யா/ஹாட்லிக் கல்லூரி,பருத்தித்துறை.
J/ Hartley College, Point Pedro.

முதலாம் தவணைப் பரீட்சை–2020 – தரம் 11
First Term Examination – 2020 – Grade 11

விஞ்ஞானம்	34	T	I, II	இரண்டு மணித்தியாலங்கள் Two Hours

சுட்டெண் Index No

விஞ்ஞானம்

பகுதி - I

எல்லா வினாக்களுக்கும் விடை தருக

1. தசை எனப்படுவது
   1. கலமாகும் 2. இழையமாகும் 3. அங்கமாகும் 4. தொகுதியாகும்

2. உயிரியல் நிலைப்படுத்துவதுடன் பின்வருவனவற்றுள் எது கூடிய பங்களிப்பு செய்கின்றது
   1. நீர் மூன்று பௌதீக நிலைகளில் காணப்படுதல்
   2. வளிமண்டலத்தில் பல்வேறு படைகள் காணப்படுதல்
   3. உயிரினங்கள் பல்வகைமையை காட்டுதல்
   4. உயிரினங்கள் சுவாசச் செயன்முறையில் ஈடுபடுதல்

3. பின்வருவனவற்றுள் எண்ணிக்கணியம் அல்லாதது
   1. தூரம் 2. இடப்பெயர்ச்சி 3. அமுக்கம் 4. வேலை

4. பின்வருவனவற்றுள் முனைவுத்தன்மையை கொண்ட மூலக்கூறு
   1. CH_3CHO 2. CCl_4 3. CO_2 4. CH_4

5. அருகில் காட்டப்பட்ட பரும்படி உருவின் படி வித்துக்கள் பரம்பலடையும் காரணி

   1. காற்று 2. விலங்கு
   3. அதிர்ந்து வெடித்தல் 4. நீர்

6. சூரிய ஒளிச்சக்தியைப் பயன்படுத்தி உணவை தொகுக்கக்கூடிய அங்கி
   1. காளான் 2. கிளமிடோமோனசு 3. மியூக்கர் 4. பிளாஸ்மோடியம்

7. கல்சியம் ஒட்சைட்டின் சார்மூலக்கூற்றுத் திணிவு 56. இதற்கேற்ப கீழே தரப்பட்டுள்ள கூற்றுக்களில் சரியானது எது?
   1. ஓர் கல்சியம் ஒட்சைட்டு மூலக்கூறின் திணிவு 56g ஆகும்.
   2. ஓர் கல்சியம் ஒட்சைட்டு மூல் 56 கல்சியம் ஒட்சைட்டு மூலக்கூறுகளைக் கொண்டுள்ளது.
   3. 56 கல்சியம் ஒட்சைட்டு மூலக்கூறுகளின் திணிவு 6.022×10^{23} g ஆகும்
   4. 56g கல்சியம் ஒட்சைட்டு 6.022×10^{23} கல்சியம் ஒட்சைட்டு மூலக்கூறுகளைக் கொண்டுள்ளது.

8. பின்வருவனவற்றுள் எந்த மூலக்கூறு நான்கு ஒற்றைப்பங்கீட்டு வலுப்பிணைப்புகளைக் கொண்டுள்ளது.
   1. Cl_2 2. NH_3 3. CO_2 4. H_2O

kalvi.lk

9. மனித உடலில் காணப்படும் கழிவகற்றும் அங்கம்/அங்கங்கள்
   1. தோல்
   2. சிறுநீரகம்
   3. நுரையீரல்
   4. மேற்குறிப்பிட்ட யாவும்

10. தாவரம் ஒன்றில் இடம்பெறும் பல்வேறு செயன் முறைகள் தொடர்பான கீழே தரப்பட்டுள்ள கூற்றுக்களை கருத்தில் கொள்க.
    A – தாவரங்கள் இரவு நேரங்களில் மட்டும் காபனீரொட்சைட் வாயுவை வெளியேற்றுகின்றன.
    B – தாவரங்கள் பகலில் ஒட்சிசனையும் காபனீரொட்சைட் வாயுவையும் வெளிவிடுகின்றன.
    C – தாவர இலைகளில் வாயுப் பரிமாற்றம் பிரதானமாக நிகழ்வது இலைவாய்களில் ஆகும்
    D – தாவர இலைகளில் உட்புகும் வாயுக்கள் கலத்திடைவெளியினூடாக இலைக்கலங்களுக்குப் பரவுகின்றன.

    மேலே தரப்பட்ட A, B, C, D கூற்றுக்களுக்குள் உண்மையானவை
    1. Aயும் Bயும் மட்டும்
    2. Bயும், Cயும், Dயும் மட்டும்
    3. Bயும், Cயும் மட்டும்
    4. Aயும் Cயும் மட்டும்

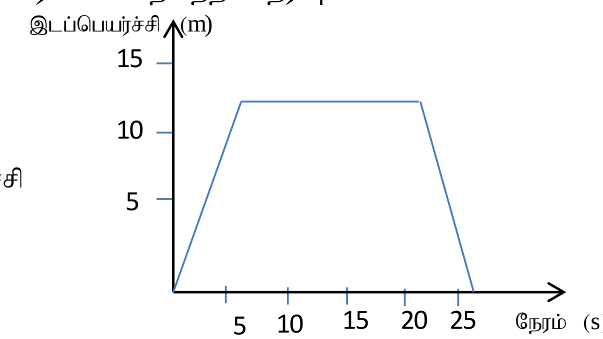
11. புவியின் மேற்பரப்பின் மீது ஈர்ப்பிலான ஆர்முடுகல் $10ms^{-2}$ ஆகும். மற்றைய கோள் ஒன்றின் மேற்பரப்பின் மீது ஈர்ப்பிலான ஆர்முடுகல் 1/5 எனின். இக்கோளின் மேற்பரப்பலிருந்து மேல்நோக்கி $60ms^{-1}$ எனும் வேகத்துடன் எறியப்பட்ட துணிக்கை உச்ச உயரத்தை அடைய எடுக்கும் நேரம்
    1. 4s
    2. 6s
    3. 15s
    4. 30s

