



க.பொ.த (உயர்தரப்) பரீட்சை – ஜூன் 2016

Conducted by the Field Work Center, Thondaimanaru

In Collaboration with the Zonal Education Office, Jaffna

பொறியியற் தொழினுட்பவியல் ஐ
Engineering Technology I

ஒரு மணித்தியாலம்
One Hours

பொறியியற் தொழினுட்பவியல்

அறிவுறுத்தல்கள்.

1. எல்லா வினாக்களுக்கும் விடை தருக. இவ்வினாத்தாளுக்குரிய புள்ளிகள் 80 ஆகும்.
2. 1 தொடக்கம் 40 வரையுள்ள வினாக்கள் ஒவ்வொன்றுக்கும் (அ) (ஆ) (இ) (ஈ) (எ) என எண்ணிடப்பட்ட விடைகளில் சரியான அல்லது மிகப்பொருத்தமான விடையை தெரிவு செய்க.
3. அதனை குறித்து நிற்கும் இலக்கத்தைத் தரப்பட்டுள்ள அறிவுறுத்தல்களுக்கு அமைய விடைத்தாளில் புள்ளி இடுவதன் மூலம் காட்டுக.

1. பின்வரும் எது SI தொகுதியின் ஓர் அடிப்படை அலகை வகைகுறிப்பதில்லை?

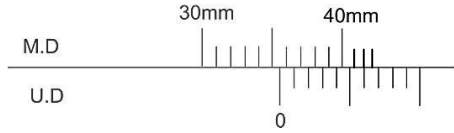
1. kg 2. N 3. m 4. s 5. K

2. 220V, 110W எனக்குறிப்பிடப்பட்டிருக்கும் மின்குமிழ் உயர்வலுவில் ஒளிரும் போது மின்குமிழ் ஊடாக பாயும் போது மின்னோட்டம் யாது?

1. 0.5A 2. 1.0A 3. 1.5A 4. 2.0A 5. 2.5A

3. 0.01 cm இழிவெண்ணிக்கையும் 0.7mm மறைப்பூச்சிய வலுவும் உடைய ஓர் வேணியர் கணிச்சியை பயன்படுத்தி அளந்த போது கருவி காட்டிய வாசிப்பு கீழே வரிப்படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளவை அப்பொருளின் நீளம் யாது?

1. 3.62mm 2. 36.3mm 3. 34.9mm
4. 3.56mm 5. 3.5mm



4. ஓட்சி அசற்றலின் காய்ச்சியிணைத்தல் முறையில் முன்றுவகையான சுவாலைகள் பயன்படுத்தப் படுகிறது அச் சுவாலைகளை கொண்ட தொகுதி

1. நொதுமற் சுவாலை, அசற்றலின் சுவாலை, ஒக்சியேற்றச் சுவாலை
2. நொதுமற் சுவாலை, காபனேற்று சுவாலை, ஒக்சியேற்றச் சுவாலை
3. காபனேற்று சுவாலை, நொதுமற் சுவாலை, அசற்றலின் சுவாலை
4. காபனேற்று சுவாலை, அசற்றலின் சுவாலை, ஒக்சியேற்றச் சுவாலை
5. காபனேற்று சுவாலை, ஒக்சி அசற்றலின் சுவாலை, நொதுமற் சுவாலை

5. இரண்டாம் உலகப்போர் நடைபெற்ற காலத்தின் போது ஏற்பட்ட தொழினுட்பவியல் அபிவிருத்தியின் விளைவாக அமையாதது.

1. அதிக அளவு எரிபொருளை கொண்டு செல்வதற்கு ஜெரிக் கலம் உற்பத்தி செய்யப்பட்டது.
2. ஜெர் எஞ்சின் உற்பத்தி செய்யப்பட்டது
3. றேடார்த் தொழினுட்பவியலின் உருவாக்கம்
4. அணுசக்தி தொழினுட்பவியலின் அபிவிருத்தி.
5. நீரிலும் கொதி நீராவிமூலம் சக்தியைப் பயன்படுத்தல்.

6. முயற்சியாண்மைச் செயல் முறையின் பிரதான நான்கு படிமுறைகளாக அமையாதது
1. புத்துருவாக்க உற்பத்தி
 2. செயற்படுத்துவதற்கான நடவடிக்கை எடுத்தல்
 3. நடைமுறைப்படுத்தல்
 4. விருத்தி
 5. நியமங்களை உருவாக்கவும் நியதிகளை தீர்மானித்தலும்
7. பின்வருவன வணிகம் ஒன்றை ஆரம்பிப்பது தொடர்பிலான சில ஆரம்ப படிமுறைகள் ஆகும். இவற்றுள் சிற்றளவு வணிகம் ஒன்றை ஆரம்பிப்பதற்கான முதலாவது படிமுறை எது?
1. மூலதனத்தை கண்டறிதல்.
 2. ஒரு சந்தை அளவையாய்வை மேற்கொள்ளல்.
 3. ஒரு வணிக எண்ணத்தை உருவாக்குதல்.
 4. வணிகத்துக்கான இட அமைவை கண்டறிதல்
 5. வணிகத்தை பதிவு செய்தல்.

