முழுப் பதிப்புரிமையுடையது / All Rights Reserved]

MORA E-TAMILS 2018 | Tamil Students, Faculty of Engineering, University of Moratuwa

மொறட்டுவை பல்கலைக்கழக பொறியியற் பீட தமிழ் மாணவர்கள்
நடாத்தும் க.பொ.த உயர்தர மாணவர்களுக்கான 7 வது
முன்னோடிப் பரீட்சை - 2016

கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர(உயர் தர) முன்னோடிப் பரீட்சை - 2016
General Certificate of Education (Adv.Level) Pilot Examination - 2016

பொறியியற் தொழினுட்பவியல் I
Engineering Technology I

65	T	I

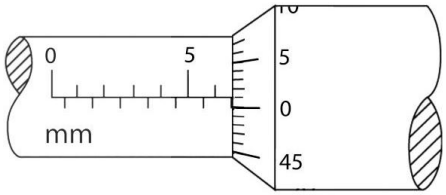
இரண்டு மணித்தியாலம்
Two hours

அறிவுறுத்தல்கள் :

- **எல்லா** வினாக்களுக்கும் விடை எழுதுக.
- விடைத்தாளில் தரப்பட்டுள்ள இடத்தில் உமது **சுட்டெண்ணை எழுதுக.**
- ***1*** தொடக்கம் ***50*** வரையுள்ள வினாக்கள் ஒவ்வொன்றுக்கும் (1),(2),(3),(4),(5) என இலக்கமிடப்பட்ட விடைகளில் **சரியான** அல்லது **மிகப்பொருத்தமான** விடையைத் தெரிந்தெடுத்து, **அதனைக் குறித்து நிற்கும் இலக்கத்தைக் தரப்பட்டுள்ள அறிவுறுத்தல்களுக்கு அமைய** விடைத்தாளில் **புள்ளடி** (X) இடுவதன் மூலம் காட்டுக.
- ஒவ்வொரு வினாவுக்கும் *3* புள்ளிகள் வீதம் மொத்தப் புள்ளிகள் *150* ஆகும்.

(கணிப்பான் பயன்படுத்தப்பட இடமளிக்கப்படாது)

01. தொழினுட்பப்பிரிவு மாணவன் ஒருவனால் நுண்மானித் திருகுக்கணிச்சியைப் பயன்படுத்திப் பெற்றுக் கொண்ட அளவீடு உருவில் காட்டப்பட்டுள்ளது. நுண்மானித் திருகுக்கணிச்சி பூச்சிய வழு அற்றதாகும். நுண்மானித் திருகுக்கணிச்சியின் அதிகுறைந்த அளவீடு 0.01mm ஆகும். இங்கு காட்டப்பட்டுள்ள வாசிப்பு.



1. 6.15mm 2. 6.01mm 3. 6.19mm 4. 6.51mm 5. 6.10 mm

02. அத்திவாரத்தின் அடியில் இடப்படும் *75*mm தடிப்பான கொங்கிறீட்டிற்கான பொருத்தமான கலவை விகிதம்

1. 1 : 2 : 4 2. $1 : 1\frac{1}{2} : 3$ 3. 1 : 1 : 2 4. 1 : 3 : 6 5. 1 : 2 : 3

03. நியமச் செங்கல்லைப் பயன்படுத்தி கட்டப்படும் கிடைக்கல் கட்டுமாணம் ஒன்றில் செங்கல்லின் பார்வைப் பக்கத்தின் அளவு என கருதக்கூடியது

1. 215 x65mm *2.* 225 x 65 mm *3.* 215 x 75 mm *4.* 102.5 x 65 mm *5.* 112.5 x 75 mm

04. கொங்கிறீட் உற்பத்தி செய்யும் போது பயன்படுத்தப்படும் நுண்திரளைகள் (Fine Aggregate) தொடர்பாக மிகச்சரியான கூற்று

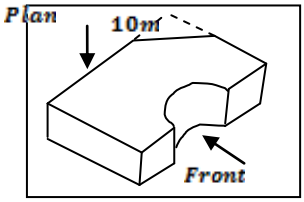
1. அவை பல்வேறுபட்ட துணிக்கைப் பருமனைக் கொண்டதாக இருத்தல்
2. ஒரே அளவு துணிக்கைப் பருமன் உடையதாக இருத்தல்
3. மிகவும் நுண் துணிக்கைகளை மட்டுமுடையதாய் இருத்தல்
4. களித்தன்மையாயிருத்தல்
5. தூசுத் துகள்களைக் கொண்டிருத்தல்

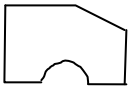
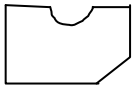
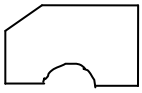
[பக். 2 ஐப் பார்க்க

05. சுவர்வளை அமைக்க பயன்படும் மரத்தின் அளவு

1. 100 x 50 mm
2. 100 x 75 mm
3. 100 x 25 mm
4. 100 x 100 mm
5. மேற்சொன்ன எவையுமில்லை

06. அருகிலுள்ள உருவின் கிடைப்படத்தைத் (Plan view) தருவது?



1.
2. 
3.
4. 
5. 

