முழுப் பதிப்புரிமையுடையது / All Rights Reserved

வடமேல் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்
Provincial Education Department (NWP)

විද්‍යාව I, II
விஞ்ஞானம் I, II
Science I, II

34 T I

පැයයි
ஒரு மணித்தியாலம்
One Hours

තෙවන වාර විභාගය 2023(2024)
மூன்றாம் தவணைப் பரீட்சை 2023(2024)
Third Term Examination 2023(2024)

10 වන ශ්‍රේණිය
தரம் 10
Grade 10

விஞ்ஞானம் I

அறிவுறுத்தல்கள் :
1. எல்லா வினாக்களுக்கும் விடை எழுதுக.
2. விடைத்தாளில் தரப்பட்டுள்ள இடத்தில் உமது சுட்டெண்ணை எழுதுக.
3. விடைத்தளில் மறுபக்கத்தில் தரப்பட்டுள்ள அறிவுறுத்தல்களைக் கவனமாக வாசித்து பின்பற்றுக.
4. இலக்கம் 01 - 40 வரையுள்ள வினாக்கள் ஒவ்வொன்றிலும் (1), (2), (3), (4) என இலக்கமிடப்பட்ட விடைகளில் சரியான அல்லது மிகப் பொருத்தமான விடையினைத் தெரிவு செய்து அதனைக் குறித்து நிற்கும் இலக்கத்தை அறிவுறுத்தல்களுக்கு அமைய விடைத்தாளில் புள்ளடி (X) இடுவதின் மூலம் காட்டுக.

01. கலமொன்றில் காணப்படக்கூடிய சகல புன்னங்கங்களையும் உள்ளடக்கும் வகையில் ஆக்கப்பட்ட கலம் அழைக்கப்படுவது?
1. உயிர்க்கலம் 2. பொதுமைப் பாடெய்திய கலம்
3. தாவரக்கலம் 4. விலங்குக் கலம்

02. மூலகமொன்றின் இலத்திரனியலமைப்பு 2,8,4 ஆயின் அம்மூலகம் ஆவர்த்தண அட்டவணையில் அமைவது,
1. 2ம் ஆவர்த்தணத்தில் 2. III ம் கூட்டத்தில் 3. II ம் கூட்டத்தில் 4. IV ம் கூட்டத்தில்

03. உயிர்ச் சடப்பொருட்களில் அதிகமாக காணப்படும் மூலகங்களைத் தெரிவு செய்க.
1. C, H, O, N 2. C, H, S, O 3. C, H, O, Cl 4. C, H, O, K

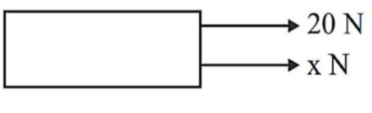
04. ஆர்முடுகலின் அலகைக் குறிப்பது,
1. ms^{-1} 2. ms^{2} 3. ms^{-2} 4. MS

05. மெதேன் மூலக்கூறின் லூயிஸ் கட்டமைப்பை காட்டும் விடையினைத் தெரிவு செய்க.

1. 2. 3. 4.

06. கீழே காட்டப்பட்டுள்ள தாக்கங்களின் இரசாயன தாக்கத்தைத் தெரிவு செய்க.
1. காகிதம் எரிதல் 2. கருங்கல் துண்டொன்றை தூளாக்குதல்
3. பனிக்கட்டி உருகுதல் 4. மரக்கட்டை ஒன்றை சிறு கீலங்களாக்குதல்

07. அருகில் தரப்பட்டுள்ள உருவில் விளையுள் விசை 30N ஆயின், X இன் பெறுமானம் யாது?



1. 10N 2. 20N 3. 30N 4. 40N

08. யூரியாவின் $[CO(NH_2)_2]$ சார் மூலக்கூற்றுத் திணிவைக் குறிக்கும் விடையைத் தெரிவு செய்க. (H=1 , C=12 , O =16, N =14)
1. 30 2. 60 3. 80 4. 100

09. விசை இனை தொழிற்படும் சந்தர்ப்பத்தைத் தெரிவு செய்க.
1. நீர்த்திருகுபிடி, பாக்குவெட்டி
2. ஒற்றைச் சில்லு வண்டி, சாவணம்
3. வாகன சுக்கான், புரிச்சாவி
4. வாகன சுக்கான், நீர்த் திருகுபிடி

10. நீல் போரின் அணு மாதிரியுரு பிரகாரம் 1ம் சக்தி மட்டத்தில் காணப்படும் உச்ச இலத்திரன் எண்ணிக்கை யாது?
1. 2
2. 4
3. 6
4. 8 ஆகும்

11. இழைய வளர்ப்பு மேற்கொள்ள இழையப் பகுதிகளை பெற்றுக் கொள்ள முடியாத தாவரப் பகுதி எது?
1. முனையரும்பு
2. தண்டு
3. பக்க அரும்பு
4. கக்க அரும்பு

12. X எனும் மூலகத்தின் வலுவளவு 3 ஆகும். X இன் குளோரைட்டின் சூத்திரமாக அமைவது,
1. XCl_3
2. X_2Cl
3. X_3Cl
4. X_3Cl_3

13. கலமொன்றில் காணப்படும் 3 புன்னங்கங்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன. அவற்றுள் தாவரம் மற்றும் விலங்குக் கலங்கள் இரண்டிலும் காணப்படுவது,
a. இழைமணி
b. பச்சை உருமணி
c. கரு
1. a யும் b யும்
2. b யும் c யும்
3. a யும் c யும்
4. c மாத்திரம்

14. சோடியத்திற்கும் நீருக்குமிடையிலான தாக்கம் பின்வரும் எவ் இரசாயன தாக்க வகையைச் சேர்ந்தது?
1. இரசாயன சேர்க்கை
2. இரசாயன பிரிகை
3. ஒற்றை இடப்பெயர்ச்சி
4. இரட்டை இடப்பெயர்ச்சி

15. இரு விசைகளின் கீழ் பொருளொன்று சமநிலை அடைவதற்கான நிபந்தனை அல்லாதது,
1. இரு விசைகளினதும் விளையுள் 0 ஆக இருக்க வேண்டும்.
2. இரு விசைகளும் எதிர்த் திசைகளில் தாக்குதல் வேண்டும்.
3. இரு விசைகளும் ஒரே நேர்க்கோட்டில் தாக்குதல் வேண்டும்.
4. இரு விசைகளும் ஒரே பிரயோகப் புள்ளிக்கூடாகச் செல்ல வேண்டும்.

16. 5Ω பெறுமானமுள்ள 5 தடைகள் சமாந்தரமாக தொடுக்கும் போது கிடைக்கும் சமவலுத் தடையின் பெறுமானம் யாது?
1. 25Ω
2. 1Ω
3. $\frac{1}{5}\Omega$
4. $\frac{1}{25}\Omega$

17. கோழி முட்டை ஒன்று உயிருள்ளது எனக் கூறக் கூடியதாயிருப்பது,
1. குறிப்பிட்ட வெப்பநிலையில் அடைகாக்கப்பட்டு கோழிக் குஞ்சு வெளிவரும் சந்தர்ப்பத்தில்.
2. முட்டை வெளிச் சூழலுக்கு இடப்படும் சந்தர்ப்பத்தில்.
3. முட்டை கோழியின் உடலினுள் காணப்படும் சந்தர்ப்பத்தில்.
4. மேற்கூறிய 1,2,3 ஆகிய சந்தர்ப்பங்களில்.

