KCC-Examination Unit KCC-Examination Unit KCC-Examination Unit KCC-Examination Unit KCC-Exa

தி/கிண்/கிண்ணியா மத்திய கல்லூரி (தே.பா)

முதலாம் தவணைப் பரீட்சை - 2020

தரம் - 10

விஞ்ஞானம் - 1	34	T	1	ஒரு மணித்தியாலம்

- கவனிக்க வேண்டியவை :
- எல்லா வினாக்களுக்கும் விடை தருக.
- 1 தொடக்கம் 40 வரையான வினாக்களுக்கு தரப்பட்டுள்ள (1), (2), (3), (4) என்ற விடைகளில் சரியான அல்லது மிகப் பொருத்தமான விடையைத் தெரிவு செய்க.

சரியான விடையின் கீழ் கோடிடு

01. அங்கிகளின் உடலினுள் உள்ள அசேதனக்கூறு பின்வருவனவற்றுள் எது?
   1. புரதம்
   2. காபோவைதரேற்று
   3. நீர்
   4. இலிப்பிட்டு

02. உயிர்ச் சடப்பொருளில் பிரதான உயிர் மூலக்கூறுகள் யாவற்றிலும் உள்ளடங்கியுள்ள மூலகங்கள்
   1. காபன், ஐதரசன், நைதரசன்
   2. காபன், ஐதரசன், ஒட்சிசன்
   3. ஐதரசன், ஒட்சிசன், பொசுபரசு
   4. ஐதரசன், ஒட்சிசன், நைதரசன்

03. அடிப்படை அலகுகளின் சார்பில் விசையின் SI அலகு?
   1. $kgms^{-2}$
   2. $kgms^{-1}$
   3. $kgm^{2}s^{-1}$
   4. $kgm^{-2}s^{-2}$

04. ஒவ்வோரு தாக்கத்துக்கும் சமனானதும் எதிர்த்திசையிலுமான மறுதாக்கம் உண்டு இக்கூற்று ஏவ்வாறு அழைக்கப்படும்?
   1. நியுற்றனின் முதலாம் இயக்க விதி
   2. நியுற்றனின் இரண்டாம் இயக்க விதி
   3. நியுற்றனின் மூன்றாம் இயக்க விதி
   4. நியுற்றனின் ஈர்ப்பு விதி

05. குருதி உறைதலுக்கு அவசியமான விற்றமின் எது?
   1. விற்றமின் A
   2. விற்றமின் K
   3. விற்றமின் C
   4. விற்றமின் B

06. இரு சக்கரைட்டுக்களை ஒரு சக்கரைட்டு ஆக்குவதற்குப் பயன்படுத்தும் இரசாயன பொருட்கள் முறை.
   1. ஐதான HCI, Na HCO_3
   2. ஐதான HCI , $CuSO_4$
   3. ஐதான H_2SO_4, NaOH
   4. ஐதான H_2SO_4 , $CuSO_4$

07. நீரில் கரையும் விற்றமின்கள் எவை?
   1. விற்றமின் A, D, E, K
   2. விற்றமின் B, C
   3. விற்றமின் A, B, C
   4. விற்றமின் A, B, C, D

KCCEXAMUNIT KCCEXAMUNIT KCCEXAMUNIT KCCEXAMUNIT KCCEXAMUNIT KCCEXAMUNIT KCCEXAMUNIT

08. தாவரங்களில் இலைநுனி கருகுதல், முனையரும்பு இறத்தல் ஆகிய அறிகுறிகளுக்கு காரணமான மூலகம் பின்வருவனவற்றுள் எது

1. N   2. Zn   3. Ca   4. Fe

09. அங்கிகளில் நடைபெறும் உயிர் இரசாயனத் தாக்கங்களின் தாக்க வீதத்ததை அதிகரிக்கச் செய்யும் புரதம்

1. ஈமோகுளோபின்   2. ஒசெயின்
3. இலெகியுமின்   4. நொதியம்

10. குளோரின் அயனில் (Cl^-) காணப்படும் இலத்திரன், புரோத்தன் என்பவற்றின் எண்ணிக்கை முறையே

1. 17, 17   2. 17, 18   3. 18, 17   4. 18, 18

11. இயங்கும் பொருளின் அமைவில் ஏற்படும் மாற்றம்?