07. வலியுறுத்திய கொங்கிறீட் வேலைகளில் அனுமதிக்கக்கூடிய ஆகக்குறைந்த மூடுகையின் (Cover) அளவு

1. $10mm$
2. $15mm$
3. $20mm$
4. $25mm$
5. மேற்சொன்ன எதுவுமில்லை

08. வசிப்பு மனைகள் அமைக்கப்படும் பொழுது வீடமைப்பு கட்டளைச்சட்டப்படி வெளிச் சுவரில் யன்னல்கள் பொருத்தப்படுவதாயின் அவ் வெளிச்சுவரில் இருந்து எல்லைச் சுவர் அமைய வேண்டிய குறைந்த தூரம்?

1. $1.0m$
2. $1.5m$
3. $2m$
4. $2.5m$
5. $3m$

09. கொங்கிறீட் கலவையில் உள்ள நீரின் அளவை சோதிப்பதற்கான பொருத்தமான களப்பரிசோதனை முறை எது?

1. கூம்புச் சோதனை
2. கனக்குற்றிச் சோதனை
3. அமுக்கச் சோதனை
4. இழுவைச் சோதனை
5. அடர்தியாக்கல் சோதனை

10. ஒரு கட்டிடத்தின் கூரையிலிருந்து அடி அத்திவாரம் வரையான கட்டிடத்தினால் ஏற்படுத்தப்படும் சுமை?

1. மாய்சுமை
2. உயிர்ப்புச்சுமை
3. காற்றுச்சுமை
4. வேறு சுமைகள்
5. மேற்சொன்ன எவையுமில்லை

11. ஒரு கட்டடத்தின் சிலவேலைகளுக்கான உருப்படிகளின் கணிய அளவீட்டு அலகுகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன. இவற்றில் **SLS 573 – 1999** ன் நியம அளவீட்டு முறைக்கு அமைவானது

A – நிலமேற்பரப்பு மண் 150mm தடிப்பில் அகற்றுதல் - சதுரமீற்றர் (m^2)

B – அத்திவார அகழ்வு வேலை – கனமீற்றர் (m^3)

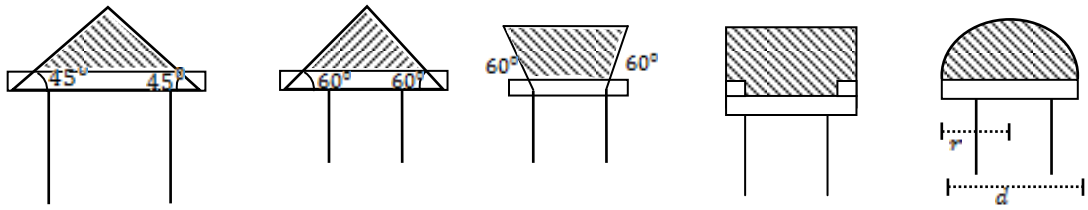
C – 150mm தடிப்பில் தளக் கொங்கிறீற்று இடல் - கனமீற்றர் (m^3)

D – சுவர் சீமெந்து கரையிடல் (Plastering) – நீள மீற்றர் (Lmt)

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

[பக். 3 ஐப் பார்க்க

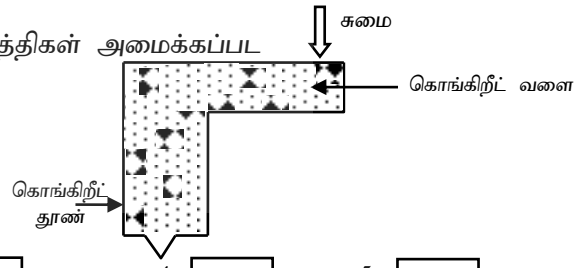
12. விட்டக்கல் (Lintel) (லின்டல்) மீது தொழிற்படும் உதைப்பானது சுமை மூலம் பிரயோகிக்கப்படுவதனை காட்டும் சரியான வரைபு என நீர் கருதுவது



13. இலங்கையில் அமைப்புத் துறையில் பயன்படுத்தப்படும் நியமங்கள் ICTAD, SLS ஆகிய நிறுவகங்களினால் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளன. இதற்கேற்ப பின்வரும் கூற்றுக்களில் பிழையான கூற்று எனநீர் கருதுவது

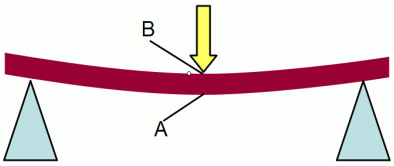
1. SLS - *107* க்கு அமைவாக OPC சீமெந்து தயாரிக்கப்படுகின்றது. இச் சீமெந்து காலாவதியாகும் காலம் *3* மாதம் ஆகும்.
2. SLS- *573* அமைவாக கட்டட கணியங்கள் எடுக்கும் போது கதவுகள், யன்னல்கள் நீள மீற்றரில் (Lmt) எடுக்கப்படுகின்றன.
3. SLS- *147* அமைவாக UPVC குழாய்கள் தயாரிக்கப்படும் பொழுது Type *1000* என்பது அது தாங்கும் அமுக்கம் K.P களில் ஆகும்.
4. SLS-*39* நியமத்துக்கு தக்கவாறு செங்கல்லின் நெருக்கு தகைப்பு $10N/mm^2$ ஆகும்
5. SLS-*436* அமைவாக வரைதல் கடதாசி A_2 ன் அளவு mm இல் *520* x *494* ஆகும்.