18. ஒப்பீட்டளவில் விரைவாக நடைபெறும் தாக்கம்
1. இரும்பு துருப்பிடித்தல்.
2. பழங்கள் பழுத்தல்.
3. பாலிலிருந்து யோகட் உற்பத்தி செய்தல்.
4. வெடிபொருள் தகனமடைதல்.

19. பின்வரும் எவ் உயிரியல் மூலக்கூறு / மூலக்கூறுகளின் உருவாக்கத்தில் நீர் அத்தியவசிய மூலப்பொருள் ஆகும்.
1. குளுக்கோசு
2. சுக்ரோசு
3. இலக்டோசு
4. மேற்கூறிய யாவும்

20. $5ms^{-1}$ வேகத்துடன் பயணம் செய்து கொண்டிருந்த வாகனம் ஒன்று தடுப்பு பிரயோகித்த பின் 5 செக்கனில் $2ms^{-1}$ வேகத்தை அடைந்தது. வாகனத்தின் ஆர்முடுகல் யாது?
1. $3ms^{-2}$
2. $-0.6ms^{-2}$
3. $0.6ms^{-2}$
4. $-3ms^{-2}$

21. இரசாயன தாக்கங்களின் தாக்க வீதத்தைத் தீர்மானிக்க முடியாத காரணி எது?
1. வெளியேறும் வாயுவின் கனவளவு
2. விரயமாகிய தாக்கிகளின் திணிவு
3. இடப்பட்ட ஊக்கியின் திணிவு
4. உற்பத்தியான விளைவுகளின் அளவு

22. நிறுத்தப்பட்டிருந்த பஸ் வண்டியொன்றைத் தள்ளி அசைக்க முற்படும் போது பிரயோகிக்கும் உயர் விசை,
1. நிலத்தினால் தாக்கும் எல்லை உராய்வு விசைக்கு சமனாகும்.
2. நிலத்தினால் வழங்கப்படும் இயக்கவியல் உராய்வு விசைக்கு சமனாகும்.
3. நிலையியல் உராய்வு விசைக்கு சமனாகும்.
4. பஸ் வண்டியின் சில்லுகளினால் வழங்கப்படும் விசைக்கு சமனாகும்.

23. கலப்பிரிவு தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களைக் கருதுக.
a. புணரியாக்கத்தின் போது ஒடுக்கற்பிரிவு நடைபெறுகின்றது.
b. ஒடுக்கற் பிரிவின் 2ம் படிமுறையில் இழையுருப்பிரிவு நடைபெறும்.
c. நிறமூர்த்த வேறாக்களில் இழையுருப்பிரிவு, ஒடுக்கற்பிரிவு இரண்டிற்குமிடையே நிறமூர்த்த எண்ணிக்கை மாறுபடும்.
இக்கூற்று உண்மையானது / உண்மையானவை.
1. a மட்டும் 2. a யும் b யும் 2. b யும் c யும் 4. a, b, c ஆகிய மூன்றும்

24. F^- அயனின் இலத்திரன் எண்ணிக்கைக்குச் சமமான இலத்திரன்களைக் கொண்டிராத அயன் எது?
1. Na+ 2. O^{2-} 3. Mg^{2+} 4. K^+

25. நீர் மூலக்கூறு பிறிதோர் நீர் மூலக்கூறுடன் கவர்ச்சி விசைகளை ஏற்படுத்திக் கொள்வதால் நீர் பெற்றுள்ள விசேட இயல்பானது,
1. உயர்ந்த கொதிநிலை
2. உயர் தன்வெப்பக் கொள்வளவு
3. பனிக்கட்டியை விட நீர் உயர்ந்த அடர்த்தியைக் கொண்டிருத்தல்
4. மேற்கூறிய யாவும்

26. பேரிராச்சியம் ஒன்றைத் தெரிவு செய்க.
1. அல்கா 2. புரோட்டகோவா 3. பற்றீரியா 4. மம்மேலியா

27. இயக்கப்பாட்டுச் சக்தியைக் குறிக்கும் விடையைத் தெரிவு செய்க.
1. mv 2. ms^{-2} 3. mgh 4. $\frac{1}{2} mv^2$

28. அவகாதரோ மாறிலி பெறுமானத்திற்கு சமமாவது,
1. ^{16}O 0.008kg இல் உள்ள அணுக்களின் எண்ணிக்கை.
2. ^{12}C 0.012kg இல் உள்ள அணுக்களின் எண்ணிக்கை.
3. ^{1}H 0.002kg இல் உள்ள அணுக்களின் எண்ணிக்கை.
4. ^{14}N 0.007kg இல் உள்ள அணுக்களின் எண்ணிக்கை.

29. வைரசால் பரப்பப்படும் நோய்
1. ஹேர்பிஸ் 2. சிபிலிசு 3. கொனோரியா 4. தலசீமியா

30. வித்துக்களை உருவாக்கும் பூக்காத தாவரத்தையும், வித்துக்களை உருவாக்காத பூக்காத தாவரத்தையும் சரியாக காட்டுவது,
1. சல்வீனியா, மார்காநிசியா 2. மடுப்பனை, சல்வீனியா
3. மார்காநிசியா, பைனஸ் 4. நெட்ரோலெபிஸ், மடுப்பனை

31. B, C, N, Na, Mg, Si, S ஆகிய மூலகங்களிலிருந்து உலோக மூலகங்களைத் தெரிவு செய்க.
1. B, Na 2. Mg, Si 3. Na, mg 4. C, S

32. *cocos nusifera* இன் விஞ்ஞான முறைப் பெயரீட்டு தொடர்பான சரியான கூற்றைத் தெரிவு செய்க. இக்கூற்று,
1. பிழையானதாகும். அடிக்கோடு இடப்படவில்லை.
2. சரியானதாகும். சாய்வெழுத்தில் அச்சிடப்பட்டுள்ளது.
3. பிழையானதாகும். முதல் எழுத்து பேரெழுத்தல்ல.
4. சரியானதாகும். இலத்தீன் மொழியில் தரப்பட்டுள்ளது.

(4) WwW.PastPapers.WiKi (3)
Download Term Test Papers, Short Notes From One Place!