12. பெரிபெரி நோய்க்கு பின்வரும் எவ் விற்றமின் குறைபாடு காரணமாகும்.
    1. A
    2. B
    3. C
    4. K

13. மனித இனப் பெருக்கத்தில் கருக்கட்டல் நடைபெறுவது பெண்ணின் இனப் பெருக்கத் தொகுதியில் எப்பகுதியிலாகும்.
    1. யோனி மடல்(யோனி வழி)
    2. கரப்பை
    3. பலோப்பியன் குழாய்
    4. சூலகங்கள்

14. 53g சோடியங்காபனேற்று $250cm^3$ தூய நீரில் கரைக்கப்பட்டால் பெறப்படும் கரைசலின் செறிவு (Na-23, H-1, C-12, O-16)
    1. $0.5moldm^{-3}$
    2. $1.0moldm^{-3}$
    3. $1.5moldm^{-3}$
    4. $2.0moldm^{-3}$

15. 25செக்கன்களில் பொருள் ஒன்றின் இயக்கம் தரப்பட்டுள்ள இடப்பெயர்ச்சி நேரவரைபில் காட்டப்பட்டுள்ளது. பொருளின் இயக்கம் தொடர்பான சரியான கூற்றைத் தெரிவு செய்க.
    1. பொருளின் அமர்முடுகல் $3ms^{-2}$ ஆகும்.
    2. பொருளின் இடப்பெயர்ச்சி பூச்சியம் ஆகும்.
    3. பொருளின் ஆர்முடுகல் $1.5ms^{-2}$ ஆகும்.
    4. பொருள் 25செக்கன்களுக்கு 15m இடப்பெயர்ச்சி அடைந்துள்ளது.

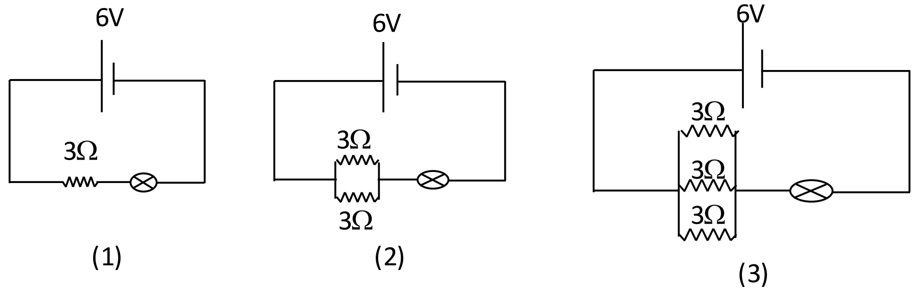


16. தாவரங்களில் வேர்களின் நீளம் அதிகரிப்பதற்கு காரணமான இழையம்
    1. பக்கப்பிரி இழையம்
    2. இடைபுகுந்த பிரியிழையம்
    3. புடைக்கல இழையம்
    4. உச்சிபிரியிழையம்

kalvi.lk

17. பொற்றாசியங் குளோரேற்றின் ($KClO_3$) பிரிகைத் தொடர்பான சமப்படுத்தப்பட்ட சமன்பாடு கீழே தரப்பட்டுள்ளது. $2KClO_3 \xrightarrow{\Delta} 2KCl + 3O_2$ அதற்கேற்ப 6 மூல் ஒட்சிசன் வாயுவை உற்பத்தி செய்வதற்கு எத்தனை மூல் பொற்றாசியங் குளோரேற்று பிரிகையடையச் செய்யப்படல் வேண்டும்.
   1. 1 2. 3 3. 4 4. 6

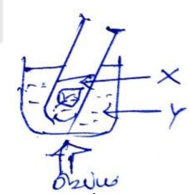
18. மேலே தரப்பட்ட சுற்றுக்களில் உச்ச பிரகாசத்துடன் மின்குமிழ் ஒளிர்கிறது



   1. சந்தர்ப்பம் 1இல் 2. சந்தர்ப்பம் 2இல்
   3. சந்தர்ப்பம் 3இல் 4. சந்தர்ப்பங்கள் 2இலும் 3இலும்

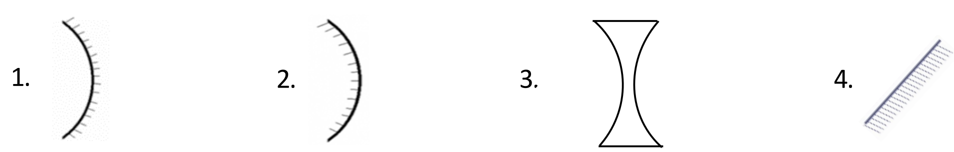
19. கீழே தரப்பட்டுள்ள பதார்த்தங்களை கருத்தில் கொள்க
   A – திண்ம கல்சியம் குளோரைட்டு பளிங்குகள்
   B – உருகிய கல்சியம் குளோரைட்டு கரைசல்
   C – நீர் குளுக்கோசு கரைசல்
   மேலே தரப்பட்டுள்ள பதார்த்தங்களில் மின்னைக் கடத்தக்கூடியவை
   1. A மட்டும் 2. B மட்டும்
   3. Aயும் Bயும் மட்டும் 3. Bயும் Cயம் மட்டும்

20. பின்வருவனவற்றுள் எவை பதார்த்தங்கள் Xஇற்கும் Yஇற்கும் முறையே பொருத்தமாக அமையும். படத்தில் காட்டப்பட்டது ஒருபடியாக மாப்பொருள் சோதனையில் உள்ள போது,



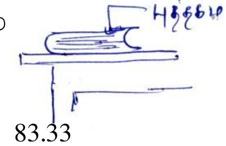
   1. நீர், உப்புகரைசல் 2. உப்புகரைசல், தூயநீர்
   3. அற்ககோல், நீர் 4. நீர், அற்ககோல்

