) ஊக்கல் மாற்றி
(4) சுழலி நெருக்கி
(5) இலத்திரனியல் எரிபற்றல் தொகுதி

23) பெற்றோல் எஞ்ஜினில் இருந்து வெளியேற்றப்படும் வாயுக்கலவையில் அதிகளவில் அடங்கியிருப்பது

(1) பெற்றோல் ஆவியாதல் (2) காபனோரொட்சைட் (3) சல்பூரிக் ஆவி
(4) நைதரசன் (5) நீராவி

24) உற்பத்தி துறையில் பயன்படுத்தப்படும் குறிக்கும் உபகரணம் மையக்குற்றி ஆகும்.
இதனைப்பயன்படுத்தி செய்யக்கூடிய வேலையை பின்வரும் எந்த கூற்று/கூற்றுக்கள் சரியாக நிறுவுகிறது எனக் கருதுகிறீர்கள்

A- உலோகத்தகடுகளின் மீது கோடுகளை வரைதல்

B- தவ்வை துளைப்பதற்குரிய மையத்தை குறிப்பதற்கு கூர்முனை 60° யில் அமைந்த மையக்குற்றியை பயன்படுத்த முடிதல்

C- நேர்கோட்டை அடையாளப்படுத்த மையக்குற்றியை பயன்படுத்தி அடையாளம் இடும்போது 25mm தூரத்தில் இடப்பட வேண்டும்

பின்வருவனவற்றுள் சரியான கூற்று

(1) A,B யும் (2) A,C யும் (3) A,B,C அனைத்தும் (4) C மடடும் (5) B,C யும்

25) பின்வருவனவற்றில் நேரடியாக அளவீட்டை பெற முடியாத உபகரணம்

(1) நுண்மாணிதிருகு கணிச்சி (2) வேணியர் இடுக்கி மாணி (3) பிரிகருவி
(4) உருக்கு அளவுகோல் (5) பொக்கணை நாடா

$(25 \times 1 = 25$புள்ளிகள்)

முழுப்பதிப்புரிமையுடையது/All Rights Reserved]

மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்
வடக்கு மாகாணம்

கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தர) பரீட்சை மூன்றாம் தவணைப் பரீட்சை – 2026

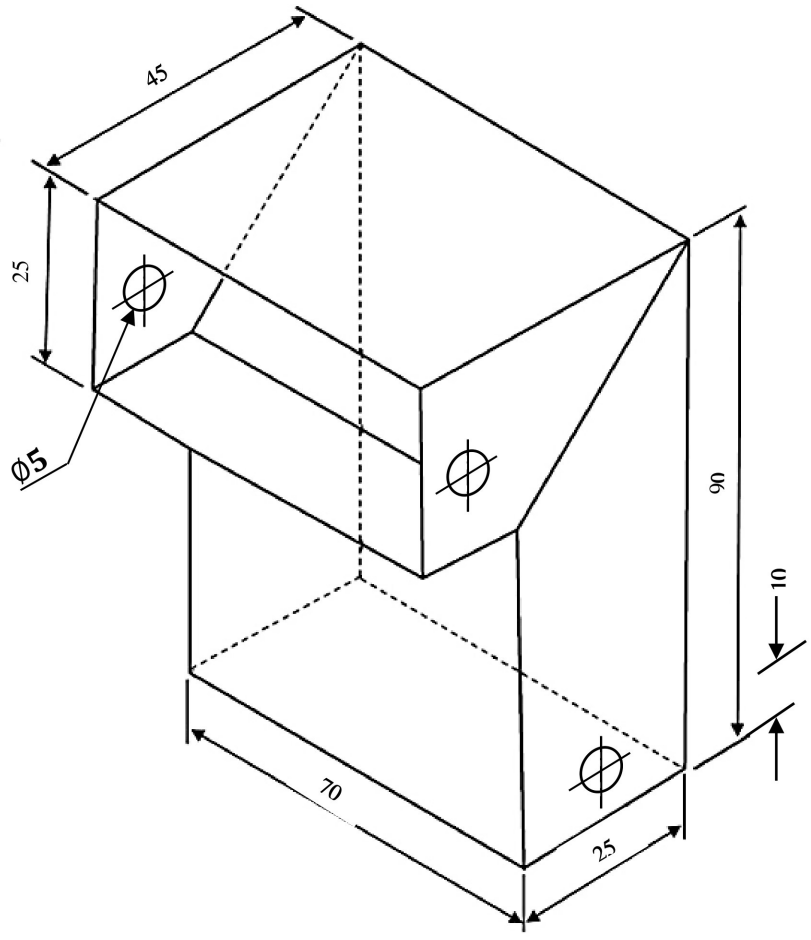
General Certificate of Education (Adv. Level) Exam Third Term Exam – 2026