33. நீர்ப்பம்பி ஒன்றின் அருகிலுள்ள அமுக்கமானி ஒன்றில் 120K Pa (120, 000Nm^{-2}) என குறிக்கப்பட்டிருந்தது. நீர் பம்பியிலிருந்து நீர்த் தாங்கி வரையுள்ள உயரம் யாது?
(நீரின் அடர்த்தி 1000kgm^{-3})
1. $\frac{1000 \times 10}{120,000}$ m
2. $\frac{12,000 \times 10}{1000}$ m
3. $\frac{120,000 \times 1000}{10}$ m
4. $\frac{12,000}{1000 \times 10}$ m

34. விஞ்ஞான முறைப் பெயரீட்டிற்காக பயன்படுத்தப்படும் பாகுபாட்டு மட்டங்கள் (Texon) யாவை?
1. பேரிராச்சியம், கணம்
2. சாதிப் பெயர், இனப் பெயர்
3. கணம், சாதி
4. கணம், குடும்பம்

35. மனிதரில் தலைமுறையுரிமை அடையும் இயல்புகளை மாத்திரம் கொண்ட விடையைத் தெரிவு செய்க.
1. நாக்கைச் சுருட்டும் ஆற்றல், சுருண்ட தலைமயிர், தசை விருத்தி
2. சுருண்ட தலைமயிர், தோலில் வேர்க்கூறு கொப்புளங்கள், நாக்கைச் சுருட்டும் ஆற்றல்.
3. வேர்க்கூறு கொப்புளங்கள், சுருண்ட தலைமயிர், கன்னத்தில் குழி விழல்.
4. சுருண்ட தலைமயிர், நாக்கைச் சுருட்டும் தன்மை, வெளிறிய நிலை.

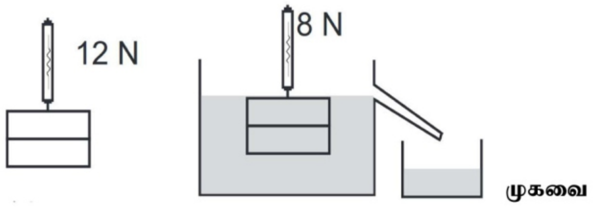
36. இரும்பு பிரித்தெடுப்பில்,
1. CO வினால் தாழ்த்தல் நடைபெறும்.
2. $CaCO_3$ தாழ்த்தல் நடைபெறும்.
3. கற்கரி (c) மூலம் தாழ்த்தப்படும்.
4. Fe_2O_3 ஐ திரவமாக்கி தாழ்த்தப்படும்.

37. பாரம்பரிய இயல்புகள் தொடர்பான மெண்டலின் பரிசோதனைகளை இன்று வரை ஏற்றுக் கொள்ளக் காரணம்,
1. உலகில் முதல் மேற்கொள்ளப்பட்ட பரிசோதனை என்பதால்.
2. பல இயல்புகளை கருத்திற் கொண்டு மேற்கொள்ளப்பட்ட பரிசோதனை என்பதால்.
3. விஞ்ஞான முறையை பயனுள்ள விதத்தில் பயன்படுத்தியுள்ளதால்.
4. சரியாக அறிக்கை இடப்பட்டிருப்பதால்.

38. வலு பற்றிய சரியான கூற்றைத் தெரிவு செய்க.

	கூற்று	அலகு
1.	வேக மாற்றவீதம்	ms^{-2}
2.	வேலை செய்யும் விதம்	W
3.	திணிவினதும் வேகத்தினதும் பெருக்கம்	MV
4.	மின்னேற்றங்களின் இயக்கம்	V

39. முகவையில் காணப்படும் நீரின் நிறை



1. 4N
2. 8N
3. 12N
4. 20N

40. மாதவிடாய்ச் சக்கரத்தின் 14ம் நாளில் இடம்பெறுவது,
1. கருப்பைச் சுவர் சிதைவடைந்து ஈஸ்ரஜன் செறிவு கூடும்.
2. குருதி வழங்கல் அதிகரித்து உடல் வெப்பநிலை உயரும்.
3. சூல் விடுவிக்கப்பட்டு ஈஸ்ரஜன் மட்டம் அதிகரித்தல்.
4. கருப்பை மேலும் தடிப்படைந்து புரோஜெஸ்ரோன் மட்டம் கூடும்.

(4) www.PastPapers.WiKi (4)
Download Term Test Papers, Short Notes From One Place!

முழுப் பதிப்புரிமையுடையது / All Rights Reserved

வடமேல் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்
Provincial Education Department (NWP)

34 | T | I

තෙවන වාර විභාගය 2023(2024)
மூன்றாம் தவணைப் பரீட்சை 2023(2024)
Third Term Examination 2023(2024)

විද්‍යාව II
விஞ்ஞானம் II
Science II

10 වන ශ්‍රේණිය
தரம் 10
Grade 10

පැය තුනයි
மூன்று மணித்தியாலம்
Three hours

අමතර කියවීම් කාලය — මිනිත්තු 10 යි
மேலதிக வாசிப்பு நேரம் — 10 நிமிடம்
Additional Reading time — 10 minutes

வினாப்பத்திரத்தை வாசித்து வினாக்களை தெரிவு செய்வதற்கும் முன்னுரிமை வழங்கும் வினாக்களை ஒழுங்கமைத்துக் கொள்வதற்கும் மேலதிக வாசிப்பு நேரத்தை பயன்படுத்துக.

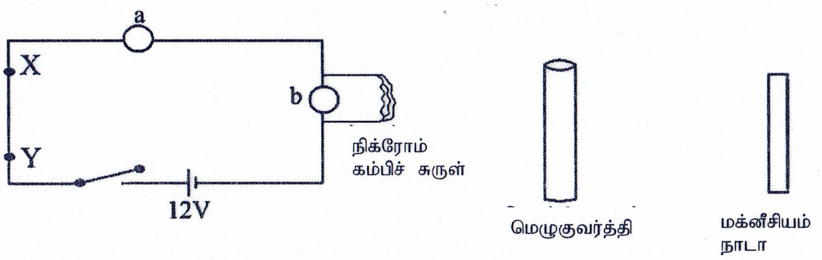
சுட்டெண் :................................

கவனிக்க :
- பகுதி A யில் நான்கு வினாக்களுக்கும் தரப்பட்டுள்ள இடைவெளியில் விடை எழுதவும்.
- பகுதி B யில் ஐந்து வினாக்களில் மூன்று வினாக்களுக்கு மாத்திரம் விடை தருக.
- இறுதியில் பகுதி A யை பகுதி B விடைத்தாளுடன் இணைத்துக்கையளிக்கவும்.

பகுதி A
அமைப்புக் கட்டுரை வினாக்கள்

எல்லா வினாக்களுக்கும் விடை தருக.