1. வேகம்   2. கதி   3. ஆர்முடுகல்   4. இடப்பெயர்ச்சி

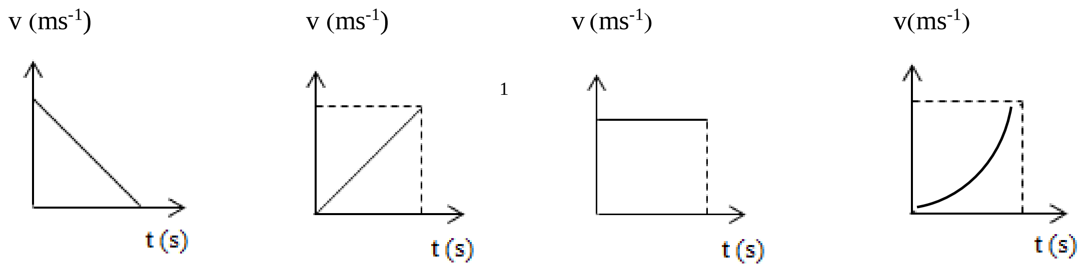
12. பின்வருவனவற்றுள் எண்ணிக்கணியங்களுக்கு உதாரணமாக அமையும் சரியான தொகுதி

1. தூரம், திணிவு, கதி   2. தூரம், நிறை, இடப்பெயர்ச்சி
3. விசை, நிறை, இடப்பெயர்ச்சி   4. விசை, தூரம், கதி

13. ஆர்முடுகள் என்பதன் கருத்து பின்வருவனவற்றுள் எதுவாக இருக்கும்

1. இடப்பெயர்ச்சி மாற்ற வீதம்   2. வேக மாற்ற வீதம்
3. தூரமாற்ற வீதம்   4. கதி மாற்ற வீதம்

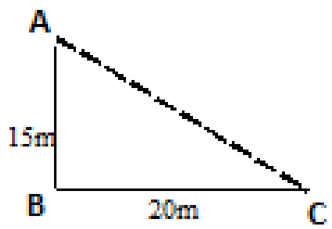
14. புவியீர்ப்பின் கீழ் இயங்க ஆரம்பிக்கும் ஒரு பொருளுக்கான வேக, நேர வரைபு எதுவாக அமையும்



15. எளிய அமினோ அமிலம் பின்வருவனவற்றுள் எதுவாகும்.

1. கிளைசின்   2. கெரட்டீன்   3. அல்புமின்   4. மயோசின்

16. ஒரு பிள்ளை A இலிருந்து B யினூடாக C ஐ அடைந்த பயணப்பாதையை பின்வரும் உரு காட்டுகின்றது. பிள்ளையின் இடப்பெயர்ச்சியின் பெறுமானம் யாது



1. 25m   2. 40m
2. 50m   4. 70m

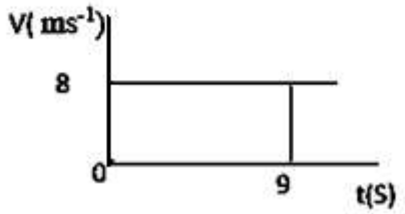
17. நியுக்கிளிக்கமிலத்தின் கூறாக காணப்படும் மூலகம் எது?

1. Mg   2. Fe   3. I   4. P

18. கலமொன்றில் மென்சவ்வினால் எல்லைப்படுத்தப்படாத புன்னங்கம் எது?
1. இழைமணி 2. இறைபோசோம் 3. புன்வெற்றிடம் 4. கரு

19. 5 செக்கனில் ஒரு பொருளின் வேகம் 0 இலிருந்து $20ms^{-1}$ற்கு மாறும் எனின் அப்பொருளின் ஆர்முடுகள் பெறுமானம் யாது
1. $50/20ms^{-2}$ 2. $5x20ms^{-2}$ 3. $20/5ms^{-2}$ 4. $(5+20)ms^{-2}$