பொறியியல்தொழினுட்பவியல்- II Engineering Technology - II	65	T	II	மூன்று மணித்தியாலங்கள் Three Hours
	GR-12-2027			

- **பகுதி A இல் எல்லா வினாக்களையும் பகுதி B யில் இருந்து மூன்று வினாக்களையும் தெரிவு செய்க.**
- **பகுதி A 75 புள்ளிகள் , பகுதி B 100 புள்ளிகள்**

பகுதி A

01) கீழே காட்டப்பட்டுள்ளது 1 mm தடிப்புடைய மெல்லிய உருக்குத் தகட்டினால் (Steel sheet) தயாரிக்கப்பட வேண்டிய ஒரு மழைப்பீலி இணைப்பு பகுதியின் (Gutter part) முப்பரிமாண உருவமாகும். தரப்பட்டுள்ள அளவீடுகளுக்கேற்ப, கணித உபகரணங்களைப் பயன்படுத்தி, வழங்கப்பட்டுள்ள நெய்யரி தாளில் மேற்படி பகுதியின் விரிப்பினை (Development) வரைக. நெய்யரி தாளின் ஒரு சிறிய சதுரத்தை 5mm x 5mm எனக் கொள்க. பீலிப் பகுதியைத் தயாரிப்பதற்குத் தேவையான குறைந்தபட்ச அளவுகளைக் குறிக்க. இங்குள்ள அனைத்து அளவீடுகளும் மில்லிமீற்றரில் (mm) தரப்பட்டுள்ளன. மடிப்பு மற்றும் ஒட்டுதலுக்கான மேலதிக அளவுகளைத் தவிர்க்கவும். இந்த உருவம் அளவிடைக்கு வரையப்படவில்லை.

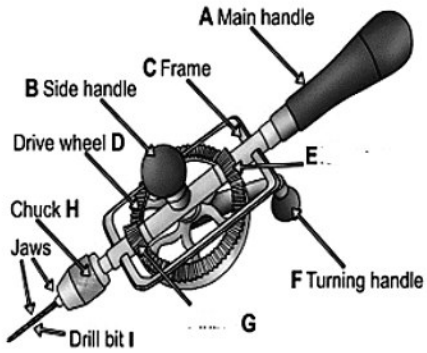


(75 புள்ளிகள்)

Past Papers Wiki

02)

a) கைத்துளையிடு கருவி ஒன்று கீழே காட்டப்பட்டுள்ளது. இங்கு சுழற்சிக் கைபிடி (turning handle) ஆனது 30rpm எனும் வேகத்தில் சுழற்றப்படுகின்றது D மற்றும் G முறையே 200, 10 பற்களைக் கொண்டுள்ளன.



i. E, G இல் பயன்படும் கியர் வகையை பெயரிடுக? (5 புள்ளிகள்)

……

……

ii. இங்கு நடைபெறும் இயக்கப் பரிமாற்றத்தை குறிப்பிடுக? (5 புள்ளிகள்)

……

……

iii. இக் கருவியில் E இன் மூலம் எதிர்பார்க்கப்படும் பிரதான பணியாக அமைவது? (5 புள்ளிகள்)