8. ஒரு மட்டமாக்கல் நடைமுறையில் பெற்ற சில வாசிப்புக்கள் கீழே காணப்படுகின்றன.(எல்லா வாசிப்புக்களும் மீற்றரிலாகும்).

மட்டத்தானம்	பின்னோக்கு வாசிப்பு	இடைநோக்கு வாசிப்பு	முன்னோக்கு வாசிப்பு
1	3.41		
2		2.58	
3			3.67

மூன்றாம் மட்டத்தானத்தின் மாற்றிய மட்டம் 62.63m எனின், முதல் தானத்தின் மாற்றிய மட்டம்.

1. 62.89 m
2. 61.54m
3. 62.37m
4. 63.46 m
5. 63.72m

9. மின்கசிவினால் விபத்துக்குள்ளான செய்யத்தகாதது
1. மிக விரைவாக மின்னணைப்பில் இருந்து விடுவித்தல்
 2. உடலில் தீ பரவி இருக்குமாயின் நீர் ஊற்றி அணைத்தல்
 3. காயம் ஏற்பட்டுள்ளதா என பரீட்சித்து முதலுதவி செய்தல்
 4. விபத்துக்குள்ளானவரை உடனடியாக தொடரது இருத்தல்
 5. உடனடியாக வைத்தியரை நாடுதல்

10. உருவில் ஒரு நில அளவையியலாளரின் புல ஏட்டுக் குறிப்பிலிருந்து பெயர்த்தொடுத்த ஒரு பகுதி காணப்படுகின்றது. அதன் எல்லா அளவீடுகளும் மீற்றரிலாகும். ABCDEFGHA யினால் எல்லைப்படுத்தப்படும் நிலப்பகுதியின் கிடைப்படம் 1:1000 அளவிடைக்கு வரையப்படும் போது அதன் பரப்பளவு சதுர சென்ரிமீற்றாரில்.
1. 75ஆகும்
 2. 750ஆகும்
 3. 750000ஆகும்
 4. 7.5ஆகும்
 5. 0.75ஆகும்.

G10	F	10E
	40	
	30	10D
	20	10C
	10	10B
	0	
H10	A	

11. தியோடலைற்றைத் தாபிக்கும் போது பின்பற்றப்படுகின்ற படிமுறைகளாவன

A. மையப்படுத்தல்

B. மட்டம் பார்த்தல்

C. பரவன்மையை நீக்குதல்

1. A மட்டும் சரி 2. A,B மட்டும் சரி 3. B,C மட்டும் சரி 4. A,C மட்டும் சரி

5. A,B,C யாவும் சரி

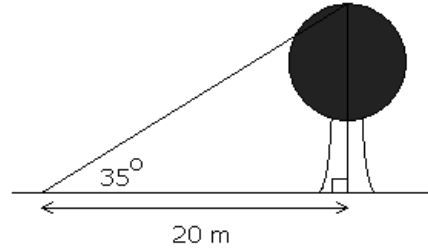
12. உருவில் உள்ள அளவீடுகளையும் பின்வரும் திரிகோணகணித விகிதங்களையும் கொண்டு மரத்தின் உயரத்தை காண்க.

$$\sin 35^\circ = 0.6$$

$$\cos 35^\circ = 0.8$$

$$\tan 35^\circ = 0.7$$

(கிட்டிய முதல் தசம தானத்திற்கு மட்டம்தட்டப்பட்டுள்ளது)



1. 14m

2. 16m

3. 12m

4. 15m

5. 18m

13. ஒரு கொங்கிற்றறு அத்திவாரம் 1:3:6(32) எனக் குறித்துரைக்கப்படும் போது 1:3:6(32) என்பதன் கருத்தை சரியான வரிசையில் காட்டும் தொகுதி.

1. சீமெந்து : கரட்டுதிரள் : நுண்திரள் (நுண்திரளின் அளவு mmஇல்)

2. சீமெந்து : கரட்டுதிரள் : நுண்திரள் (நுண்திரளின் அளவு Cmஇல்)

3. சீமெந்து : நுண்திரள் : கரட்டுதிரள் (கரட்டுதிரளின் அளவு Cmஇல்)

4. சீமெந்து : நுண்திரள் : கரட்டுதிரள் (கரட்டுதிரளின் அளவு mmஇல்)

5. சீமெந்து : நுண்திரள் : கரட்டுதிரள் (கொங்கிற்றின் பலம் Nmm²இல்)

14. கொங்கிற்றறு இடும் போது மேற்கொள்ள வேண்டிய நடவடிக்கைகளில் சரியானது

1. கலவை செய்து 30 நிமிடத்திற்குள் கொங்கிற்றறு இட்டு பூரணப்படுத்தல் வேண்டும்

2. மிக உயரத்தில் இருந்து கொங்கிற்றறு இடக்கூடாது.