(01) (A) மின்னோட்டத்தின் வெப்பவிளைவை பரிசோதிப்பதற்கான மாணவர் குழுவொன்று மேற்கொண்ட பரிசோதனை அமைப்பு கீழே படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளது. வெப்பம் உருவாகின்றது என்பதைக் காட்டுவதற்கு முதலில் மெழுகுத்திரியை நிக்ரோம் கம்பிச் சுருளுக்கு அண்மையில் கொண்டு சென்ற போது மெழுகு உருகியது. பின்னர் மக்னீசியம் நாடா நிக்ரோம் கம்பிச்சுருளுக்கு அருகே கொண்டு சென்ற போது மக்னீசியம் எரிவதைக் காணக்கூடியதாக இருந்தது. சுற்றில் 4 A மின்னோட்டம் பாய்கின்றது.



i. சுற்றில் தொழிற்படும் அழுத்த வேறுபாடு எவ்வளவு? (1 புள்ளி)

....

ii. a, b எனக் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள பகுதிகளில் பொருத்த வேண்டிய கருவிகளை எழுதுக.
a. .... b. .... (2 புள்ளி)

iii. x, y எழுத்துக்களைப் பயன்படுத்தி வெற்றிடத்தை நிரப்புக.
சுற்றில் இலத்திரன் ஓடுவது .... இருந்து .... நோக்கி (1 புள்ளி)

iv. சுற்றிலுள்ள 12v அழுத்த வேறுபாட்டுக்குப் பதிலாக 24v அழுத்த வேறுபாடு வழங்கினால் பாயும் மின்னோட்டம் குறையுமா? அதிகரிக்குமா? .... (1 புள்ளி)

v. நிக்ரோம் கம்பிச் சுருளின் சுற்றுக்களை (முறுக்குகளை) அதிகரித்தால் சுற்றில் செல்லும் மின்னோட்டம் அதிகரிக்குமா? குறையுமா? (1 புள்ளி)

....

(B) i. மக்னீசியம் எரிதல் எவ்வகையான மாற்றமாகும்? (1 புள்ளி)

....

ii. மக்னீசியம் எரிதலுக்கான சமப்படுத்திய இரசாயன சமன்பாட்டை எழுதுக. (2 புள்ளி)

....

iii. a. இச் செயற்பாட்டின் போது ஏற்படும் பௌதிக மாற்றம் எது? (1 புள்ளி)

....

b. சுற்றாடலில் நடைபெறும் பௌதிக மாற்றத்திற்கு உதாரணம் தருக. (1 புள்ளி)

....

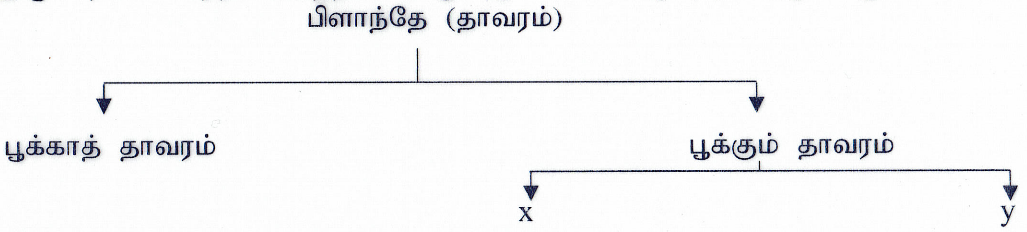
(C) ஒருநாள் ஊரவிடப்பட்ட பயற்றம் வித்துகள் மண்ணில் வைக்கப்படும் போது,

a. வேர் தோன்றும்
b. இலைகள் தோன்றி உயரம் கூடும்
c. CO_2 வெளிவிடப்படும்
d. இலைகள் சூரிய ஒளிக்குத் திரும்பும்
e. ஒளித்தொகுப்பு நடக்கும்
f. பூக்கள் உருவாகி மகரந்த சேர்க்கை நடந்து வித்து தோன்றும்

மேலே கூறிய செயற்பாடுகளின் போது நடைபெறும் உயிர்ச் செயன்முறை வகைகளை எழுதுக.

a. ....
b. ....
c. ....
d. ....
e. ....
f. .... (4 புள்ளி)

(02) (A) இயூக்கரியா பேரிராச்சியத்தின் பாகுபாடு மட்டம் கீழ் தரப்பட்டுள்ளது.



i. x, y பாகுபாட்டு மட்டங்களின் பெயர்களை எழுதுக. (2 புள்ளி)

....

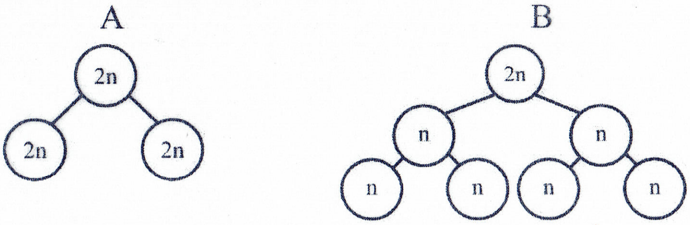
ii. x, y என்பவற்றின் பொது இயல்புகளை ஒன்று வீதம் தருக. (2 புள்ளி)

....

iii. அங்கிகளைப் பாகுபடுத்துவதால் கிடைக்கும் நன்மை என்ன? (1 புள்ளி)

....

(B) கலப்பிரிவு முறைகள் இரண்டு கீழே தரப்பட்டுள்ளது.



i. A மற்றும் B முறையிலான கலப்பிரிவுகளைப் பெயரிடுக.
A .... B .... (2 புள்ளி)

ii. B முறையிலான கலப்பிரிவு உடலில் எப் பகுதியில் நடைபெறும்? (1 புள்ளி)

....

iii. பின்வரும் புன்னங்கங்களினால் ஆற்றப்படும் தொழில்கள் ஒவ்வொன்று வீதம் தருக.
1. கரு .... இழையமணி .... (2 புள்ளி)

(C) உயிரியல் மூலக்கூறுகள் அங்கிகளினால் ஆக்கப்பட்டுகின்றன.

i. புரதத்தை ஆக்கத் தேவையான பிரதான மூலகங்களில் C,H,O முக்கியமானவை தேவையான மற்ற மூலகம் எது? (1 புள்ளி)

....

ii. உயிர் இரசாயனத் தாக்கங்களைத் தூண்டும் புரதம் எப்பெயர் கொண்டு அழைக்கப்படும்? (1 புள்ளி)

....

iii. புரதம் இனங்காணும் பரிசோதனை எப்பெயர் கொண்டு அழைக்கப்படும்? (1 புள்ளி)

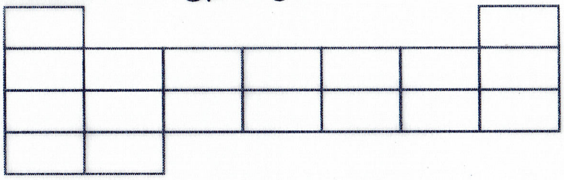
....

iv. கருவில் காணப்படும் நியுக்கிலிக்கமிலங்கள் இரண்டினையும் குறிப்பிடுக. (2 புள்ளி)

....

(03) (A) K, L, M, N, O, P, Q, R, S என்பன ஆவர்த்தன அட்டவணையில் அடுத்துவரும் மூலங்களாகும். தரப்பட்ட எழுத்துக்கள் நியமக் குறியீடுகள் அல்ல.

i. Q என்பது இரண்டாம் ஆவர்த்தன v ம் கூட்ட மூலகம் ஆகும். இதனை கீழுள்ள ஆவர்த்தன அட்டவணையில் குறிப்பிடுக. (1 புள்ளி)



ii. R இன் இலத்திரன் நிலையமைப்பை எழுதுக. (1 புள்ளி)

....

iii. ஆவர்த்தனம், கூட்டம் என்பன எவ்வாறு கண்டறியலாம்.