……

……

iv. துளையிடும் அலகு (Drill bit) ஒரு நிமிடத்திற்கு எத்தனை தடவைகள் சுழலும்? (10 புள்ளிகள்)

……

……

……

v. சட்டம் (Frame) என்பது எவ்விதமான உலோகத்தால் செய்யப்பட்டிருக்கும்? அதற்காக காரணம் யாது? (10 புள்ளிகள்)

……

……

vi. இவ் துளையிடு கருவியை பயன்படுத்தும் பணியாளர் எதிர்கொள்ளும் இடர்கள் இரண்டு தருக? (10 புள்ளிகள்)

……

……

b) மேலே குறிப்பிட்ட கைதுளையிடு கருவியை உற்பத்தி செய்ய சிறிய தொழிற்சாலை நிறுவப்பட வேண்டியுள்ளது

i. குறித்த பொறியை உற்பத்தி செய்வதற்கு தொழிற்சாலையில் காட்டாயம் இருக்க வேண்டிய இயந்திரங்கள் 5 தருக? (10புள்ளிகள்)

……

……

ii. இத் தொழிற்சாலைக்கு தூண்கள் மற்றும் தரை ஆகியவற்றைத் தயாரிப்பதற்குப் பயன்படுத்தக்கூடிய ஒவ்வொரு மூலப்பொருட்கள் வீதம் குறிப்பிடுக. (4 புள்ளிகள்)

……

……..

iii. இத் தொழிற்சாலையின் அடித்தளத்தில் ஏற்படக்கூடிய 2 வகையான சுமைகளைக் குறிப்பிட்டு அவற்றிற்கு ஒவ்வொரு உதாரணங்கள் வீதம் தருக. (10 புள்ளிகள்)

……

……

iv. தொழிற்சாலையில் பணியாளர்கள் அணிய வேண்டிய பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் எவை? (6 புள்ளிகள்)

……

……

……

கட்டுரை வினா
பகுதி B

01)

(a) மூஅவத்தை மோட்டரின் அவத்தை ஒன்றின் தடை 15 Ω ஆகும். மோட்டரின் வழங்கல் அழுத்தம் 400 V, 50 Hz மோட்டரின் வலுக்காரணி 0.9 ஆகும். மோட்டரின் டெல்டா, உடு தொடுப்புக்களின் போது பின்வருவனவற்றைக் கணிக்க.

1. வழி மின்னழுத்தம் யாது? (5 புள்ளிகள்)
2. அவத்தை மின் அழுத்தம் யாது? (10 புள்ளிகள்)
3. அவத்தை மின்னோட்டம் யாது? (10 புள்ளிகள்)
4. வழி மின்னழுத்தம் யாது? (10 புள்ளிகள்)
5. உயர் சுமையில் தொழிற்படும்போது மோட்டரின் வலு யாது? (10 புள்ளிகள்)

b) ஒரு சிறிய தொழிற்சாலையில் பயன்படுத்தப்படும் நீர் இறைக்கும் இயந்திரத்தின் (Water Pump) ஒற்றை அவத்தை தூண்டல் மோட்டார் ஒன்றைக் கருதுக. இந்த மோட்டாரின் சுருளானது ஒரு தடை (R) மற்றும் தூண்டி (L) தொடராக இணைக்கப்பட்ட ஒரு சுற்றாகக் கருதப்படுகிறது. அச்சுருளின் அகத்தடை 112Ω ஆகும், அதன் தூண்டல் மறுப்பு (XL) 160Ω ஆகும். இது 230V, 50Hz ஆடலோட்ட மின்னோட்ட வழங்கலுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

i. மேற்கூறிய தரவுகளின் அடிப்படையில் மோட்டார் சுருளின் தூண்டற்பண்பை (L) காண்க.
($\pi = 3.14$ எனக்கொள்க) (10 புள்ளிகள்)

ii. இத்தொடர் சுற்றின் மொத்த மின்னெதிர்ப்பை (Impedance – Z) கணிக்க.
(10 புள்ளிகள்)