14. மேற்படி கொங்கிறீட் வளை அமைப்பிற்கான வலியுறுத்திகள் அமைக்கப்பட வேண்டிய பகுதி



1.
2.
3.
4.
5.

15. தரப்பட்டுள்ள உருவில் காட்டப்பட்டுள்ள கொங்கிறீட் வளை தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுகளில் சரியானது?



1. வலையம் **B** இல் இழுவை விசையும் **A** இல் அமுக்க விசையும் தொழிற்படுகின்றது.
2. வலையம் **A** இல் இழுவை விசையும் **B** இல் அமுக்க விசையும் தொழிற்படுகின்றது.
3. இவ் வளையின் குறுக்குவெட்டு எனின் வளைவைத் தடுக்கமுடியும்
4. இவ் வளையின் குறுக்குவெட்டு எனின் வளைவு அதிகரிக்கும்
5. வலையம் B யில் வலுவூட்டல் செய்வதன் மூலம் வளைவைத் தடுக்கலாம்

[பக். 4 ஐப் பார்க்க

16. சீனச்சட்டி / வார்ப்பிரும்பு (Cast iron) உலோகத்தில் காணப்படுகின்றதும் காணப்படாததுமான உலோக இயல்புகள் இரண்டும் எந்தத் தெரிவிலே குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது?
   1. நொருங்குமியல்பு, உருகு தன்மை
   2. மீள் தன்மை, உருகு தன்மை
   3. நொருங்குமியல்பு, நெகிழ் தன்மை
   4. மீள் தன்மை, நெகிழ் தன்மை
   5. மீள் தன்மை, உருகு தன்மை

17. தீப்பொறிச் செருகியைக் கழற்றியதன் பின் துப்புரவு செய்யும் சரியான ஒழுங்குமுறையைத் தெரிவு செய்க.
   1. பெற்றோலை நிரப்பி எரித்தல், மணல் கடதாசியினால் தேய்த்தல், இடைவெளியைச் சீர்செய்தல் பொருத்துதல்.
   2. இடைவெளியைச் சீர்செய்தல், கம்பித் தூரிகையொன்றினால் துப்புரவு செய்தல், பெற்றோலினால் கழுவுதல், பொருத்துதல்.
   3. கம்பித்தூரிகையொன்றினால் துப்புரவு செய்தல், பெற்றோலினால் கழுவுதல், காற்றுப் பிடித்தல், இடைவெளியைச் சீர்செய்தல், பொருத்துதல்.
   4. பெற்றோலினால் கழுவுதல், கம்பித்தூரிகையொன்றினால் துப்புரவு செய்தல், எரித்தல், காற்றுப் பிடித்தல், இடைவெளியைச் சீர்செய்தல்.
   5. கம்பித்தூரிகையொன்றினால் துப்புரவு செய்தல், எரித்தல், காற்றுப் பிடித்தல், இடைவெளியைச் சீர்செய்தல். பெற்றோலினால் கழுவுதல்,

18. ஒரு மொட்டையான மண்வெட்டி அலகைக் கூராக்குவதற்காகக் கொல்லனிடம் எடுத்துச் செல்லும் போது
   A- கொல்லன் மண்வெட்டியின் வலிமையைக் குறைப்பதற்கு தொடக்கத்தில் வெப்பமாக்குகிறான்
   B- உயர் வெப்பநிலைகளில் வாட்டற்றகவு அதிகரிப்பதனால் கொல்லன் மண்வெட்டியை உருத்திரிவு அடையச்செய்யத்தக்கதாக உள்ளது
   C- மண்வெட்டியை கூராக்கிய பின்னர் அது மறுபடியும் வெப்பமாக்கப்பட்டு அதன் வலிமையை அதிகரிக்க செய்வதற்க்கு நீரில் தணிக்கப்படுகின்றது
   D- கூர்மையும் வன்மையும் அடையப்பட்டதும் குறுகிய நேரத்தில் கூர்மை கெடுகின்றது

   மேற்கூறியவற்றில் சரியான கூற்று அல்லது கூறுகள்

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

19. 1 mm தடித்த மெல்லுருக்குத் தகட்டிலிருந்து குறைந்தபட்ச உருக்கிணைப்புகளுடன் இரு சதுரமுகியை உற்பததிசெய்ய வேண்டியுள்ளது. அதில் முதலிற் செய்யவேண்டியது
   1. தகட்டிலிருந்து தேவைக்கேற்பச் சதுர வெட்டுள்ள 6 துண்டுகளை வெட்டல்
   2. துண்டுகளை வெட்டப் போதிய தகட்டு உலோகத்தின் ஒரு துண்டத்தை வெட்டல்
   3. ஒரு கிடைப்படத்தை வரைதல்
   4. உலேகத்தகடு போதியதாவென செவ்வை பார்த்தல்
   5. எவ்வளவு தகட்டு உலோகம் விரயமாகும் என்பதைச் செவ்வை பார்த்தல்

20. வார் அல்லது கியர்த் தொகுதியைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம்
   A- வலுவை அதிகரிக்கச் செய்யலாம்
   B- முறுக்குதிறனை அதிகரிக்கச் செய்யலாம்
   C- கதியைக் குறைக்கலாம்
   D- கதியைக் கூட்டலாம்

   பின்வருவனவற்றுள் சரியானது?