ஆவர்த்தனம் ....

கூட்டம் .... (2 புள்ளி)

iv. S மூலகம் அடங்கும் கூட்டத்திலுள்ள வேறு ஒரு மூலகத்தை குறிப்பிட்டு அதன் இலத்திரன் நிலை அமைப்பு எழுதுக? (1 புள்ளி)

....

(B) A,B,C,D,E என்பன ஒன்றுக்கொண்டு வித்தியாசமான ஐந்து உலோகங்களாகும். மாணவர் அவ் உலோகங்கள் பற்றி கூறிய கருத்துக்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

1. A வளிக்கு திறந்து வைக்கும் போது மேற்பரப்பு விரைவில் மங்கியது.
2. A யானது குளிர் நீருடன் C யை விட மிக விரைவாக தாக்கத்தில் ஈடுபட்டு வளிக் குமிழிகளை வெளியேற்றியது.
3. D யின் நீல நிற சல்பேற்று கரைசலுடன் C மற்றும் E செங்கபில நிற வீழ்படிவை தந்தது.
4. B என்பது கவர்ச்சியான நிறம் கொண்ட பெறுமதி மிக்க உலோகமாகும். சுரங்கங்களில் சுயாதீனமாக காணப்படும்.
5. இரும்பு கல்வனைசு படுத்துவதற்கு E பயன்படுத்தப்படும்.

i. A,B,C,D,E ஆகிய உலோகங்களில் தாக்கவீதம் கூடிய உலோகம் எது? (1 புள்ளி)

....

ii. E யின் குறியீட்டை அல்லது பெயரை எழுதுக. (1 புள்ளி)

....

iii. A,B,C,D,E ஆகிய உலோகங்களை தாக்கவீதம் குறைந்து செல்லும் ஒழுங்கில் தருக. (2 புள்ளி)

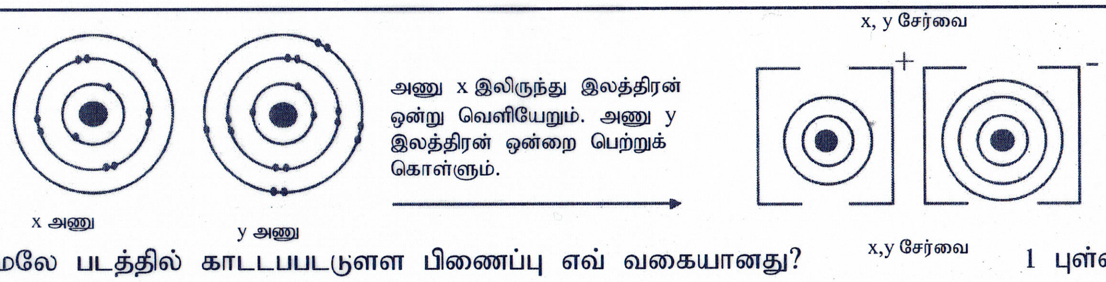
....

iv. தாக்கவீதத் தொடரின் பயன் ஒன்று தருக. (1 புள்ளி)

....

(C) மூலகங்கள், அணுக்கள் இடையே இரசாயன பிணைப்புகள் ஏற்படுத்தப்படும் போது அவற்றின் இறுதி சக்தி மட்டத்தில் உள்ள இலத்திரன்கள் பயன்படுத்தப்படும்.

i. x, y அணுக்களுக்கிடையிலான பிணைப்புகள் உருவாகும் விதம் படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளது. படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளது. x, y சேர்வையின் இலத்திரன் எண்ணிக்கையை பூரணப்படுத்துக. (2 புள்ளி)



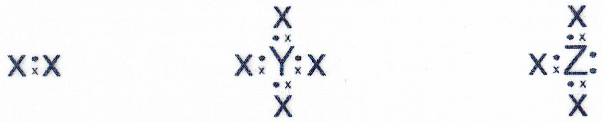
ii. மேலே படத்தில் காடடபபடடுளள பிணைப்பு எவ் வகையானது? 1 புள்ளி)

....

iii. x, y என்பவற்றின் நியம குறியீடுகளை எழுதுக. (1 புள்ளி)

....

iv. கீழே உருக்களில் காட்டப்பட்டுள்ள மூலக்கூறுகளின் பிணைப்பு வகையை எதுவென குறிப்பிடுக.



(1 புள்ளி)

....

(04) (A) படகோட்டும் நிகழ்வு ஒன்று கீழே படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளது.

i. படகோட்டலை மிகச் சிறப்பாக விளக்க நியூற்றனின் எவ்விதி பயன்படுத்தப்படுகிறது? (1 புள்ளி)

....

ii. அவ் விதிக்கமைய A, B யினை குறிப்பிடுக.
A - .... B-............................ (2 புள்ளி)

iii. படகோட்டியுடன் படகின் திணிவு 75kg ஆவதுடன் படகின் $1ms^{-2}$ ஆர்முடுகலை ஏற்படுத்துவதற்கு தேவையான விசை யாது? (2 புள்ளி)

....

(B) i. உராய்வில் செல்வாக்குச் செலுத்தும காரணிகள் 2 தருக.
1. .... 2. .... (2 புள்ளி)

ii. நிலையியல் உராய்வு விசை, எல்லை உராய்வு விசை, இயக்கவியல் உராய்வு விசை என்பன மூன்று விதமான உராய்வு விசைகள் ஆகும். அவ் உராய்வு விசை தொழிற்படும் சில சந்தர்ப்பங்கள் அடைப்பினுள் காட்டப்பட்டுள்ளது.
(பொருள் ஒன்று இயங்கிக் கொண்டிருக்கும் போது, பொருள் ஓய்வில் இருத்தல், பொருள் ஒன்று மட்டுமட்டாக இயங்க ஆரம்பித்தல்.) (3 புள்ளி)

a. நிலையியல் உராய்வு விசை ....
b. எல்லை உராய்வு விசை ....
c. இயக்கவியல் உராய்வு விசை ....

(C) i. விசைத் திருப்பத்தில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் காரணியொன்றை தருக. (1 புள்ளி)

....

ii. விசைத் திருப்பத்தை அளக்கும் நியம அலகு என்ன? (1 புள்ளி)

....

iii. நிறுத்தாடுவளை ஒன்றில் இரு பக்கங்களிலும் இரு பிள்ளைகள் அமர்ந்துள்ளனர். இடது பக்கத்தில் உள்ள பிள்ளையின் நிறை 250N ஆகும், நிறுத்தாடுவளையின் மையத்தில் இருந்து 4m தூரத்தில் அமந்துள்ளார்.

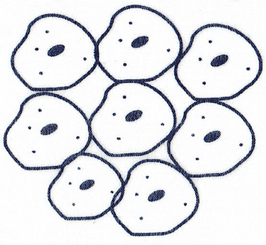
a. இடது பக்கத்திலுள்ள பிள்ளையினால் ஏற்படுத்தக்க விசை திருப்பத்தைக் காண்க.
.... (1 புள்ளி)

b. வலுபக்கத்தில் அமர்ந்துள்ள பிள்ளையின் திணிவு 20N எனின், நிறுத்தாடுவளையை சமநிலையில் பேண பிள்ளை அமர்ந்திருக்க வேண்டிய தூரம் யாது? (2 புள்ளி)
....