iii. சுற்றினூடாகப் பாயும் உயர்ந்த பட்ச மின்னோட்டம் (Irms) யாது?
(5 புள்ளிகள்)

iv. ஒரு கிராம வீட்டு மின்சார மின்தொடுப்பு அமைப்பில் பின்வரும் விடயங்கள் உள்ளது

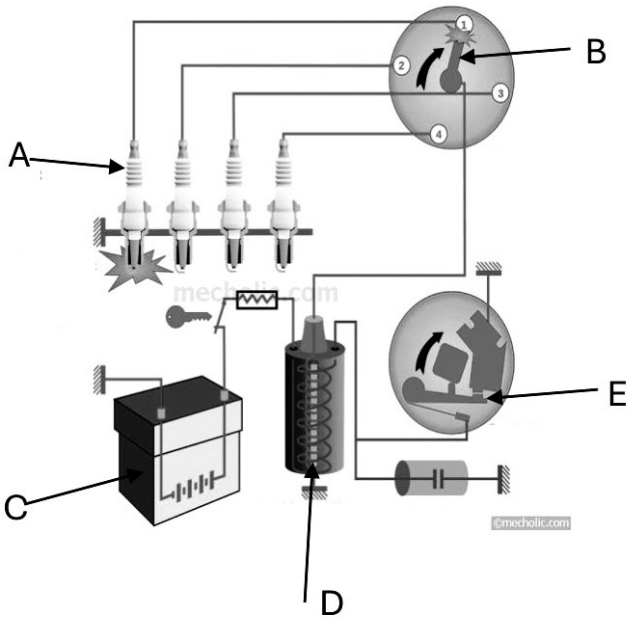
- 230 V ஒற்றை அவத்தை ஆடலோட்டம்
- 30 mA உணர்திறன் உடைய மிகுதி மின்னோட்ட சுற்றுடைப்பான் (RCCB) பிரதான பரம்பல் பலகை (main distribution board) இல் பொருத்தப்பட்டுள்ளது
- புவித்தொடுப்பு முறை (Earth system) பழையது
- நொதுமல் வடம் சில இடங்களில் தவறாக புவித்தொடுப்பு வடத்துடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளது

1. மின் கசிவின் போது RCCB இன் தொழிற்பாட்டை சுற்று வரைபடம் மூலம் விளக்குக.
(20 புள்ளிகள்)
2. நுண் சுற்றுடைப்பான் (MCB) செயற்பட்டால் குறித்த சுற்று மாத்திரமே துண்டிக்கப்படும் எனினும் RCCB செயற்பட்டால் முழு மின் சுற்றும் துண்டிக்கப்படுமாறு மின் சுற்றுக்கள் வடிவமைக்கப்படுகின்றது இதற்காக காரணம்? (10 புள்ளிகள்)

02)

a. எரிபற்றல் தொகுதி (Ignition system) தகனத்திற்குத் தேவையான மின் பொறியை உருவாக்கும் முக்கிய தொகுதியாகும். வாகனத்தில் பிரச்சனைகள் ஏற்படும் போது. எஞ்சினைத் தொடக்குவது கடினமாதல், அதிர்வுகள் ஏற்படுவது அவதானிக்க முடியும்.

i. எரிபற்றல் தொகுதியின் பகுதிகள் A - E பொயரிடுக?
(10 புள்ளிகள்)



Past Papers Wiki

ii. ஆங்கில எழுத்து Eயின் தொழிற்பாட்டை சுருக்கமாக குறிப்பிடுக? (10 புள்ளிகள்)

iii. எரிபற்றல் தொகுதியில் ஏற்படும் பொதுவான குறைபாடுகள் இரண்டை குறிப்பிட்டு எஞ்ஜின் இயக்கத்தில் ஏற்படும் பிரச்சனைகளை விளக்குக? (20 புள்ளிகள்)

b) பாரம்பரிய பழைய கார்களில் காபுரேற்றர் சரியாக தொழிற்படவில்லையென்றால் காற்று கலப்பதில் சிரமம் ஏற்பட்டு எஞ்ஜின் இயக்கம் பாதிக்கப்படும்.

i. காபுரேற்றரின் பரும்படிப்படத்தை வரைந்து பின்வரும் பகுதிகளை குறித்துக் காட்டுக.