   1. A 2. A,B, ஆகியன 3. A,B,C ஆகியன
   4. B,C,D ஆகியன 5. A,B,C,D ஆகிய எல்லாம்

21. A,B,C,D என்பன கலப்புலோகங்களாகும். அவற்றின் உள்ளடக்கங்கள் பின்வருமாறு பட்டியலிடப்பட்டுள்ளன.

A- ஈயம் + தகரம்

B- செம்பு + துத்த நாகம்

C- இரும்பு + காபன்

D- செம்பு + தகரம்

A,B,C,D ஆகியவற்றின் சரியான ஒழுங்கு முறை

1. பித்தளை, வெண்கலம், பற்றாசு (solder) மற்றும் உருக்கு
2. பற்றாசு, பித்தளை, உருக்கு மற்றும் வெண்கலம்
3. வெண்கலம், பற்றாசு, உருக்கு மற்றும் பித்தளை
4. பற்றாசு, வெண்கலம், உருக்கு மற்றும் பித்தளை
5. உருக்கு, பித்தளை, வெண்கலம் மற்றும் பற்றாசு

22. இரும்பின் (Fe) துருப்பிடித்தலை தவிர்க்கும் ஒரு திறன்மிக்க வழி கதோட்டுத் பாதுகாப்பு ஆகும். இந்தச் செயன்முறையின்

1. இரும்பு(Fe) அனோட்டு ஆகவும் செயற்பாட்டுத் தொடரில் இரும்பை விட மேலுள்ள ஒரு உலோகம் கதோட் ஆகவும் பயன்படுத்தப்படுகிறது
2. இரும்பு(Fe) கதோட் ஆகவும் செயற்பாட்டு தொடரில் இரும்பை விட மேலுள்ள ஒரு உலோகம் அனோட் ஆகவும் பயன்படுத்தப்படுகிறது
3. இரும்பு(Fe) கதோட் ஆகவும் வேறு ஏதேனுமொரு உலோகம் அனோட்டாகவும் பயன்படுத்தப்படுகிறது
4. இரும்பு(Fe) அனோட் ஆகவும் செயற்பாட்டு தொடரில் இரும்பை விட மேலுள்ள ஏதேனுமொரு உலோகம் கதோட்டாகவும் பயன்படுத்தப்படுகிறது
5. இரும்பு(Fe) அனோட் ஆகவும் காபன் மாத்திரம் கதோட் ஆகவும் பயன்படுத்தப்படுகிறது

23. வாகனப்புகை வெளியேற்றும் தொகுதியில் உள்ள மாசாக்கி வாயுவைக் குறைப்பதற்கு வினையூக்கி மாற்றினை (catalytic converter) பொருத்தப்படுகிறது. தொழினுட்ப வகுப்பொன்றில் உள்ள மூன்று மாணவர்களால் பின்வரும் கூற்றுகள் முன்வைக்கப்பட்டுள்ளன.

A- ரோடியம் மற்றும் பிளாட்டினத்தின் மீது ஈயம் படிவது வினையூக்கி மாற்றினைச் செயற்படுத்த தடையாக அமையும்

B- வாகனத்தின் பயன்பாட்டினால் வினையூக்கி மாற்றி தேய்மானம் அடையும்.

C- வினையூக்கி மாற்றியின் பீங்கான் சட்டத்தின் மீது ரோடியமும் பலேடியமும் பூசப்படும்

இவற்றுள் சரியான கூற்று/கூற்றுகள்

1. A மட்டும்
2. A யும் B யும் மட்டும்
3. A யும் C யும் மட்டும்
4. Bயும் C யும் மட்டும்
5. A,B,C ஆகியன யாவும்

[பக். 6 ஐப் பார்க்க

24. அகத் தகன எஞ்சினில் பயன்படுத்தப்படும் பறப்புச்சில்லின் பிரதான தொழில்
    1. எஞ்சினைக் கியர்ப் பெட்டியுடன் தொடுத்தல்
    2. கிளச்சைக் கியர்ப் பெட்டியுடன் தொடுத்தல்
    3. எஞ்சினை இயக்கும் போது தேவைப்படுமெனின் சக்தியைச் சேமித்து விடுவித்தல்
    4. சுழற்றித்தண்டைக் கியர்ப் பெட்டியுடன் தொடுத்தல்
    5. எஞ்சினைத் தொடக்குவதற்கு தொடங்கி மோட்டரைத் தொடுத்தல்

25. நெருக்கல் எரிபற்றல் எஞ்சினின் எரிபற்றல் காலம்விதித்தலை ஆளும் பிரதான காரணி
    1. முசலத்தின் தானம்
    2. சுழற்றித்தண்டின் வடிவமைப்பு
    3. எரிபொருள் உட்பாய்ச்சல் காலம் விதித்தல்
    4. தீப்பொறிக் காலம் விதித்தல்
    5. மேற்கூறிய யாவும்