3. கொங்கிற்றறு நிலைப்படுத்தும் போது கூடிய தூரம் பரந்து செல்வதை தவிர்த்தல்.

4. ஒரே தடிப்புக்கு கொங்கிற்றறு இடல்

5. மேற்கூறிய யாவும் சரி.

15. ஒரு பதார்த்தின் தற்றிறன்ங்கள் பற்றிய பின்வரும் கூற்றுக்களை கருதுக.

A. நிறமும் அடர்த்தியும் பௌதிக இயல்புகளாகும்.

B. மீள்தன்மையும் நெருங்கும் இயல்பும் பொறிமுறை இயல்பாகும்.

C. தன் வெப்ப கொள்ளளவும் உருகல் மறைவெப்பமும் வெப்ப இயல்பாகும்.

D. உருகுதன்மையும் வலிமையும் இரசாயன இயல்பாகும்.

இவற்றில் உண்மையானவை.

1. A,B ஆகியன மாத்திரம்

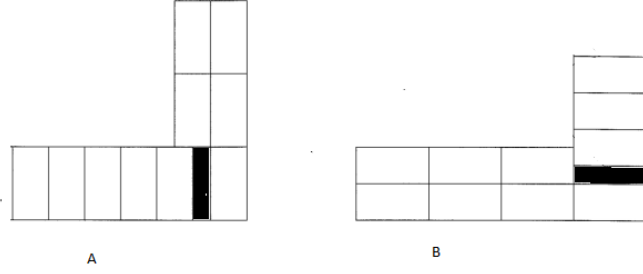
2. A,C ஆகியன மாத்திரம்

3. A,B,C ஆகியன மாத்திரம்

4. B,C,D ஆகியன மாத்திரம்

4. A,B,C,D ஆகிய எல்லாம்

16. பின்வரும் செங்கல் கட்டுமானத்தில் சிலதகவல்கள் தரப்பட்டுள்ளன. இவற்றுள் பிழையான கூற்று எது?



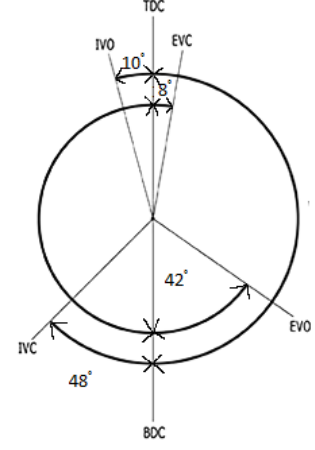
1. A,B பிளமிசு கட்டுமானம் ஆகும்.
 2. A,B ஆங்கிலக் கட்டுமானம் ஆகும்.
 3. A,B இல் சுவரின் தடிப்பு 1B ஆகும்.
 4. A,B ஆங்கிலக்கட்டின் அடுத்த அடுத்த வரிக்குரிய கிடைப்படங்கள் ஆகும்.
 5. A,B இனை இணைத்து உருவாக்கும் சுவரின் நீளஅடைப்பு / கவிவு ஆனது செங்கல்லின் நீளத்தின் $\frac{1}{4}$ பங்கிற்கு சமமாகும்
17. தரமான செங்கற்களை இனங்காண்பதற்குப் பின்வரும் முறைகளில் எவை பயன்படுத்தப் படுகின்றன?
- A. ஒரு 24 மணித்தியால காலத்தின் போது உயர்ந்தபட்ச நீர் உறிஞ்சலானது செங்கல் நிறையின் 20% இற்க்கு மட்டுப்படுத்தப்பட வேண்டும்.
 - B. சுத்தியலால் செங்கற்களை தட்டும் போது உலோகத்தில் தட்டும் போது கேட்கும் ஒலியை எழுப்புதல் வேண்டும்.
 - C. நியம செங்கல்லின் அளவிற்குரிய பரிமாணங்களை கொண்டிருக்க வேண்டும்.
 - D. 5m உயரமான இடத்தில் இருந்து செங்கல்லை விழ விடும்போது உடையக்கூடாது.
1. A,B மட்டும் 2. A,B,C மட்டும் 3. A,C,D மட்டும் 4. B,C,D மட்டும்
 5. A,B,C,D எல்லாம் சரி
18. 1875g சீமெந்து பசை (Cement paste) தயாரிக்க பயன்படும் நீரின் அளவு 375g எனின் நீர்ச் சீமெந்து விகிதம் யாது?
1. 20% 2. 25% 3. 30% 4. 35% 5. 40%
19. கட்டடம் ஒன்றின் கணியசிட்டையை தயாரிப்பதற்காகப் இனங்காணப்பட்ட சில வேலை உருப்படிகளும் அவற்றின் அளவீட்டு அலகுகளும் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.
- A. அத்திவார அகழிகளை தோண்டல் - சதுர மீற்றர்.
 - B. அத்திவாரத்திற்காக கொங்கிறீற்றை இடுதல் - சதுர மீற்றர்.
 - C. செங்கற்குவரை அமைத்தல் - சதுர மீற்றர்.
 - D. சுவர்களில் சாந்திடல் - சதுர மீற்றர்.
- மேற் குறித்தவற்றில் எது ஞுடுளு 573 : 1999 நியமத்திற்கு ஏற்பச் சரியான அளவீட்டு அலகுகள்.
1. A,B ஆகியன 2. A,C ஆகியன 3. A,D ஆகியன 4. B,C ஆகியன 5. C,D ஆகியன