A. மிதவை அறை

B. வெந்தூரி

C. தடுக்கி வால்வு

D. நெரிவால்வு

E. சோம்புத்துறை (15 புள்ளிகள்)

ii. சோம்புத்துறையின் பிரதான தொழிற்பாட்டினை விளக்குக? (10 புள்ளிகள்)

iii. காபுரேற்றரில் ஏற்படும் பொதுவாக பிரச்சனைகள் இரண்டினைக் குறிப்பிட்டு அதனால் எஞ்ஜினில் ஏற்படும் மாற்றங்களை குறிப்படுக? (20 புள்ளிகள்)

c. மோட்டார் வாகனங்களில் எஞ்ஜின் ஆயுட்காலத்தை அதிகரிக்க மசகிடல் தொகுதி முக்கியமானதாகும். எனவே மசகிடல் தொகுதியில் பின்வரும் பழுதுகள் அவதானிக்கப்பட்டது. அதற்கான காரணங்கள் ஒவ்வொன்று குறிப்பிடுக.

A. குறைவான எண்ணெய் அழுத்தம்

B. அதிக மசகெண்ணை நுகர்வு

C. மசகெண்ணை அழுக்காகுதல்/பிசுக்குமை குறைவடைதல் (15 புள்ளிகள்)

03)

a) கடலின்மேலாக அமைக்கப்படவேண்டிய மேம்பாலம் அமைக்கும் வேலைத்திட்டம் உங்களிடம் வழக்கப்படடுள்ளது எனின், இவ் மேம்பாலம் அமைப்பது தொடர்பான கீழ்வரும் வினாக்களுக்கு விடை எழுதுக.

i. இம் மேம்பாலம் அமைப்பதற்கு குறைந்த குறுக்குவெட்டுப் பரப்பளவில் அதிக சுமையைத் தாங்கக்கூடிய வகையில் கொங்கிறீட் வேலைகளை அமைப்பதற்கு உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது எனின் பொருத்தமான கொங்கிறீட் வகை எது? (05 புள்ளிகள்)

ii. வினா (i) குறிப்பிடப்பட்ட கொங்கிறீட்டின் வகைகளை குறிப்பிட்டு விளக்குக? (20 புள்ளிகள்)

iii. இக் கொங்கிறீட் அமைப்பின் அத்திவாரத்தின் அளவுப்பிரமானங்களை தீர்மானிக்கையில் கவனம் செலுத்தவேண்டிய விடயங்கள் 3 தருக? (15 புள்ளிகள்)

iv. இப் பாலத்திற்கு பயன்படுத்தக்கூடிய பொருத்தமான அத்திவார வகை எது? (05 புள்ளிகள்)

v. அக் கொங்கிறீட் அமைப்பிற்கு காப்பிடைவெளியைத் (Cover) தீர்மானிக்கும் போது கருதிப்பாக்கும் விடயங்களை விளக்குக? (10 புள்ளிகள்)

b) இம் மேம்பால வேலையாட்கள் தங்குவதற்கா 10000mm x 3000mm நீள அகலம் கொண்ட தற்காலிக கட்டிடம் ஒன்று கடற்கரையில் அமைக்கப்பட்டது.

i. இக் கட்டிடம் அமைப்பதற்கு பயன்படுத்தக்கூடிய பொருத்தமான கட்டுப் பொருட்கள் இரண்டைக் குறிப்பிடுக?