26. வேலைமுகாமையியல் (Ergonomics) தொடர்பாகப் பின்வருவனவற்றிலிருந்து சரியான கூற்றைத் தெரிவுசெய்க?
    A- தன்னியக்கப் பொறிகளை கையாளும்போது வேலையாளர்களின் உளத் தகுதி, உடல் தகுதி ஆகியன முக்கியத்துவம் வாய்ந்தனவல்ல
    B- தனித்தனி வேலையாளர்களின் ஆற்றல்களுக்கு உகந்தவாறு வேலையை வடிவமைப்பதன் மூலம் பலன் தரு திறனை மேம்படுத்தலாம்
    C- வேலைச் சுழற்சியும் வேலைச் செறிவும் வேலையாளர்களிடையே சுய ஊக்கலை ஏற்படுத்தப் பயன்படுத்தப்படும் இரு தொழினுட்பங்களாகும்
    1. A மாத்திரம்
    2. B மாத்திரம்
    3. A,B ஆகியன மாத்திரம்
    4. A,C ஆகியன மாத்திரம்
    5. B,C ஆகியன மாத்திரம்

27. மெல்லிய தகட்டு உலோகத்தைக் கொண்டு ஒரு பொறிக்கான எண்ணெய் வாங்குதொட்டியைப் புனைய வேண்டியுள்ளது. எண்ணெய் வாங்குதொட்டி உயர் வெப்பநிலைகளுக்கு உட்படுமெனின் எண்ணெய் வாங்குதொட்டியை அமைப்பதற்கு இரு உலோகத் தகடுகளை மூட்டுவதற்கு மிகவும் உகந்த முறை யாது?
    1. திருகு மூட்டு
    2. தறையாணிகள்
    3. ஊன்பசையிடல்
    4. வாயு உருக்கிணைத்தல்
    5. வில் உருகிணைத்தல்

[பக். 7 ஐப் பார்க்க

28. நெருக்கல் எரிபற்றல் எஞ்சினுக்கு உரியதாக அமையாத பாகத்தைத் தெரிந்தெடுக்க.

1. உட்செலுத்தி (Injector)
2. நெரி உடல் (Throttle Body)
3. உள்ளெடுப்பு வால்பு (Intake Valve)
4. வெளிப்படுத்தி வால்பு (Exhaust Valve)
5. உட்பாய்ச்சிப் பம்பி (Injector Pump)

29. அகத் தகன எஞ்சின்கள் பற்றிய நான்கு கூற்றகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன

A- நொய்தான கலவைகளில் தீசல் எஞ்சின்கள் செயற்படுகின்றன

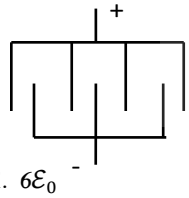
B- ஈரடிப்புப் கசலீன் எஞ்சின்களுடன் ஒப்பிடும் போது தீச்சல் எஞ்சின்கள் கூடுதலாக எரியாத ஐதரோகாபன்களைக் காலுகின்றன

C- தீசல் எஞ்சின்களுடன் ஒப்பிடும் போது கசலீன் எஞ்சின்கள் திறன்மிக்கவை

D- தீசல் எஞ்சினில் உள்ளெடுப்பு அடிப்பின் போது உருளையினுள்ளே வளி, எரிபொருள் கலவை உள்ளெடுக்கப்படுகின்றது

மேற்குறித்த கூற்றுக்களில் சரியானவை

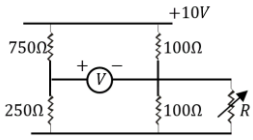
1. A மாத்திரம்
2. A,B ஆகியன மாத்திரம்
3. B,C ஆகியன மாத்திரம்
4. B,D ஆகியன மாத்திரம்
5. B,C,D ஆகியன மாத்திரம்

30. 

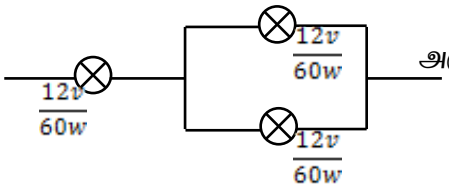
$\mathcal{E}_0$ வெற்றிடம் அல்லது வளியின் மின்பாய அனுமதிக்கும் திறன். ஒரு தகட்டின் பயன்படு பரப்பு $5cm^2$. தகடிடைத் தூரம் $1mm$ எனில் மொத்தக் கொள்ளளவம்?

1. $6\mathcal{E}_0$
2. $1/2\mathcal{E}o$
3. $22\mathcal{E}o$
4. $300\mathcal{E}o$
5. $15\mathcal{E}o$

31. காட்டப்பட்டுள்ள சுற்றிலே V ஓர் இலட்சிய மையப் பூச்சிய வோல்ற்றுமானியை வகை குறிக்கின்றது. ஒரு மாறும் தடையி R இன் பெறுமானத்தை $0\ \Omega$ இலிருந்து $10000\ \Omega$ வரைக்கும் மாற்றலாம். R இன் பெறுமானம் $10000\ \Omega$ இலிருந்து பூச்சியத்துக்குக் குறையும் போது வோல்ற்றுமானி வாசிப்பு அண்ணளவாக மாறுவது



1. $-7.5V$ இலிருந்து $2.5V$ இற்கு
2. $7.5V$ இலிருந்து $10V$ இற்கு
3. $-2.5V$ இலிருந்து $2.5V$ இற்கு
4. $-2.5V$ இலிருந்து $7.5V$ இற்கு
5. 2.5 இலிருந்து 0 இற்கு

32. 