21. பின்வருவனவற்றுள் எவ்வொளியியல் உபகரணத்தில் மெய் மாய விம்பங்களை பெறமுடியும்



22. பின்வருவனவற்றுள் எது மெதுசாக்கள் இன அங்கிக்கு உதாரணமாக அமைகின்றது
   1. ஐதரா 2. கடல் அலுமினி 3. இளுதுமீன் 4. நட்சத்திர மீன்

23. படத்தில் காட்டப்படவாறு உள்ள புத்தகத்தில் முகப்பு அட்டையின் மேற்பரப்பு $6x10^{-2}m^2$ ஆகவும் இதன் திணிவு 500g ஆகவும் இருப்பின் மேசையில் புத்தகத்தால் ஏற்படுத்தப்படும் அமுக்கம் Pa இல்



   1. 50.50 2. 63.00 3. 70.50 4. 83.33

24. 12V மின் முதலுடன் இணைக்கப்பட்ட ஆக்கப்பட்ட மின்சுற்று ஒன்றில் 0.05A மின்னோட்டம் பாயுமாயின் சுற்றின் மொத்ததடை
   1. 40Ω 2. 100Ω 3. 180Ω 4. 240Ω

kalvi.lk

25. விலங்குகளில் மேலதிக மாப்பொருள் சேமிக்கப்படும் வடிவம்
    1. செலுலோசு   2. சுக்குரோசு   3. கிளைக்கோஜன்   4. இலக்ரோசு

26. ஆரோக்கியமான மனிதனின் சிறுநீரில் அதிகளவு அடங்கியுள்ள கூறு எது
    1. நீர்   2. யூரிக் அமிலம்   3. யூரியா   4. உப்புக்கள்

27. கூற்று மூலகங்களாக காபனும் ஐதரசனும் கந்தகமும் காணப்படக்கூடிய பல்பகுதியம் பின்வருவனவற்றுள் எது?
    1. ரெப்லோன்   2. வல்கனைஸ்படுத்தப்பட்ட இறப்பர்
    3. பொலித்தீன்   4. செலுலோசு

28. பின்வரும் எச்சந்தர்ப்பத்தில் சுற்றிலுள்ள தடைப் பெறுமானம் குறைக்கப்படுகின்றது.
    1. குறைந்த குறுக்கு வெட்டுப்பரப்புடைய கடத்தியில்
    2. தடையின் வெப்பநிலை கூடும் போது
    3. ஒளியுணரித்தடையில் ஒளிவிழும் போது
    4. கடத்தியின் நீளம் அதிகரிக்கும் போது

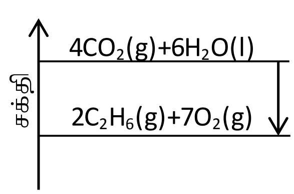
29. பின்வருவனவற்றுள் சரியான கூற்றைத் தெரிவு செய்க
    1. வளியிலுள்ள கூறுகளை வேறாக்குவதற்கு பகுதிபடக்காய்ச்சி வடித்தல் பயன்படுத்தப்படுகின்றது.
    2. கறுவா எண்ணெயைப் பிரித்தெடுப்பதற்கு கரைப்பான் பிரித்தெடுக்கும் முறை பயன்படுத்தப்படுகின்றது.
    3. தைலம் அரிட்டம் ஆகியவற்றை பிரித்தெடுப்பதற்காக கொதி நீராவிக் காய்ச்சி வடித்தல் முறை பயன்படுத்தப்படுகின்றது.
    4. ஓர் ஆவியாகக் கூடிய கூறுக்கலவையை வேறுபடுத்துவதற்கு நிறப்பதிவியல் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

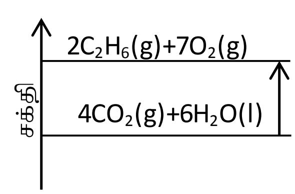
30. C_2H_6 இன் பூரண தகனதாக்கம் பின்வருமாறு
    (C-12, H-1, O-16)

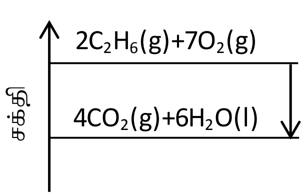
$$2C_2H_{6(g)} + 7O_{2(g)} \longrightarrow 4CO_{2(g)} + 6H_2O_{(l)} + xKJ$$

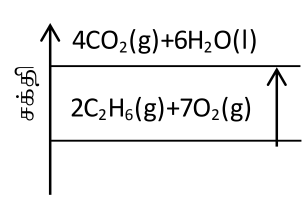
எதேனின் ஒரு மூல் பூரண தகனத்திற்கு உட்படும்போது உண்டாகும் நீரின் திணிவு யாது?
    1. 9g   2. 18g   3. 36g   4. 54g

31. எதேனின் பூரண தகனம் தொடர்பான சரியான சக்திமட்டவரிப்படம் பின்வருவனவற்றுள் எது?

1.


2.


3.


4.