(10 புள்ளிகள்)

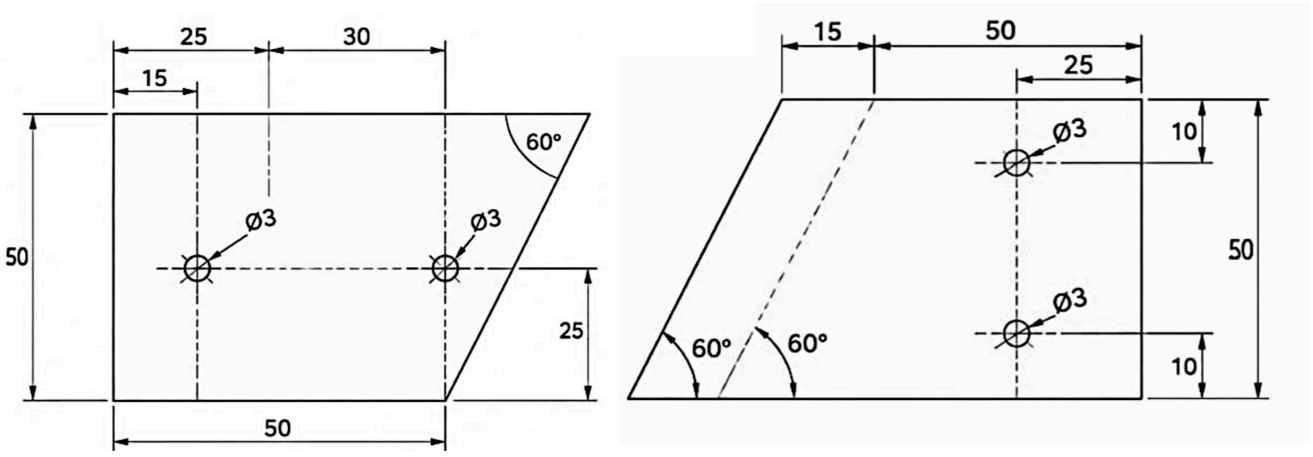
ii. இக் கட்டிடத்திற்கு பயன்படுத்ததக்க பொருத்தமான கூரை வகை எது? பரும்படி படத்தை வரைக. (10 புள்ளிகள்)

iii. இக் கட்டிடத்திற்கு பயன்படுத்தப்படும் யன்னல் வெளியின் பரப்பளவைக் கணிக்க?

(10 புள்ளிகள்)

iv. வேலையாட்களின் மின்சாரப்பயன்பாட்டை குறைத்து மின்சாரச் செலவை குறைக்க கட்டிடம் அமைக்கும்போது நீங்கள் முன்வைக்கும் உத்திகள் எவை? (15 புள்ளிகள்)

04) வழங்கப்பட்டுள்ள தொழிநுட்ப வரைபடத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளவாறு தகட்டுப் கோர்ப்பினை தயார் செய்யவேண்டியுள்ளது. இதற்காக பல்வேறுபட்ட உற்பத்தி முறைகளும், உபகரணங்களும், பொறிகளும் பயன்படுத்தவேண்டியுள்ளது. அதற்காக பன்படுத்த வேண்டிய அளவீடுகளும் படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளது.



a) படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ள தகட்டுக் கோர்ப்பினை உற்பத்தி செய்வதற்கு தேவையான உபகரணங்களையும், கருவிகளையும் குறிப்பிடுக?

(10 புள்ளிகள்)

b) தகட்டுக் கோர்ப்பினை வரைதல் மற்றும் வெட்டும் செய்முறையினை கருவிகள், உபகரணங்கள், மற்றும் பரிமாணங்களுடன் விபரிக்க.

(50 புள்ளிகள்)

c) தகட்டினை துளையிட பயன்படுத்தப்படும் பொருத்தமான பொறி ஒன்றை குறிப்பிடுக.

(5 புள்ளிகள்)

d) தகட்டுக் கோர்ப்பில் துளையிட குறிக்கப்பட்ட இடத்தில் துளையிடும் முறையினை படிமுறையாக விளக்குகு.

(20 புள்ளிகள்)

e) தகட்டின் விளிம்பினை ஒப்பமாக்கும் செயன்முறையை விளக்குக.

(15 புள்ளிகள்)

PAST PAPERS WIKI
WWW.PastPapers.WiKi

Downloaded From Past Papers WiKi - Sri Lanka's Largest Past Papers Library