பகுதி – B

(5, 6, 7, 8, 9 ஆகிய வினாக்களிலிருந்து மூன்று வினாக்களுக்கு விடை தருக.)

(05) (A) விலங்கு கலங்கள் நுணுக்குக் காட்டியில் தென்படும் விதம் படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளது.



i. இக் கலங்களில் அவதானிக்கக் கூடிய புன்னங்கள் இரண்டு தருக. (2 புள்ளி)

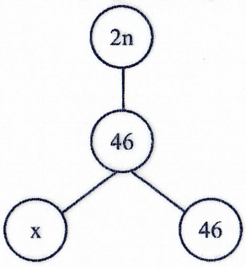
ii. தாவர கலத்துக்கும் விலங்குக் கலத்துக்கும் இடையிலான பிரதான வேறுபாடு ஒன்று தருக. (1 புள்ளி)

iii. கீழ் அட்டவணையில் A, B யிற்கு பொருத்தமான சொற்களைக் கொண்டு நிரப்புக.

உருப்பு	தொழில்
A	நீர் சமநிலையைப் பேணுதல்
கொல்கியுடல்	B....................................

(2 புள்ளி)

iv. உயிர்களில் நடைபெறும் கலப்பிரிவு முறை ஒன்று படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளது.

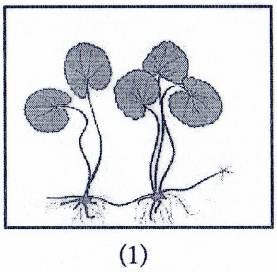


a. உருவில் x இல் காணப்படும் நீரமுர்த்தத்தின் எண்ணிக்கை யாது? (1 புள்ளி)

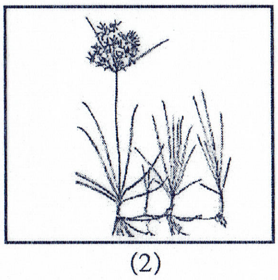
b. இங்கு காட்டப்பட்டுள்ள கலப்பிரிவு முறை எவ்வாறு அழைக்கப்படும்? (1 புள்ளி)

(B) உயிர்களின் நிலவுகைக்கு இனப்பெருக்கம் அவசியம்.

i. கீழே (1), (2) உருக்களில் வல்லாரையினது இயற்கை பதிய முறை இனப்பெருக்க அமைப்புகள் காட்டப்பட்டுள்ளது. இவற்றின் இனப்பெருக்க உருப்புகளை முறையே எழுதுக. (2 புள்ளி)



(1)



(2)

ii. இலிங்கமுறை இனப்பெருக்க முறைக்கும், இலிங்கமில இனப்பெருக்க முறைக்கும் இடையிலான வேறுபாடு ஒன்று தருக. (1 புள்ளி)

iii. பெண் இனப்பெருக்கத் தொகுதியில் விந்தும் முட்டையும் இணைந்து கருக்கட்டல் நடைபெறும் பகுதி எது? (1 புள்ளி)

iv. கருக்கட்டப்பட்ட நுகம் கருப்பையின் அகத்தோலில் இணைந்து கொள்வது எவ்வாறு அழைக்கப்படும்? (1 புள்ளி)

(C) உயிரிகளை வேறு பிரித்து அறிவதற்கு பிறப்புரிமை இயல்புகள் முக்கியமானது.

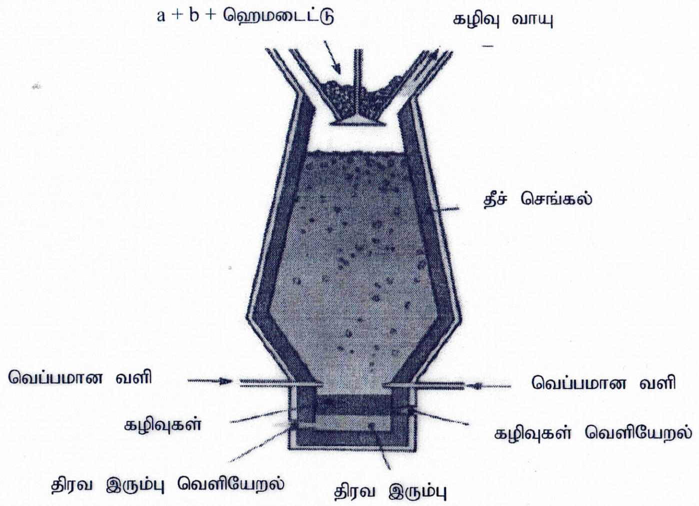
i. உயரமான பட்டாணித் தாவரத்தை T எனவும் குட்டையான பட்டாணித் தாவரத்தை t எனவும் கொண்டு இனக்கலப்பு செய்த போது F_1 தாவரங்கள் அனைத்தும் நெட்டை எனின், பெற்றோரின் பிறப்புரிமை அமைபபைத் தருக. (2 புள்ளி)

ii. F_1 இனை பெற்றோர் தாவரம் எனக் கொண்டு இனக்கலப்பு செய்த போது கிடைக்கும் F_2 சந்ததியினை புனட்காட்டியின் மூலம் காட்டுக. (2 புள்ளி)

iii. F_2 சந்ததிகள் பிறப்புரிமை அமைப்புக்கிடையே உள்ள விகிதத்தைத் தருக. (2 புள்ளி)

iv. பிறப்புரிமை தொழிநுட்பம் பயன்படுத்தப்படும் பின்வரும் துறைகளுக்கு உதாரணம் ஒன்று வீதம் தருக.
a. விவசாயத்துறை b. வைத்தியத்துறை (2 புள்ளி)

(06) (A) இரும்பு உற்பத்தி செய்யும் உலையின் அமைப்பு படத்தில் தரப்பட்டுள்ளது.



i. இவ்வுலை எவ்வாறு அழைக்கப்படும்? (1 புள்ளி)

ii. a, b மூலப்பொருட்களை பெயரிடுக. (2 புள்ளி)

iii. இரும்பு உருவாகும் இரசாயன சமன்பாட்டை எழுதுக. (2 புள்ளி)

iv. Mg பிரித்தெடுப்புக்கு இவ்வாறு உலை பயன்படுத்த முடியாமைக்கான காரணம் என்ன? (2 புள்ளி)

v. ஆய்வுகூடத்தில் H_2 வாயு தயாரிக்கும் போது Mg உடன் சேர்க்கப்படும் இரசாயன பதார்த்தம் ஒன்றை எழுதுக. (1 புள்ளி)

(B) CO_2 ஆய்வுகூடத்தில் உற்பத்தி செய்யக்கூடிய வாயுவாகும்.