32. கடல் நீரில் நீந்துவது ஆற்று நீரில் நீந்துவதை விட இலகுவானது என்பதற்கு காரணம் பின்வருவனவற்றுள் எது?
    1. ஆற்று நீரினால் உந்தப்படும் மேலுதைப்பு குறைவு
    2. கடல் நீரினால் உந்தப்படும் மேலுதைப்பு அதிகம்
    3. ஆற்று நீரிலுள்ள போது இடம்பெயர்க்கப்படும் நீரின் அளவு குறைவு

kalvi.lk

4. கடல் நீரிலுள்ள போது இடம்பெயர்க்கப்படும் நீரின் அளவு குறைவு

33. அதிரும் வளிநிரலின் நீளம் குறையும் போது ஒலியின் கூர்மைத்தன்மை

1. மாற்றமடையாது
2. குறையும்
3. கூடும்
4. முதலில் குறைந்து பின் கூடும்

34. இரும்பு பிரித்தெடுக்கப்படும் போது கரி பயன்படுத்தப்படுவதன் நோக்கம்

1. ஊதுஉலையின் வெப்பநிலையை அதிகரிக்கச் செய்தல்
2. இரும்புத்தாதில் உள்ள சில கழிவுகளை அகற்றுதல்
3. இரும்புத்தாதிலிருந்து இரும்பு தாழ்த்தப்பட்ட நிலையில் பெறுதல்
4. இரும்பின் உருகு நிலையை குறைத்தல்

35. வளிமண்டலத்தின் வெப்பநிலையை மாற்றுவதில் பெரும் பங்களிப்பு செய்வது எது

1. CFC வாயுக்கள்
2. NO_2 வாயு
3. CH_4 வாயு
4. CO_2 வாயு

36. ${}^{23}_{11}Na^{+}$, ${}^{24}_{12}Mg^{2+}$ அயன் ஆகியன பற்றிய உண்மையான கூற்று எது

1. இரண்டிலும் உள்ள புரோத்தன்களின் எண்ணிக்கை சமன்
2. இரண்டிலும் உள்ள நியூத்திரன்களின் எண்ணிக்கை சமன்
3. இரண்டிலும் உள்ள இலத்திரன்களின் எண்ணிக்கை சமன்
4. இரண்டிலும் உள்ள புரோத்தன்களின் எண்ணிக்கை இலத்திரன்களின் எண்ணிக்கையை விட அதிகம்

37. ஒரு குறிப்பிட்ட உயரம் வரை நீர் இடப்பட்ட பாத்திரம் ஒன்றின் அடி மீது நீரினால் உஞற்றப்படும் அமுக்கத்தில் கீழே தரப்பட்டுள்ள எக்காரணி தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.

1. நீரின் கனவளவு
2. நீரின் அடர்த்தி
3. பாத்திரத்தின் அடிப்பரப்பளவு
4. பாத்திரத்தின் வடிவம்

38. கீழே தரப்பட்டுள்ள அங்கிகளில் தனிக்கலமற்ற அங்கி

1. கிளமிடோமோனசு
2. அமீபா
3. அசற்றோபக்ரர்
4. பிளாஸ்மோடியம்

39. குறிக்கப்பட்ட கூறின் கொதிநிலை எய்தப்படாமல் ஆவி நிலைக்கு மாற்றப்பட்டு கூறு பிரித்தெடுக்கப்படும் முறை

1. ஆவியாதல்
2. எளிய காய்ச்சி வடித்தல் முறை
3. பகுதிபடக்காய்ச்சி வடித்தல் முறை
4. கொதிநீராவி காய்ச்சி வடித்தல் முறை

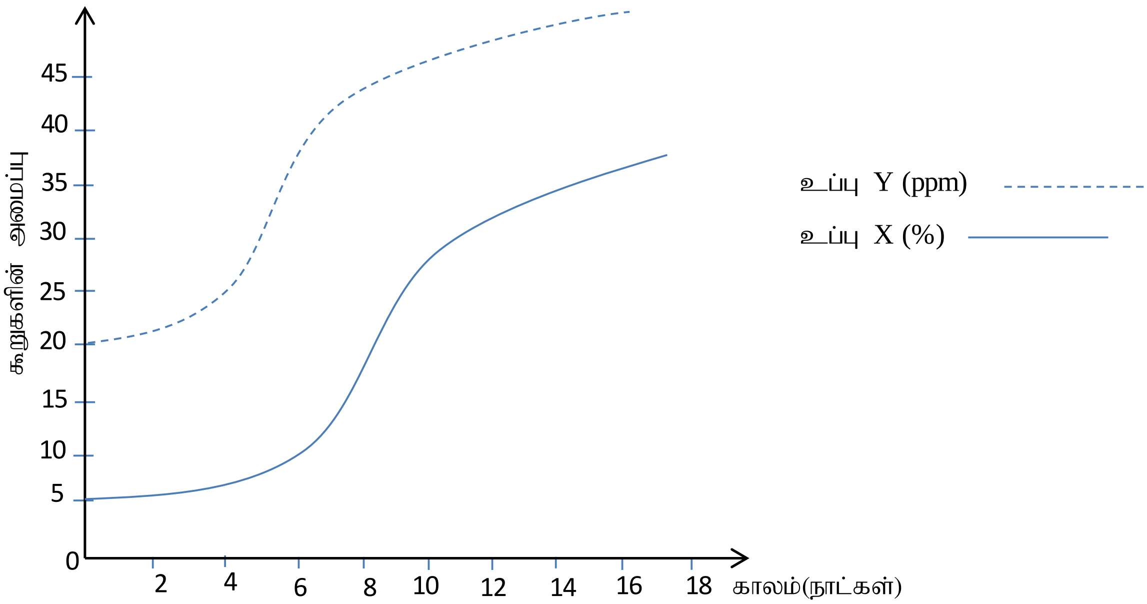
40. வியாபார நிலையங்களில் பாதுகாப்பை பேணுவதற்காக பயன்படுத்தப்படும் ஒளியியல் உபகரணம் பின்வருவனவற்றுள் எது

1. தளவாடி
2. குவிவுவில்லை
3. குவிவாடி
4. குழிவாடி

kalvi.lk

பகுதி – II

பகுதி – A அமைப்புக்கட்டுரை வினாக்கள்



01. ஒரு உப்புக்கரைசல் ஒன்று ஆவியாக விடப்படும் போது அதிலுள்ள உப்பு X, Y என்பவற்றின் அமைப்பு மாற்றமடையும் விதம் வரைபில் காட்டப்பட்டுள்ளது.

1. 6வது நாளில் உப்புக்கரைசலில் உப்பு X இன் அமைப்பை தருக.

....

2. முதன் 4 நாட்களில் உப்புக்கரைசலில் உப்பு Yஇன் அமைப்பை தருக?