அருகிலுள்ள சுற்று தாங்கக் கூடிய உயர் $volt$ அளவு?

1. $36V$ 2. $18V$ 3. $60V$ 4. $12V$ 5. $24V$

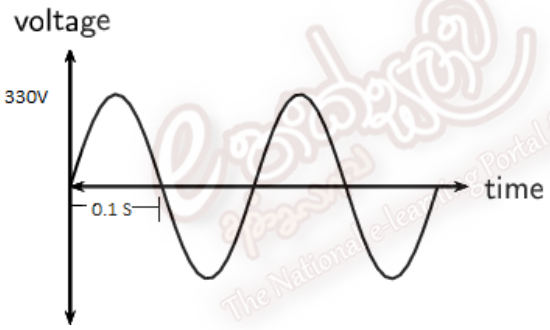
33. மின்வடம் ஒன்றைப் பற்றி சரியான தரவைக் குறிக்கும் பின்னம் கொண்டிருப்பது?

1. $\frac{\text{கடத்திகளின் எண்ணிக்கை}}{\text{மொத்தப்பரப்பு}}$ 2. $\frac{\text{கடத்திகளின் எண்ணிக்கை}}{\text{ஒரு கடத்தியின் விட்டம்}}$ 3. $\frac{\text{கடத்திகளின் எண்ணிக்கை}}{\text{மொத்த விட்டம்}}$

4. $\frac{\text{கடத்திகளின் எண்ணிக்கை}}{\text{ஒரு கடத்தியின் ஆரை}}$ 5. $\frac{\text{கடத்திகளின் எண்ணிக்கை}}{\text{மொத்தகடத்திகளின்ஆரை}}$

34. $Brown, Black, Brown, gold$ தடை தருவது

1. $10\Omega \pm 10\%$ 2. $100\Omega \pm 10\%$ 3. $1\Omega \pm 5\%$ 4. $10\Omega \pm 5\%$ 5. $100\Omega \pm 5\%$

35. 

வரைபுசம்மந்தமான கூற்றுகளில் பிழையானது

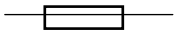
A. உச்சத்திற்க்கு உச்ச வேல்ற்றளவு 660V (Vpp)ஆகும் B. மீடிறன் 20Hz ஆகும்

C V rms அண்ணளவாக 233V ஆகும் D. அலைவுகாலம் 0.1Sஆகும்

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

36. கீழேகாணப்படும் குறியீடுகளில் பிழையானது

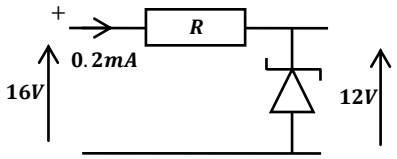
1. நிலைமாற்றி

2. உருகி 

3. ஒருவழிஆளி

4. புவித்தொடுப்பு

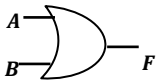
5. இருவழிஆளி

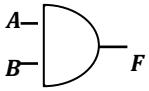
37. 

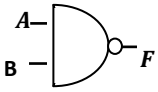
தடை R ன் பெறுமானம் யாது?

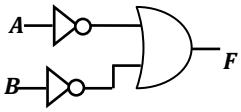
1. $2k\Omega$ 2. $4k\Omega$ 3. $20k\Omega$ 4. $1k\Omega$ 5. $8k\Omega$

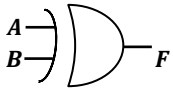
38. $\overline{\bar{A}+\bar{B}} = F$ எனில் இதற்குரிய கதவம்?

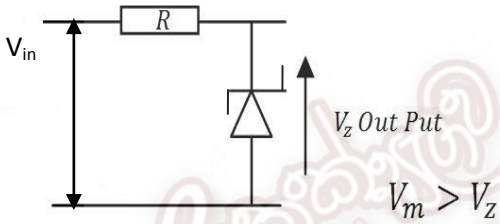
1. 

2. 

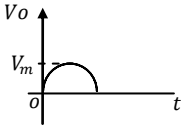
3. 

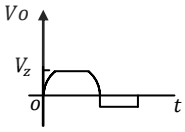
4. 

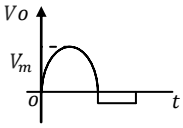
5. 

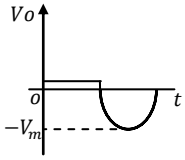
39. 

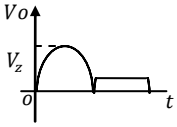
மேலுள்ள சுற்றில் பயப்பு அலை வடிவத்தை திறம்பட வகை குறிப்பது ?

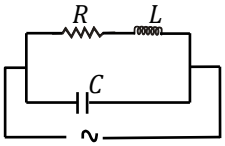
1. 