i. CO_2, MgO ஆகியவற்றிலுள்ள பிணைப்பு வகைகளைக் குறிப்பிடுக. (2 புள்ளி)

ii. CO_2 வின் லூயிஸ் கட்டமைப்பை வரைக. (1 புள்ளி)

iii. NaCl மற்றும் CO_2 ஆகியவற்றின் பௌதீக இயல்புகள் ஒவ்வொன்று வீதம் தருக. (2 புள்ளி)

(C) இரசாயனவியலில் மூலகங்களையும் சேர்வைகளையும் அளவிடப்படும்

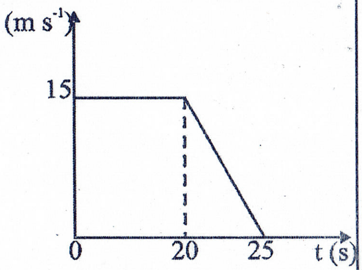
i. பதார்த்தங்களின் அளவை அளவிடும் நியம அலகு எது? (1 புள்ளி)

ii. அவ்வலகை விளக்குக. (2 புள்ளி)

iii. $CaCO_3$ இன் சார் மூலக்கூற்றுத்திணிவை கணிக்க. (C = 12, O = 16, Ca = 40) (2 புள்ளி)

iv. 10 g $CaCO_3$ இல் காணப்படும் மூலக்கூறுகள் எத்தனை? (2 புள்ளி)

(07) (A) சீரான வேகத்துடன் பிரயாணம் செய்த வண்டியொன்று பாதையில் மரம் ஒன்று சரிந்து வீழ்ந்த காரணத்தினால் தடுப்பு பிரயோகித்து நிறுத்த வேண்டி ஏற்பட்டது. அதற்கான வேக – நேர வரைபு வரைபடத்தில் தரப்பட்டுள்ளது.



i. வண்டியின் உயர் வேகம் எவ்வளவு? (1 புள்ளி)

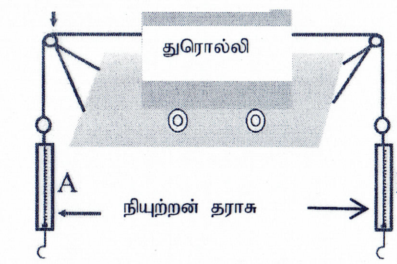
ii. a. 0 செக்கனிலிருந்து 20 செக்கன் வரையில் எவ்வாறு இயங்கியுள்ளது? (2 புள்ளி)

b. இயக்கத்தில் அமர்முடுகளைக் காண்க. (1 புள்ளி)

iii. தடுப்பு பிரயோகிக்கப்பட்டது முதல் ஓய்வுக்கு வரும் வரையில் இயக்கிய தூரம் என்ன? (2 புள்ளி)

iv. ஆரம்பம் முதல் சீரான வேகத்துடன் வண்டி 25s வரை பிரயாணம் செய்திருந்தால் சென்ற முழுத் தூரம் என்ன? (2 புள்ளி)

(B) மாணவர் குழுவொன்று ஆய்வுகூடத்தில் மேற்கொண்ட செயற்பாடு ஒன்று படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளது. அதன் அடிப்படையில் வினவப்பட்ட வினாக்களுக்கு விடை தருக.

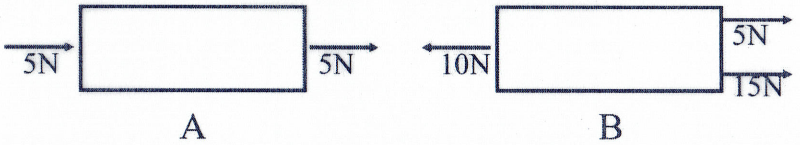


i. A யிலும் B யிலும் சமனான 10N விசைகள் தொங்கவிடப்பட்டால் கிடைக்கும் அவதானம் என்ன? (1 புள்ளி)

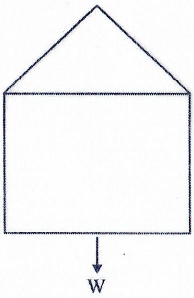
ii. a. Aயில் 10N உம் Bயில் 5N உம் பிரயோகிக்கப்பட்டால் அவதானம் என்ன?(1 புள்ளி)
 b. இதன் போது விளையுள் விசை எவ்வளவு? (1 புள்ளி)

iii. ஒரே நேர்க்கோட்டில் விளையுள் விசை பயன்படுத்தப்படும் சந்தர்ப்பம் ஒன்றுக்கு உதாரணம் தருக. (1 புள்ளி)

iv. பின்வரும் உருக்களில் விளையுள் விசை எவ்வளவு? (2 புள்ளி)



(C) சாய்வான மூன்று விசைகள் தாக்கி ஓய்விலுள்ள சந்தர்ப்பம் கீழே படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளது. அதனடிப்படையில் கேட்கப்பட்ட வினாக்களுக்கு விடையளிக்குக.



i. சட்டமிப்பட்ட படத்தின் நிறை w ஆயின், உருவை உமது விடைத்தாளில் பிரதி செய்து ஏனைய விசைகள் இரண்டை F_1, F_2 எனக் குறித்துக் காட்டுக. (2 புள்ளி)

ii. இவ்வாறான சந்தர்ப்பத்தில் விசைகளை சமநிலைப்படுத்துவதற்கு தேவையான நிபந்தனைகள் இரண்டு தருக. (2 புள்ளி)

iii. சமாந்திர மூன்று விசைகளின் கீழ் ஒரு பொருள் சமநிலையில் இருப்பதற்கு தேவையான நிபந்தனைகள் இரண்டு தருக. (2 புள்ளி)

(08) (A) i. கொழுப்பமிலமும் கிளிசரோலும் இணைவதால் உருவாகும் உயிரியல் மூலக்கூறு எது? (1 புள்ளி)

ii. உயிரங்கிகளின் பிறப்புரிமைத் தகவல்களை சேமித்து வைத்துள்ள உயிரியல் மூலக்கூறு எது? (1 புள்ளி)

iii. RNA இன் கட்டமைப்பு அலகு என்ன? (1 புள்ளி)

iv. புரதத்தை இனங்காண பயன்படுத்தப்படும் பையுரேற்று சோதனைக்குப் பயன்படுத்தப்படும் இரசாயனப் பதார்த்தம் ஒன்றை தருக. (1 புள்ளி)

v. Fe குறைபாட்டின் அறிகுறையொன்றை தருக. (1 புள்ளி)

iv. கோபால்ட்டு குளோரைட்டில் நனைக்கப்பட்டு உலர்த்தப்பட்ட வடிதாள் நீர் சேர்க்கப்படும் போது எவ்வர்ணத்தை காட்டும்? (1 புள்ளி)

(B) i. பிறப்புரிமை நோய் ஒன்றை தருக. (1 புள்ளி)

ii. இரத்த உறவு உள்ளவர்கள் திருமணம் செய்தால் பிறப்புரிமை நோய்கள் ஏற்பட வாய்ப்புண்டு. இதனை விளக்குக. (2 புள்ளி)

iii. பிறப்புரிமை தொழிநுட்பத்தினால் ஏற்படும் பாதிப்பு ஒன்று தருக. (1 புள்ளி)

(8) WWW.PastPapers.WiKi (7)

Download Term Test Papers, Short Notes From One Place!