....

3. மேற்படி அமைப்பு கொண்ட உப்புக்கரைசலின் 200g இல் உள்ள உப்பு Yஇன் திணிவு யாது?

....

4. 6வது நாளில் உப்புக்கரைசலின் அடர்த்தி $2.0 gcm^{-3}$ எனில் அப்போது கரைசலில் உள்ள உப்பு xஇன் அளவை திணிவு – கனவளவு பின்னத்தில் கணிக்குக.

....

5. நாளாந்த வாழ்வில் மேற்காட்டியவாறான செயல்முறை பயன்படுத்தப்படும் சந்தர்ப்பம் ஒன்று தருக?

....

6. ஆவியாக்குதல் செயன்முறை என்பதிலிருந்து நீர் விளங்குவது யாது?

....

7. ஆவியாக்குதல் செயன்முறை மேற் குறிக்கபட்ட செயன்முறையுடன் வேறுபடும் இயல்பு ஒன்றை தருக?

....

kalvi.lk

02. A

1. விளையுள் விசை என்பதை வரையறுக்குக.

....

2. படத்தில் காட்டியவாறு விளையுள் விசையை கணிக்குக.

....

3. மேற்படி விளையுள் விசையின் தாக்குப்புள்ளியை மீளப்படம் வரைந்து குறித்துக்காட்டுக

....

....

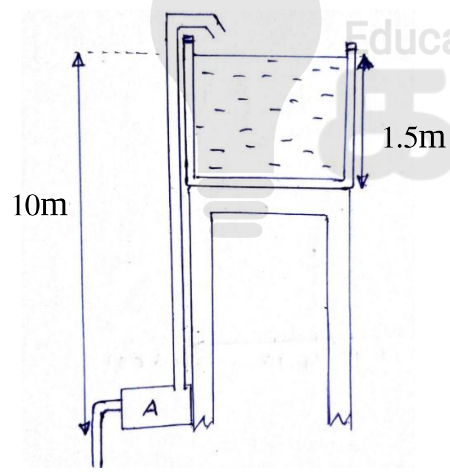
4. பொருள் ஒன்றின் இயக்கசக்தி என்பதை வரையறுத்து அதை காட்டும் கணித தொடர்பை எழுதி அதன் கணியங்களை இனங்காண்க

....

....

....

B.



படத்தில் காட்டப்பட்டவாறு நீர்த்தாங்கி ஒன்றில் நீர் நிரப்பப்பட்டடுள்ளது.
(நீரின் அடர்த்தி $1.2gcm^{-3}$/ $1200kgm^{-3}$)

1. நீர்த்தொட்டியின் அடியில் நீரினால் ஏற்படுத்தப்படும் அமுக்கத்தை Pa யில் காண்க

....

....

2. நீர்த்தொட்டியின் அடிப்பக்கத்தில் நீரினால் பிரயோகிக்கப்படும் விசையைக் காண்க.

....

....

kalvi.lk

3. நீர்த்தொட்டியிலுள்ள நீரில் சேமிக்கப்பட்டுள்ள சக்தி யாது? இதன் பெறுமதி யாது?

....

....

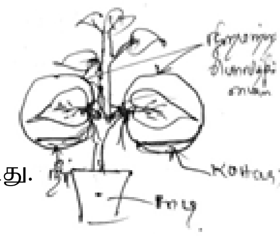
4. மேற்காட்டியவாறு தொட்டியிலுள்ள நீரைப்பம்புவதற்கு A எனும் மின் பம்பிக்கு 5sகள் எடுத்தன எனின் இம் மின்பம்பியின் வலுவை Wஇல் காண்க.

....

....

03.

A. ஒளித்தொகுப்பு செயன்முறைக்கு தேவையான ஒரு காரணி பற்றி கற்பதற்கு ஒரு மாணவன் தயாரித்த ஓர் ஒழுங்கமைப்பு உருவில் காட்டப்பட்டுள்ளது. இவ் ஒழுங்கமைப்பு 48 மணித்தியாலங்களுக்கு இருட்டிலும் பின்னர் 5 மணித்தியாலங்களுக்கு ஒளியிலும் வைக்கப்பட்டது. அதன் பின்னர் பொலித்தீன் பைகளால் மூடிக்கட்டப்பட்ட இலைகள் மாப்பொருள் சோதனைக்கு உட்படுத்தப்பட்டன.



1. ஒளித்தொகுப்பிற்கு தேவையான எக்காரணியை சோதிப்பதற்கு இவ் ஒழுங்கமைப்பு பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளது?

....

2. இவ் ஒழுங்கமைப்பு 48 மணித்தியாலங்களுக்கு இருட்டில் வைக்கப்படுவதற்கு காரணம் யாது?

....

3. மாப்பொருள் சோதனையில் இலையில் பின்வரும் பகுதிகள் ஒவ்வொன்றிலும் காணப்படும் நிறத்தை எழுதுக.

நீர் கொண்ட நிறமற்ற பொலித்தீனால் கட்டப்பட்ட இலை -...

$KOH_{(aq)}$ கொண்ட நிறமற்ற பொலித்தீனால் கட்டப்பட்ட இலை -...

B. தாவரங்கள் இரு வேறு பிரதான முறைகளின் மூலம் இனப் பெருக்கம் செய்கின்றன.

1. அவ்விரு பிரதான முறைகளையும் தந்து சுருக்கமாக விளக்குக.

....

....

2. மேற்படி முறைகளில் இனப் பெருக்கம் செய்யும் தாவரங்களுக்கு உதாரணங்கள் நான்கு வீதம் தருக.

....