2. 

3. 

4. 

5. 

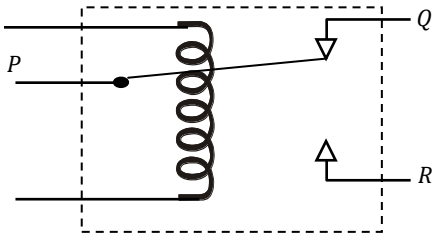
40. 

அருகிலுளள் சுற்றில் பரிவு மீடிறன் f_0 எனில் அதன் பெறுமானத்தைச் சரியாக வகை குறிப்பது எது?

1. $\frac{2\pi}{LC}$ 2. $\sqrt{\frac{2\pi}{LC}}$ 3. $\frac{1}{2\pi} \times \sqrt{LC}$ 4. $\frac{1}{2\pi\sqrt{LC}}$ 5. $\frac{1}{2\pi}\sqrt{\frac{L}{C}}$

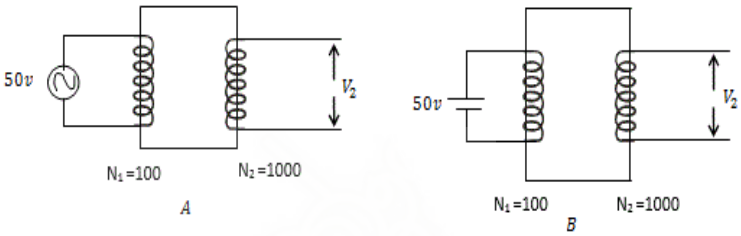
[பக். 10 ஐப் பார்க்க

41. அருகிலுளள் Relay சுற்றில் P, Q, R குறிப்பது?



1. Common, N/C, N/O
2. Common, N/O, N/C
3. N/O, N/O , Common
4. N/C, N/O, common
5. N/C, Common, N/O

42. நிலைமாற்றி ஒன்றின் முதன்மைச் சுற்றிக்கு படத்தில் காட்டியவாறு சுற்று A,B யில் முறையே ஆடல்ஓட்ட, நேர்ஓட்ட 50V மின்இயக்கசக்தி கொண்ட மின்முதல்கள் வழங்கப்படுகிறது



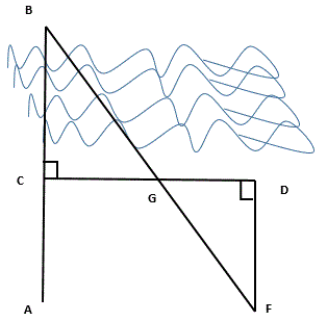
சுற்று A,Bயின் துணைச்சுற்றில் உள்ள மின்அழுத்தவேறுபாடு V_2இணைச் சரியாகத் தருவது?

1. $500V, 500V$
2. $500V, 0V$
3. $0V, 500V$
4. $1000V, 1000V$
5. $1000V, 0V$

43. அருகில் காட்டப்பட்டுள்ள படமானது ஒரு ஒப்புளிபல்மானி ஒன்றின் தெரிவாளியானது X100Ω, 25V, 100mA ஆகிய நிலைகளில் தெரிவு செய்யப்பட்டு இருக்கும் போது காட்டியின் நிலையாகும் எனின் தடை, அழுத்தவேறுபாடு, மின்னோட்டம் ஆகியவற்றை முறையே அண்ணளவாக சரியாகத் தருவது.

1. 220Ω, 22V, 88mA
2. 220Ω, 220V, 88mA
3. 500Ω, 220V, 8.8mA
4. 500Ω, 22V, 88mA
5. 5Ω, 22V, 88mA

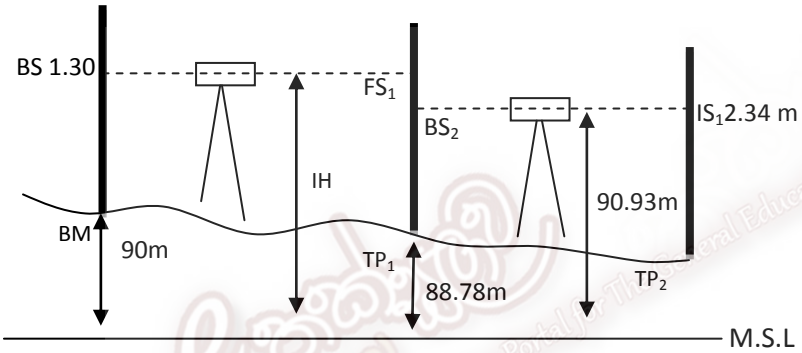
44.



அருகில் உள்ள அமைப்பானது தடங்கலைச் சுற்றிச்செல்ல முடியாத சந்நர்பங்களில் நீளங்களை அளவிட சங்கிலி நிள அளவையியல் முறையில் பயன்படுத்தப்படும் ஒரு முறையாகும் இங்கு CG - 200 m ஆகவும் GD - 50 m ஆகவும் FD - 60 m ஆகவும் இருப்பின் CB நீளம் யாது?

01. 60 m 02. 70 m 03. 240 m
04. 90 m 05. 120 m

45.