(C) திட்டமற்ற வடிவத்தைக் கொண்ட கல் ஒன்றின் வளியில் நிறை 20N ஆவதுடன் நீரில் அமிழ்த்தும் போது அதன் நிறை 16N ஆக குறைந்து, நீரின் அடர்த்தி $1000 kgm^{-3}$

i. கல்லுக்கு நீரினால் ஏற்படுத்தப்படும் மேலுதைப்பு எவ்வளவு? (1 புள்ளி)

ii. கல்லினால் இடம் பெயர்க்கப்பட்ட நீரின் நிறை எவ்வளவு? (1 புள்ளி)

iii. வெளியேறிய நீரின் கனவளவு எவ்வளவு? (3 புள்ளி)

iv. கல்லின் அடர்த்தி யாது? (2 புள்ளி)

v. A, B, C திரவங்களில் நீரமானி இடப்பட்ட போது நீரமானி அமிழ்ந்துள்ள ஆழங்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளது.

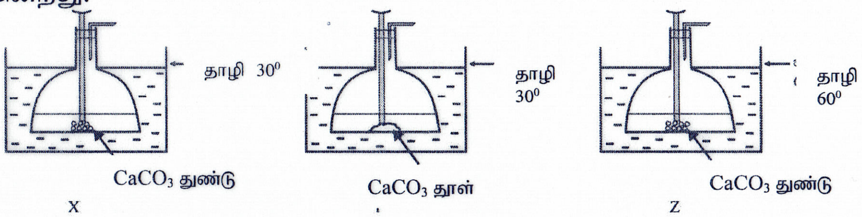
A – 10cm   B – 7cm   C – 14cm

a. அதிகம் அடர்த்தி கொண்ட திரவம் எது? (1 புள்ளி)

b. அன்றாட வாழ்வில் நீரமானி பயன்படுத்தப்படும் சந்தர்ப்பம் ஒன்று தருக. (1 புள்ளி)

vi. திரவ அமுக்கம் ஊடுகடத்தல் பயன்படுத்தப்படும் சந்தர்ப்பம் ஒன்று தருக. (1 புள்ளி)

(09) (A) தாக்கவீதம் துணிவதற்கு $1 moldm^{-3}$ செறிவு கொண்ட HCl 50ml மூன்று குடுவையிலுள்ளும் இடப்படுகின்றது.



i. X, Y, Z ஆகிய மூன்று தொகுதியினாலும் ஒப்பிடப்படும் தாக்கவீதத்தில் செல்வாக்கு செலுத்தும் காரணிகள் இரண்டை எழுதுக. (2 புள்ளி)

ii. X, Y களில் தாக்க வீதத்தை கண்டறிய பயன்படுத்திய அவதானங்கள் எவை? (1 புள்ளி)

iii. மேலே கூறிய காரணிகளைத் தவிர தாக்கவீதத்தில் செல்வாக்கு செலுத்தும் வேறு இரு காரணிகளைக் குறிப்பிடுக. (1 புள்ளி)

(B) A,B,C,D,E,F,G,H,I என்பன முதல் 20 மூலகங்களில் அடுத்துவரும் மூலகங்களாகும்.இவை மூலகங்களின் நியம குறியீடுகள் அல்ல. F என்பது ஆவர்த்தன அட்டவணையில் அதிக மின்னெதிர்தன்மை கொண்டது.

i. G யின் இலத்திரன் நிலை அமைப்பை எழுதுக. (1 புள்ளி)

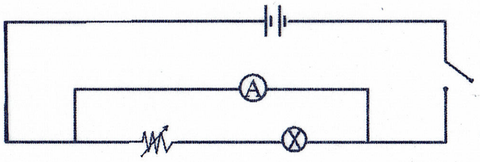
ii. இம் மூலகங்களில் வலுவளவு ஒன்றைக் கொண்ட மூலகம் ஒன்றை எழுதுக. (1 புள்ளி)

iii. A, F எனும் மூலகங்கள் ஒன்று சேர்ந்து உருவாக்கும் சேர்வையின் சூத்திரத்தை எழுதுக. (1 புள்ளி)

iv. மிகக் குறைந்த அயனாக்கல் சக்தி கொண்ட மூலகம் எது? (1 புள்ளி)

v. மூலகம் I ஐதான HCl உடன் புரியும் தாக்கத்திற்கான ஈடு செய்த இரசாயன சமன்பாட்டை தருக. (2 புள்ளி)

(C) படத்தில் மின்சுற்று ஒன்று காட்டப்பட்டுள்ளது. ஆளி மூடப்படும் நிலையில் பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடை தருக.



i. மின்சுற்றிலுள்ள குறைபாடு என்ன? (1 புள்ளி)

ii. அம்பியர்மானியின் வாசிப்பு அதிகமாக காணப்படுவதற்கான காரணம் என்ன? (2 புள்ளி)

iii. வோல்ற்றுமானியை இணைத்து பொருத்தமான சுற்றை விடைத்தாளில் வரைக. (2 புள்ளி)

iv. மின்குமிழ் தொடர்ந்து எரியும் போது மின்னோட்டத்தை மாற்றி பெறப்பட்ட வாசிப்புகள் பின்வருமாறு,

மின் அழுத்த வேறுபாடு (v)	2.0	4.0	6.0
மின்னோட்டம் (A)	0.2	0.3	0.4

a. மின்னோட்டத்தை மாற்ற பயன்படுத்திய உபகரணம் எது? (1 புள்ளி)

b. மின் அழுத்த வேறுபாடு 2v மற்றும் 6v ஆகிய சந்தர்ப்பங்களில் மின்குமிழின் தடையைக் கணிக்க. (2 புள்ளி)

c. மேலே bயில் இரு தடைப் பெறுமானங்கள் கிடைக்கக் காரணம் யாது? (2 புள்ளி)

(8) WWW.PastPapers.WiKi (8)

Download Term Test Papers, Short Notes From One Place!

LOL.lk
BookStore
විභාග ඉලක්ක
පහසුවෙන් ජයගන්න
ඕනෑම පොතක් ඉක්මනින්
නිවසටම ගෙන්වා ගන්න
| කෙටි සටහන් | පසුගිය ප්‍රශ්න පත්‍ර | වැඩ පොත් | සඟරා | O/L ප්‍රශ්න පත්‍ර
| A/L ප්‍රශ්න පත්‍ර | අනුමාන ප්‍රශ්න පත්‍ර | අතිරේක කියවීම් පොත්
| School Book | ගුරු අත්පොත්
පෙර පාසලේ සිට උසස් පෙළ දක්වා සියළුම ප්‍රශ්න පත්‍ර,
කෙටි සටහන්, වැඩ පොත්, අතිරේක කියවීම් පොත්, සඟරා
සිංහල සහ ඉංග්‍රීසි මාධ්‍යයෙන් ගෙදරටම ගෙන්වා ගැනීමට
www.LOL.lk වෙබ් අඩවිය වෙත යන්න