20. நீர் சுத்திகரிப்பின் போது இடம் பெறும் படிமுறைகளின் ஒழுங்கினை கொண்ட தொகுதி
1. காற்றுாட்டல், படியச் செய்தல், திரளச் செய்தல், வடித்தல் ,கிருமி நீக்கல்
 2. காற்றுாட்டல், கிருமி நீக்கல், திரளச் செய்தல், வடித்தல் , படியச் செய்தல்
 3. காற்றுாட்டல், திரளச் செய்தல், படியச் செய்தல், வடித்தல் ,கிருமி நீக்கல்
 4. திரளச் செய்தல், காற்றுாட்டல், திரளச் செய்தல், வடித்தல் ,கிருமி நீக்கல்
 5. திரளச் செய்தல், காற்றுாட்டல், திரளச் செய்தல், வடித்தல் ,கிருமி நீக்கல்
21. கணனி உதவியுடனான வடிவமைப்பினால் (ஊயுனு) ஏற்படும் ஒரு நன்மை அல்லாதது எது?
1. வீண் விரயங்களை குறைத்தல்
 2. பூச்சிய வழுவடைய உற்பத்திப் பொருட்கள் உருவாக்கப்படல்
 3. உற்பத்தி விரைவுபடுத்தப்படல்
 4. தொழில் வழங்குனர் - தொழிலாளர் தொடர்பு விருத்தியடைதல்
 5. விளைதிறன் அதிகரித்தல்.
22. வேலைத்தளங்களில் பாதுகாப்பை போணுவதற்காக மேற்கொள்ளும் நடவடிக்கை அல்லாதது?
1. மேற்பார்வையாளர்கள் வரும்போது மட்டும்மாவது பாதுகாப்பு உபகரணங்களை பாவித்தல்.
 2. வேலைத்தளத்திற்குரிய ஒழுக்க விதிமுறைகளை பேணிவருதல்.
 3. செய்யும் வேலை தொடர்பாக சரியான விளக்கத்துடனும் முழுக்கவனத்துடனும் செயற்படல்.
 4. செய்யும் வேலைக்குப் பொருத்தமான கருவிகள், உபகரணங்களைப் பயன்படுத்தல்
 5. பொருத்தமான ஆடையணிகளைப் பயன்படுத்தல்
23. உலர் இரசாயனப் பதார்த்தத் தீயணைப்பு உபகரணம், நுரை தீயணைப்பு உபகரணங்களை காட்டப் பயன்படுத்தப்படும் நியம நிறம்.
1. கறுப்பு, சிவப்பு
 2. கறுப்பு, இளமஞ்சல்
 3. நீலம், இளமஞ்சல்
 4. சிவப்பு, இளமஞ்சல்
 5. பச்சை, சிவப்பு
24. ஓட்சி அசற்றலின்காய்ச்சியிணைத்தல் முறையில் பயன்படும் மூன்று விதமான சுவாலைகளை தருக?
1. நொதுமற் சுவாலை, ஓட்சியோற்றச் சுவாலை,காபனேற்று சுவாலை.
 2. ஓட்சி அசற்றலின் சுவாலை,நொதுமற் சுவாலை, காபனேற்று சுவாலை
 3. ஓட்சி அசற்றலின் சுவாலை, ஓட்சியோற்றச் சுவாலை , காபனேற்று சுவாலை
 4. காபனேற்று சுவாலை, ஓட்சியோற்றச் சுவாலை, ஓட்சி அசற்றலின் சுவாலை,
 5. காபனேற்று சுவாலை, ஓட்சியோற்றச் சுவாலை, அசற்றலின் சுவாலை,
25. தறைதலானது இரு உலோகத் தகடுகளை மூட்டுவதற்கு அடிக்கடி பயன்படுத்தப்படும் கோப்புப் பொறிநுட்பம் ஆகும்.பின்வரும் கூற்றுகளில் உண்மையானவை?
- A. இரு மெல்லிய உலோகத் தகடுகளை மூட்டுவதற்குத் தறைதலைப் பயன்படுத்தலாம்
 - B. தறைதல் ஒரு நிரந்தரமான நிலைப்படுத்தலன்று.
 - C. தறைதல் மூட்டின் அயலில் தாய் உலோகங்களின் திரவிய இயல்புகளை மாற்றுவதில்லை.
 - D. இரு தடித்த உலோகத் தகடுகளை மூட்டுவதற்குத் தறைதலைப் பயன்படுத்தலாம்.
1. A,B,C 2. A,B,D 3. A,C,D 4. B,C,D 5. A,B,C,D