மேலே காட்டப்பட்ட படமானது மலைப்பாங்கான பிரதேச மென்றின் உயரம் அளவிடை செய்யும் போது மட்டமானி, மட்டக்கோல் என்பவற்றின் நிலைகள், வாசிப்புக்கள் ஆகும். இத்தரவில் இருந்து பின்வருவனவற்றுள் பிழையானது?

1. IH இன் உயரம் 91.30m ஆகும்
2. FS_1 இன் வாசிப்பு 2.52 m ஆகும்
3. BS_2 இன் வாசிப்பு 2.15 m ஆகும்
4. TP_2 திரும்பல் புள்ளியாகும்
5. TP_2 இல் ஒடுக்கியமட்டம் 88.59 m ஆகும்

46. தொழில்தளத்தில் மின்இயந்திரம் ஒன்றில் வேலையில் ஈடுபட்டுக்கொண்டிருந்த தொழிலாளி ஒருவருக்கு மின்தாக்குதல் ஏற்பட்டு சுவாசிப்பதற்க்கு சிரமம் ஏற்படுவதுடன் ஒரு நிமிட அளவில் மீண்டும் இயல்பு நிலைக்கு வருவதற்க்கு முடியாதவரயாய் உள்ளார் எனின் இத்தொழிலாளரின் உடலினூடே பாய்ந்த மின்னோட்டத்தின் அளவு யாதாக இருக்கலாம்?

1. 0.009A 2. 0.001A 3. 0.03A 4. 0.1 A – 0.2 A 5. 5A

47. முயற்சியாண்மையுடன் தொடர்புபட்ட சில கூற்றுக்கள் கீழே காணப்படுகின்றன.

A. கூட்டு முயற்சி வியாரத்தின் முயற்சியாளர்கள் அதன் பங்காளர்களாவர்

B. கூட்டுறவுச் சங்கத்தின் முயற்சியானர்கள் அதன் உறுப்பினர்களாவர்

C. அரசக் கூட்டுத்தாபனத்தின் முயற்சியாளராக இலங்கை மத்திய வங்கி செயற்படுகிறது

D. ஒரு வரையறுத்த கம்பனியின் முயற்சியாளர் அதன் நிருவாகக் குழுவின் உறுப்பினராவர்

மேற்குறித்த கூற்றுகளிடையே உண்மையானது.

1. A,B ஆகியன மாத்திரம் 2. A,C ஆகியன மாத்திரம் 3. B,C ஆகியன மாத்திரம்

4. B,D ஆகியன மாத்திரம் 5. A,B,C,D ஆகியன மாத்திரம்

48. பின்வரும் கூற்றுகளில் முயற்சியாளரின் எதிர்பார்ப்பை மிகச் சரியாகக் காட்டும் கூற்று யாது?

1. வியாபார விருத்தி பற்றிய அறிவையும் உயர் நிதி அனுகூலங்களையும் பெறுவதற்கு நடவடிக்கையை மேற்கொள்ளல்
2. தடைகளையும் இடர்ப்பாடுகளையும் வென்றுகொண்டு முன்னோக்கிச் செல்லல்
3. பொருள், சேவை உற்பத்தியில் புதிய தொழினுட்பவியலை அதற்கு இசைவாக அமைத்தலும் பிரயோகித்தலும்
4. சமூகத் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்வதற்கு ஒருவரின் புத்தாக்கவியல்பு உட்படக் கருத்துகளுக்கு மதிப்பளித்தல்
5. பிரச்சினைகளைத் தீர்த்தலும் தீர்மானங்களை மேற்கொள்ளலும்

49. திரவியங்களில் விசேட இயல்புகளை ஏற்படுத்தப் பல்வேறு பிரயோகங்கள் யன்படுத்தப்படுகின்றன. பின்வரும் எவ்வியல்பு தரப்பட்டுள்ள பிரயோகத்துடன் பொருந்துவதில்லை?

1. அரிப்புக்கான தாக்குப்பிடிப்பு - உணவு அடைக்கப்படும் பாத்திரங்களில் வெள்ளீயத்தைப் பூசுதல்
2. நெருக்கு சுமைகளைத் தாங்குதல் - கொங்கிறீற்று
3. வன்மை - வெட்டல் கருவிகள்
4. நொறுங்குமியல்பு - வாகனத்தின் சுருள் வில்
5. மீள்தன்மை - விற்றராசு

50. டீசல் எரிபொருள் எஞ்சின்களில் வெப்பமாக்கிச் செருகிகள் (Heater Plugs) பயன்படுத்தப்படுவது

1. தீப்பெறியினை உருளை அறையினுள் ஏற்படுபடுத்துவதற்கு
2. காலப்படும் வாயுக்களை பதப்படுத்தி சூழலுக்கு தீங்கற்றதாக்கி அனுப்புவதற்கு
3. ஓர் இயந்திரத்தினை குளிர்நிலையில் தொடக்குவதற்கு
4. குளிர்ப்பிரதேசங்களில் சாரதியின் உடல் வெப்பநிலையைப் பேனுவதற்கு
5. இயந்திரத்தில் இருந்து வெளியேறும் வெப்பம் வாகனத்தினுள் கடத்தப்படுவதைத் தடுப்பதற்கு

***