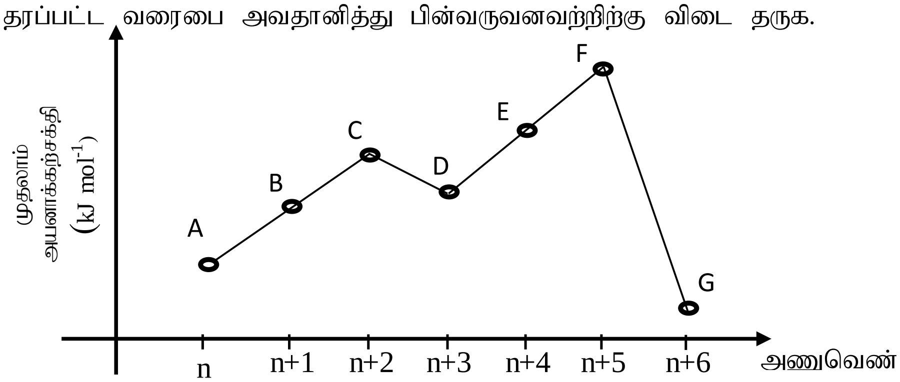
....

3. அயன் மகரந்தச் சேர்க்கை என்பதை விளக்கி இது நிகழும் முறைகளில் தென்னை, ஓர்கிட் கொண்டுள்ள இசைவாக்கம் ஒவ்வொன்று தருக.

....

....

04. தரப்பட்ட வரைபை அவதானித்து பின்வருவனவற்றிற்கு விடை தருக.



1. மூலகமொன்றின் முதலாம் அயனாக்கற்சக்தி என்பதிலிருந்து நீர் விளங்குவது யாது?

....

....

2. மூலகங்கள் A, C என்பவற்றிற்கு சாத்தியமான கூட்ட எண்களை தருக.

....

3. மூலகங்கள் Aயிலிருந்து F வரை அயனாக்கற் சக்தி எவ்வகையில் மாற்றமடைகின்றது.

....

4. மூலகம் Aயினதும் Fஇனதும் அயனாக்கற் சக்தியின் பெறுமானங்களை ஒப்பிடுக. அதற்கான காரணங்களை தருக.

....

....

5. மூலகம் Bயிற்கும் Eயிற்கும் இடையில் தோன்றும் சேர்வை எவ்வகை பிணைப்பை உடையது. இப்பிணைப்பை காட்டுவதற்கு லூயியின் புள்ளி-புள்ளடி வரைபடத்தை வரைக.

....

....

....

6. மூலகம் D அறைவெப்பநிலையில் மஞ்சள் நிறத் திண்மமாக காணப்படின் B, F மூலகங்களின் அணுவெண், இலத்திரனியலமைப்புக்களை எழுதுக.

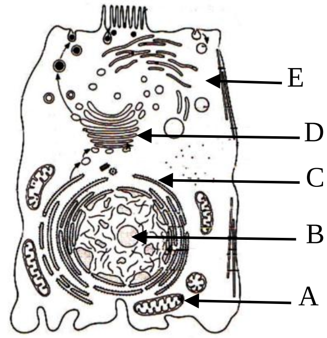
....

....

பகுதி II - B

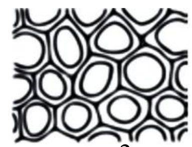
5, 6, 7, 8, 9 ஆகிய வினாக்களுக்குள் மூன்று வினாக்களுக்கு மாத்திரம் விடை எழுதுக.

05. A. உயிரினமொன்றின் கலமொன்றில் பருமட்டான கோட்டுவரிப்படம் உரு 1இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

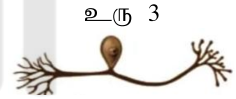


உரு 1

1. தரப்பட்ட கலத்தின் வகையை இனங்காண்க? இனங்காண்பதற்கு பயன்படுத்திய இயல்பு ஒன்றை குறிப்பிடுக.
2. பகுதி Aயின் பெயரை இனங்கண்டு இதன் பிரதான தொழிலை தருக.
3. நிறமூர்த்தங்களில் உற்பத்தி தொடர்பான பகுதியின் ஆங்கில எழுத்தை தந்து, இந் நிறமூர்த்தங்களின் இரு பிரதான தொழில்களை தருக.
4. பகுதி Aயினை இனங்கண்டு இதன் பிரதான தொழிலை குறிப்பிடுக.
5. அருகில் உரு 2இல் காட்டப்பட்டுள்ள இழையத்தை இனங்கண்டு அதன் இயல்புகள் இரண்டைக் குறிப்பிடுக.
6. மேற்படி இழையம் ஆக்கப்பட்டிருக்கும் இருவகையான கலங்களைக் குறிப்பிட்டு அவை காணப்படும் தாவரப்பகுதிகள் இவ்விரண்டு தருக.
7. உரு 3 இல் காட்டப்பட்டுள்ள இழைய வகையின் பெயர் யாது? இது விலங்குகளில் காணப்படும் அங்கம் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக.
8. மேற்படி இழையத்தின் இயல்புகள் இரண்டைத்தருக.
9. உரு 4 இல் காட்டப்பட்டுள்ள நரம்புக்கல வகையை குறிப்பிட்டு இதன் இரு பிரதான பகுதிகளை தருக.
10. மேற்படி நரம்புக்கலவகையை தவிர ஏனைய நரம்புக்கலவகையின் இரு வகைகளையும் தருக.