26. இரு உலோகப் பகுதிகளை ஒன்றோடொன்று நிரந்தரமாகத் தொடுக்கத்தக்கது
1. ஒட்டுவதன் மூலம் (bonding)
 2. மூட்டுவதன் மூலம் (joining)
 3. உருகிணைப்பதன் மூலம் (welding)
 4. புரியாணிகளை இடுவதன் மூலம் (nut and bolt)
 5. தறைவதன் மூலம் (riveting)
27. அகத் தகன எஞ்சினில் பயன்படுத்தப்படும் பறப்புச்சில்லின் பிரதான தொழில்.
1. எஞ்சினைக் கியர்ப் பெட்டியுடன் தொடுத்தல்
 2. கிளச்சைக் கியர்பெட்டியுடன் தொடுத்தல்.
 3. எஞ்சினை இயங்கும்போது தேவைப்படுமெனின் சக்தியைச் சேமித்து விடுவித்தல்
 4. சுழற்சித்தண்டைக் கியர்ப்பெட்டியுடன் தொடுத்தல்
 5. எஞ்சினைத் தொடக்குவதற்குத் தொடக்கி மோட்டரைத் தொடுத்தல்.
28. டீசல் எரிபொருள் உட்பாச்சல் பம்பியின் பிரதான தொழில்
1. உறிஞ்சல் அடிப்பின்போது உள்ளெடுப்புப் பல்கிளையத்திற்கு எரிபொருளை உட்பாச்சுதல்.
 2. தகன அறைக்கு எரிபொருளைச் விசிறுதல்.
 3. ஊட்பாச்சியைத் திறந்து பல்கிளையத்திற்குத் எரிபொருளைச் விசிறுதல்
 4. தகன அறைக்குத் சரியான நேரத்தில் சரியான அளவு எரிபொருளை உட்பாச்சுதல்.
 5. உருளைகளிடையே எரிபொருளை விநயோகித்து எரிபொருளை எரிபற்றச் செய்தல்
29. எஞ்சின் குளிர்ந்தல் தொகுதிக்கு உரியதாக அமையாத கூறு.
1. கதிர் வீசி
 2. விசிறி
 3. நீர்ப் பம்பி
 4. மயிர்த்துளைக் குழாய்
 5. வெப்பநிறுத்தி
30. மசகெண்ணெயின் மூலம் நிறைவேற்றப்படும் தொழில் அல்லாதது?
1. உராய்வு குறைகின்றமையால் ஆயுட்காலம் அதிகரித்தல்.
 2. எரிபொருளுடன் கலந்து எரிவதன் ஊடாக சுற்று சூழலுக்கு தீங்குவிளைவிக்காது இருத்தல்
 3. உருளையின் சுவர்களுக்கும் முசலங்களுக்கும் இடையே அடைப்பாகத் தொழிற்படுதல்.
 4. தேய்ந்த பகுதிகளை அகற்றல்.
 5. எஞ்சினில் உண்டாகும் வெப்பத்தை சிறிதளவில் நீக்கல்
31. பற்றரியின் பராமரிக்கும் போது பின்பற்ற வேண்டிய நடமுறை அல்லாதது.
1. எந்த ஒரு சந்தர்ப்பங்களிலும் பற்றரியின் இரு முடிவிடங்களையும் ஒருகடத்தியினால் குறுஞ்சுற்றாக்கலாகாது.
 2. பற்றரியின் மின்பகுபொருளின் மட்டம் அதில் காட்டப்பட்டுள்ள கீழ் மட்டத்திலும் பார்க்க குறையாமல் கவனிக்கும் அதே வேளை உயர் மட்டத்திற்கும் மேற்படாமல் கவனித்துக் கொள்ளல் வேண்டும்.
 3. பற்றரியின் திரவ மட்டம் குறையம் போது வடித்த நீரின் மூலம் கலத்தை உரிய திரவமட்டத்திற்கு நிரப்புதல் வேண்டும்
 4. பற்றரியின் நாண்களை கழற்றும் சந்தர்ப்பத்தில் முதலில் நேர் முடிவிடத்தை கழற்ற வேண்டும்
 5. கலத்தின் மூடி நன்றாக மூடப்பட்டிருத்தல் வேண்டும்.

32. அருகில் காட்டப்பட்ட வால்வுக் காலப்பகுதியின் படத்தில் இருந்து வால்வு மேற்படியும் காலத்தினை (Valve overlap period) காண்க?

1. 48'
2. 42'
3. 18'
4. 10'
5. 8'



33. பொறிகள், உபகரணங்களின் காப்புக் காரணி தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களில் சரியானது / சரியானவை?

A. காப்புக் காரணி = $\frac{\text{தாங்கத்தக்க உச்ச சுமை}}{\text{தொழிற்படு சுமை}}$

B. காப்புக் காரணியின் இழிவுப் பெறுமானம் 1 ஆகும்.

C. காப்புக் காரணி குறைந்த பெறுமானத்தில் காணப்படும் போது ஆபத்து விளையும் சாத்தியம் உயர்வாக காணப்படும்.

1. A மட்டும்
2. A,C மட்டும்
3. B,C மட்டும்
4. A,B மட்டும்
5. A,B,C எல்லாம்

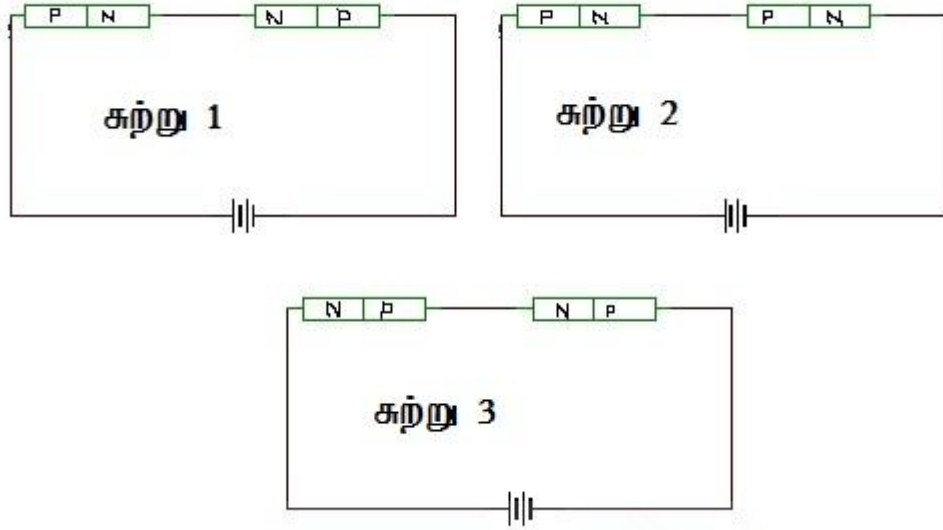
34. குளிராக்கல் தொகுதியில் உள்ள குளிராக்கல் திரவங்கள் கொதிக்கும் நிலைமையை அடைவதற்குப் செல்வாக்குச் செலுத்துகின்ற காரணம் அல்லாதது?

1. குளிராக்கல் திரவம் கசிதல்.
2. வெப்பநிறுத்தி வால்வு திறந்த நிலையில் எப்போதும் காணப்படுதல்.
3. விசிறி வார் தளருதல் அல்லது அறுதல்.
4. வெப்ப நிறுத்தியின் தொழிற்பாடு தடைப்படுதல்
5. குளிரல் திரவங்களின் கஞ்சுகம் தடைப்படுதல்.

35. ஆரை அலை சீராக்கி சுற்று ஒன்றிலே பயன்படுத்தும் சீராக்கிகளின் எண்ணிக்கை.

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

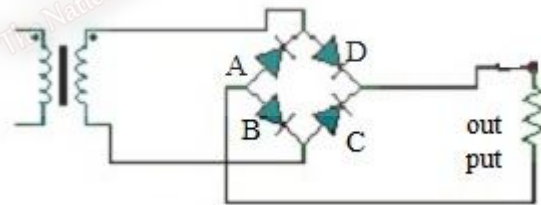
36. இரு சர்வசமனான P-N சந்திகள் ஒரு மின்கலத்துடன் வெவ்வேறு வழிகளில் இணைக்கப்பட்டுள்ளதைப் படம் காட்டுகிறது.



மேலேயுள்ள சுற்றுக்களில் எதில் \therefore எவற்றில் இரு P-N சந்திகளுக்கும் குறுக்கேயுள்ள அழுத்தவேறுபாடுகள் சமனாக இருக்கும்

1. சுற்று 1, சுற்று 2 இல்
2. சுற்று 1, சுற்று 3 இல்
3. சுற்று 2, சுற்று 3 இல்
4. சுற்று 1 இல் மட்டும்
5. சுற்று 3 இல் மட்டும்

37.