உரு 2

உரு 3

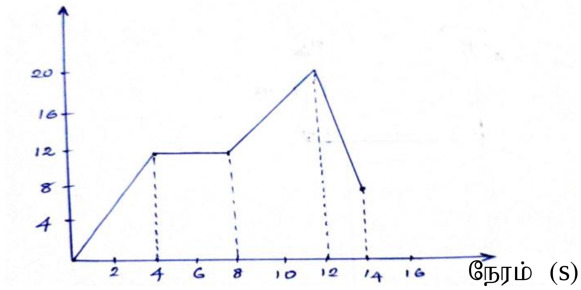

உரு 4

06. இரசாயன பதார்த்தங்கள் அயன் பிணைப்பு, பங்கீட்டு பிணைப்பு என்பன உருவாக்கப்படுகின்றன.
1. மக்னீசிய மூலகத்திற்கும் ஒட்சிசன் வாயுவிற்கும் இடையிலான தாக்கத்தின் சொற்சமன்பாட்டை எழுதுக.
2. மேற்படி தாக்கத்தின் இரசாயன சமன்பாட்டை எழுதுக.
3. இங்கு உருவாக்கப்படும் விளைவுப் பதார்த்தம் எப்பிணைப்பால் உருவாக்கப்பட்டது? இப்பிணைப்பு வகையை வரைவிலக்கணம் செய்க.
4. மேற்படி சேர்வை உருவாக்கப்படும் விதம் தொடர்பான வரைபடம் ஒன்றை வரைக.
5. தூய்மையற்ற பதார்த்தத்தின் பொதுப் பெயர் யாது? இப்பதார்த்தவகையின் வரைவிலக்கணத்தை தருக.
6. தூய்மையற்ற பதார்த்தத்தின் மேலும் இரு வகைகளைத் தந்து அவற்றிற்கிடையேயான வேறுபாடுகள் இரண்டு தருக.
7. மேற்படி வகையில் தூய்மையான, தூய்மையற்ற பதார்த்தங்களுக்கு இவ்விரு உதாரணங்கள் வீதம் தருக.
8. பின்வரும் கலவைகளின் வகைகளுக்கு இவ்விரு உதாரணங்கள வீதம் தருக.
   a. திண்ம – திரவ பல்லின கலவை
   b. வாயு - திரவ ஏகவினக் கலவை
9. கலவை Y ஆனது உப்பு X இனது 12g கரைப்பான் ஒன்றின் $48cm^3$ உடன் நன்கு கரைக்கபட்டு பெறப்பட்டது எனின், உப்பு Xஇன் திணிவு-கனவளவு பின்னத்தை காண்க.
10. எமது நாளாந்த வாழ்வில் கலவைகளின் அமைப்பு தொடர்புடைய சந்தர்ப்பங்கள் இரண்டை குறிப்பிடுக.

kalvi.lk

07.

இடப்பெயர்ச்சி (m)

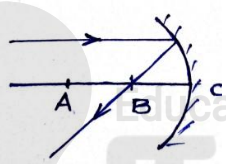


நேரம் (s)

A. வாகனமொன்நறின் நேர்கோட்டு இயக்கம் தொடர்பான வரைபு அருகில் தரப்பட்டுள்ளது. இதைப்பயன்படுத்தி பின்வருவனவற்றிற்கு விடை தருக.

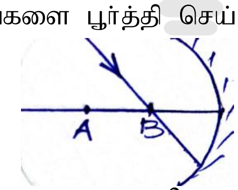
1. முதல் 4s களில் அடைந்த இடயப்பெயர்ச்சி யாது?
2. 4 – 8 s களின் இயக்கத்தை விபரிக்குக.
3. சீரான வேகத்துடன் இயங்கிய நேர இடைவெளிகளை தருக
4. 12 – 14 s களில் வாகனத்தின் வேகத்தை கணிக்க. இதிலிருந்து இவ் இயக்கத்தை விபரிக்குக.
5. வாகனத்தின் மொத்த இடப் பெயர்ச்சியை தருக.

B. தரப்பட்ட ஒளியியல் உபகரணமொன்றின் தலைமை அச்சுக்கு சமாந்தரமாக வரும் ஓர் ஒளிக்கதிர் பட்டு தெறிப்படைந்த பின்னர் செல்லும் விதம் உரு 1இல் காட்டப்பட்டுள்ளது. இவ் உபகரணத்தின் தலைமை அச்சின் மீது புள்ளிகள் A, B, C ஆகிய புள்ளிகளில் AB = BC ஆகுமாறு குறிக்கப்பட்டுள்ளன.

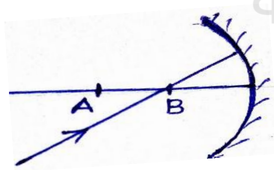


உரு 1

1. புள்ளி Cயையும் A யையும் ஒளியியல் உபகரணத்தையும் பெயரிடுக.
2. கீழே தரப்பட்டுள்ள உரு2, உரு 3 ஆகியவற்றை உமது விடைத்தாளில் பிரதி செய்து கதிர வரிப்படங்களை பூர்த்தி செய்க



உரு 2

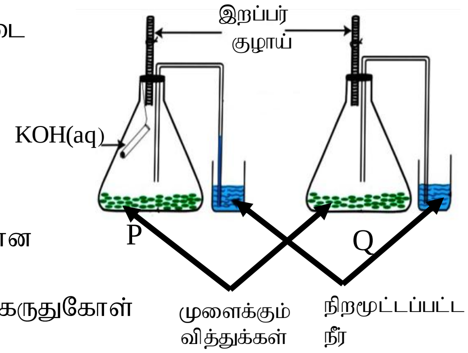


உரு 3

3. குறிக்கபட்ட ஒளியியல் உபகரணத்தின் தலைமை அச்சின் மீது A, B புள்ளிகளுக்கு இடையே வைக்கப்பட்ட ஒரு பொருளின் மூலம் உண்டாக்கப்படும் விம்பத்தை கருதுக. அவ்விம்பத்தின் இரண்டு இயல்புகளைக் குறிப்பிடுக.
4. மேற்படி உபகரணத்தின் அண்ணளவான குவியத் தூரத்தைக் காண்பதற்கு செய்யத்தக்க ஒரு செயற்பாட்டை சுருக்கமாக விளக்குக.

kalvi.lk

08.A. அருகில் தரப்பட்டுள்ள அமைப்புக்களை அவதானித்து விடை எழுதுக

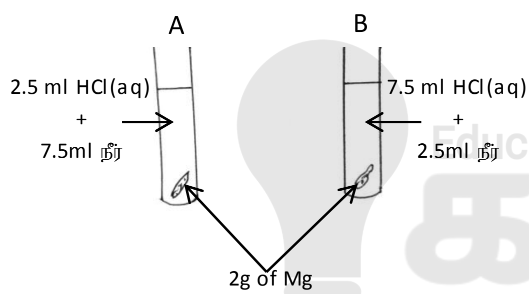


1. இப்பரிசோதனை அமைப்புக்கள் செய்யப்பட்டதன் நோக்கம் யாது?
2. மேற்படி செயன்முறையிலிருந்து நீர் விளங்குவது யாது?
3. இப்பரிசோதனையில் பெறப்படும் அவதானத்தையும் அதற்கான காரணத்தையும் குறிப்பிடுக.
4. மேற்படி பரிசோதனையின் முடிவையும் இங்கு கருதப்படும் கருதுகோள் ஒன்றினையும் தருக.