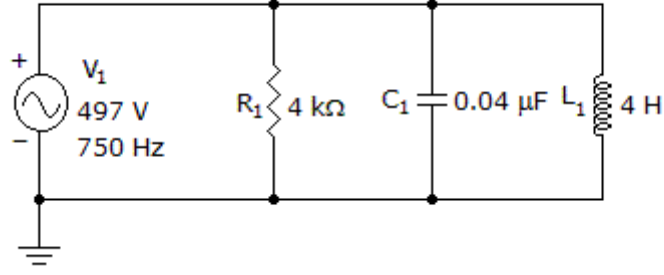
படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ள பால்சுற்றில் இருவாயி **D** ஆனது திறந்த சுற்றாக்கப்படின்

1. அவதானிக்கப்படக்கூடிய மாற்றம் எதுவும் நிகழாது.
2. குறைந்த பயப்பு வோல்ட்ஜென் முழு அலைச்சீராக்கம் தொடரும்
3. ஆரை அலை சீராக்கம் மட்டுமே நிகழும்
4. பயப்பு இல்லாது போய்விடும்
5. ஏனைய இருவாயிகள் பழுதாகிவிடும்.

38. **n** வகை குறைகடத்தி ஒன்றில்

1. பிரதான ஏற்றக்காவிகள் இலத்திரன்கள் ஆகும்.
2. மாசுபடுத்தப்படும் அணுக்கள் வலுவளவு 3 உடையவை.
3. மாசுபடுத்தப்படும் அணுக்கள் ஏற்பான்கள் எனப்படும்.
4. சாதரண வெப்பநிலையில் நேரேற்றக்காவிகள் இராது.
5. வெப்பநிலை மாற்றத்தால் தடையில் மாற்றம் ஏற்படாது.

39.



உருவில் காணப்படுகின்றவாறு தடை, கொள்ளளவி, தூண்டி ஆகியன சமாந்தரமாக ஆடல் ஓட்ட வழங்கிக்கு இணைக்கப்படின் ஆடல் ஓட்ட வழங்கியில் இருந்து மொத்த மின்னோட்டம் யாது?

1. 56.6mA 2. 141mA 3. 191mA 4. 244mA 5. 124mA

40. வீட்டு மின் சுற்றுக்கு மின்னை வழங்கும் போது

- A. பிரதான தானியங்கி B. பிரதான ஆளி C. சிறு சுற்றுடைப்பான்.
D. வாற்று மணித்தியாள மாணி E. இடறு ஆளி

எனும் பிரதான உபகரணங்கள் தொடுக்கப்பட வேண்டிய ஒழுங்குமுறை யாது?

1. A,B,C,D,E 2. A,B,D,C,E 3. A,D,B,E,C 4. A,D,E,B,C 5. D,A,E,C,B

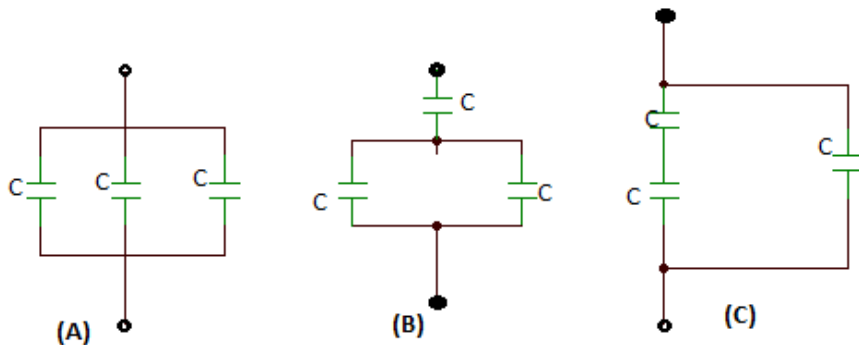
41. ஆடல் ஓட்ட வழங்கி ஒன்று சைன் வளையி அலையினை உருவாக்கின்றது. இவ் ஆடல் ஓட்டச்சுற்றில் பல்மானியை கொண்டு அழுத்தத்தினை அவதானித்த போது 150V ஆக காணப்பட்டது எனின் அவ் ஆடல் வேலற்றளவின் (V_p) உயர்ந்தபட்ச பெறுமானம்.

1. 212V 2. 150V 3. 106V 4. 230V 5. 415 V

42. அழுக்கத்தினை அழக்கும் மானியினை கொண்டு அழுக்கப்பட்ட அழுக்கபெறுமானம் (gauge pressure) 34 psi எனின் தனி அழுக்க (absolute pressure)பெறுமானத்தை காண்க இங்கு வளிமண்டல அழுக்கம்;(atmospheric pressure) 14.7 psi

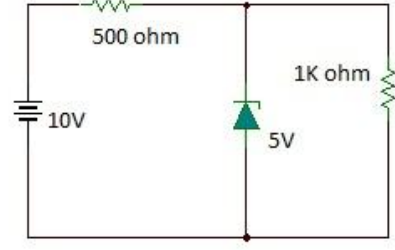
1. 19.3 psi 2. 48.7 psi 3. 34.7 psi 4. 28.3 psi 5. 29.4 psi

43.

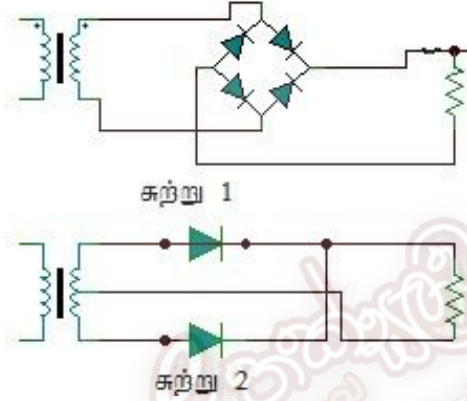


46. படத்தில் காட்டியுள்ள சுற்றில் செனார் இருவாயி ஊடான மின்னோட்டம் யாது?

1. 20mA
2. 25mA
3. 15mA
4. 5mA
5. 30mA



47. இருவகைச் சீராக்கல் சுற்றுகளைப் படம் காட்டுகிறது. இரு சுற்றுக்களிலும் துணைச்சுற்று வேல்ற்றளவுகள் சமனாகும். சுற்று 1 இல் பயப்பு வோல்ற்றளவு சுற்று 2 பயப்பு வோல்ற்றளவின்

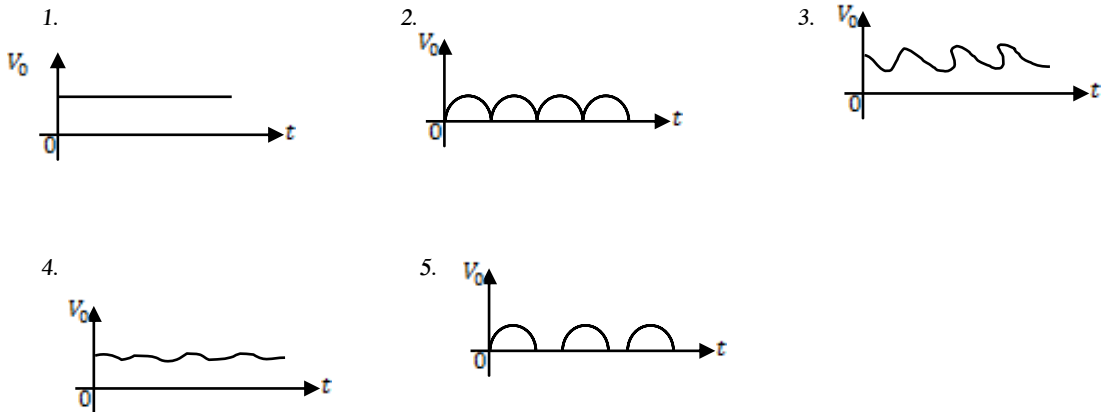


1. இரு மடங்காகும்
2. நான்கு மடங்காகும்
3. அரை மடங்காகும்
4. கால் மடங்காகும்
5. அதேயளவாகும்.

48. NAND படலைகளை மட்டும் பயன்படுத்தி AND படலையை அமைப்பதற்கு தேவையான NAND படலைகளின் எண்ணிக்கை

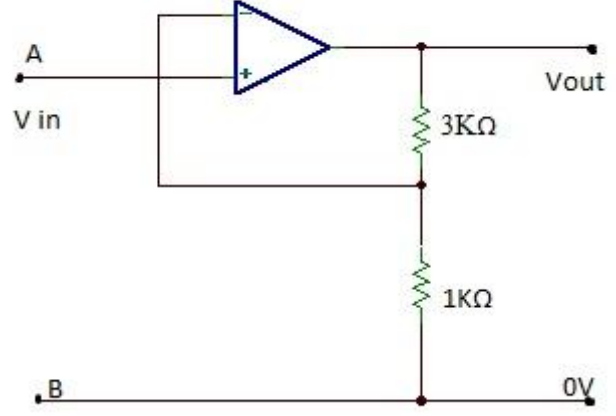
1. 2
2. 3
3. 4
4. 5
5. 6

49. முழு அலை சீராக்கலில் பயப்பில் கொள்ளவி மட்டும் இணைக்கப்பட்ட நிலையில் V_{out} எதிர் நேரத்திற்கான அலை வடிவத்தை திறம்பட வகை குறிப்பது?



50. படத்தில் காட்டப்பட்ட விரியலாக்கி 80 000 நயம் உடையது $V_{in} = 0.2V$ எனின் V_{out} இன் பெறுமதி.

1. 0.2V
2. 0.4V
3. 0.6V
4. 0.8V
5. 16000V



எனது
The National e-learning Portal for The General Education