B. ஒரு வாகனம் $5ms^{-1}$ எனும் வேகத்துடன் ஆரம்பித்து $25ms^{-1}$ எனும் வேகத்தை 4s இன் பின் அடைகிறது.

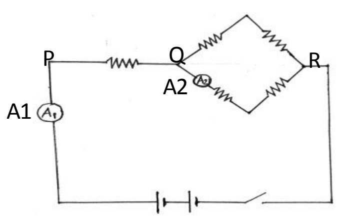
1. நியூற்றனின் முதலாவது விதியை கூறுக.
2. இவ்விதியுடன் தொடர்புபடும் நாளாந்த வாழ்வின் சந்தர்ப்பத்தை கூறி சுருக்கமாக விளக்குக.
3. நியூற்றனின் இரண்டாம் விதியை கூறுக
4. தரப்பட்ட தரவுகளுடன் வாகனத்தின் திணிவு 600kg எனின் வாகனத்தால் உஞற்றப்படும் விசையைக் கணிக்குக.

09.



A. 1. ஒரு தாக்கத்தின் தாக்கவீதம் என்பதை வரையறுக்குக.
2. ஒரு தாக்கத்தின் தாக்க வீதத்தை பாதிக்கும் காரணிகள் 4 தருக.
3. தரப்பட்ட A, B தொகுதிகளின் நோக்கம், அவதானங்களையும் தருக.
4. இப்பரிசோதனையின் படி பெறப்படும் முடிவையும் இத்தாக்கத்தின் இரசாயன சமன்பாட்டையும் எழுதுக.

B.



1. மின் கடத்திகள் என்பதை வரையறுக்குக. இவை எவ்வாறு மின்னைக்கடத்துகின்றன என்பதை சுருக்கமாக விளக்குக.
2. தடைகளில் ஒளியுணர்தடையில் ஒளிச்செறிவு குறைய, கூட உள்ள நிலைமைகளில் தடையின் மாற்றத்தை குறிப்பிடுக.
3. சமவலுத்தடை என்பதால் கருதப்படுவது யாது? தரப்பட்ட தடை ஒவ்வொன்றும் 4Ω எனின் Q, R என்பவற்றிற்கிடையிலான சமவலுத்தடை யாது?
4. அம்பியர்மானிகள் A_1 இனதும் A_2 இனதும் வாசிப்புக்களைக்காண்க.

kalvi.lk

Education கல்வி අධ්‍යාපන

எங்கள் குறிக்கோள்

எண்ணிம உலகத்தில் மாணவர்களிற்கென சிறந்ததொரு கற்றல் கட்டமைப்பை உருவாக்குதல்.

அனைத்தும் டிஜிட்டல் மயப்படுத்தப்பட்ட இந்த காலத்தில் பல்வேறு துறைகளும் கால ஓட்டத்துடன் இணைந்து டிஜிட்டல் தளத்தில் பல்கிப்பெருகி வருகின்றன. அந்த வகையில் கல்வித்துறையும் இதற்கு விதிவிலக்கல்ல. இணையவழி கல்வியின் மூலம் கலவித்துறை புதியதொரு பரிமாணத்தை எட்டியுள்ளது. குறிப்பாக கொரோனா பேரிடர் காலத்தில் நாடே முடக்கப்பட்டிருந்தது. இதனால் மாணவர்களிற்கும் பாடசாலை, கல்வி நிறுவனங்களிற்கு இடையிலான தொடர்பு துண்டிக்கப்பட்டது. அந்த இக்கட்டான சூழ்நிலையில் இணையவழி வகுப்புகள் மாணவர்களிற்கு வரப்பிரசாதமாக அமைந்தது என்பதே உண்மை.

இன்று தொழில்நுட்பம் மாணவர்களை தவறான பாதைக்கு இட்டு செல்வதாக ஓர் எண்ண ஓட்டம் மக்கள் மத்தியில் உள்ளது. தொழில்நுட்பம் என்பது ஒரு கருவி மட்டுமே அதை எவ்வாறு பயன்படுத்துகிறோம் என்பதில் அதன் ஆக்க மற்றும் அழிவு விளைவுகள் தீர்மானிக்கப்படுகிறது. உளியை கொண்டு சிலையை செதுக்க நினைத்தால் அவன் நிச்சயம் சிற்பி ஆகலாம். இங்கு பிரச்சினையாக காணப்படுவது மாணவர்களை வழிப்படுத்த தொழில்நுட்ப உலகில் ஓர் முறையான கட்டமைப்பு இல்லாமையே. அதை உருவாக்குவதே எங்கள் நோக்கம். அதை நோக்கியே எங்கள் பயணம் அமையும்.

எமது இணையத்தினூடக ஊடாக உங்களிற்கு தேவையான பரீட்சை வினாத்தாள்களை இலகுவான முறையில் தரவிறக்கம் செய்து கொள்ளமுடியும்.

kalvi.lk

கல்வி சார் செய்திகளை உடனுக்குடன் அறிந்து கொள்ள எமது சமூக ஊடக தளங்களின் ஊடாக உடனுக்குடன் அறிந்து கொள்ள முடியும்.

Viber Community

Whatsapp Channel

Facebook Page