20. தரப்பட்ட வரைபிலிருந்து 9 செக்கனில் பொருளின் இடப்பெயர்ச்சி யாது



1. 8m 2. 72m
3. 17m 4. 9m

21. அனுபற்றிய கோளக மாதிரி உருவை முன்வைத்த விஞ்ஞானி யார்
1. நீல் போர் 2. J.J தொம்சன்
3. சட்லிக் 4. ஏர்னஸ் இதரபோட்

22. திரான்சிஸ்டர், இருவாயி ஆகியவை தயாரிப்பதுற்கு பயன்படுத்தப்படும் மூலகம் எது
1. B 2. Si 3. Ge 4. Sb

23. அணு எண், திணிவெண் என்பன சம எண்ணிக்கை உடைய H அணுவின் சமதானி எது?
1. புரோத்தியம் 2. தூத்தேரியம் 3. திரித்தியம் 4. இலத்திரனியம்

24. இயற்கையில் சுயாதீன மூலகங்களாக காணப்படும் உலோகங்கள் பின்வருவற்றுள் எவை
1. Na, Fe 2. Mg,Al 3. Au,Ag 4. K,Cu

25. நான்கு சக்தி மட்டங்களைக் கொண்ட மூலகம்
a. இறுதி சக்தி மட்டத்தில் 1 இலத்திரனைக் கொண்டது.
b. கூடிய அனுவாரையை உடையது.

மேற்படி தரவுக்குப் பொருத்தமான மூலகம் பின்வருவனவற்றுள் எதுவாகும்.
1. Ca 2. Zn 3. K 4. Cu

26. மிகவும் உயர்ந்த அயனாக்கச் சக்தியை கொண்ட மூலகம் எது?
1. Ca 2. Ar 3. Ne 4. He

27. ஈரியல்புள்ள ஒட்சைட்டை உருவாக்கும் மூலகம் எது?
1. Na 2. Mg 3. Si 4. Al

28. டெனிம் துனியை நிறமூட்ட பயன்படும் மூலகம் பின்வருவனவற்றுள் எது?
1. Na 2. S 3. N 4. P

29. தாவரங்களில் காணப்படாத வெல்லம் பின்வருவனவற்றுள் எது?
1. சுக்குரோசு 2. மோல்ற்றோசு
3. இலக்றோசு 4. பிறக்றோசு

30. வன் மூலத்தை உருவாக்கக்கூடிய மூலகங்கள் பின்வருவனவற்றுள் எதுவாகும்
1. Mg, Ca 2. Na, K 3. P, S 4. C, Si

31. $4ms^{-1}$ வேகத்துடன் இயங்கிக் கொண்டிருக்கும் 15kg திணிவுள்ள ஒரு பொருளின் உந்தம் யாது
1. $15x4\ kgms^{-1}$ 2. $154\ kgms^{-1}$ 3. $151000\ kgms^{-1}$ 4. $415\ kgms^{-1}$

32. பின்வருவனவற்றுள் இரட்டைச்சுருளி அமைப்பைக் காட்டுவது
1. அமினோஅமிலம் 2. டிஒக்சிரைபோ நியூக்கிளிக்கமிலம்
3. ரைபோ நியூக்கிளிக்கமிலம் 4. கொழுப்பமிலம்

33. பின்வருவனவற்றுள் உராய்வைக் குறைத்துப் பயன் பெறும் சந்தர்ப்பம் எது?
1. வாகனச் சில்லுகளில் தவாளிப்புக்கள் காணப்படுதல்
2. சுழலும் பகுதிகளுக்கு குண்டுப் போதிகை இடுதல்
3. தொடுகை மேற்பரப்புக்களின் கரட்டுத் தன்மையை அதிகரித்தல்
4. சப்பாத்துக்களின் அடிப்பாகத்தில் தவாளிப்புக்கள் காணப்படுதல்

34. பெருட்கள் மட்டுமட்டாக இயங்க எத்தனிக்கும் சந்தர்ப்பத்தில் தாக்கும் உராய்வு விசை?
1. நிலையியல் உராய்வு விசை 2. இயக்கவியல் உராய்வு விசை
3. எல்லை உராய்வு விசை 4. நிலையியல் , இயக்கவியல் உராய்வு விசை

35. புவியீர்ப்பு ஆர்முடுகல் $10ms^{-2}$ எனின் 25kg பொருளொன்றின் நிறை
1. 250 N 2. 400N 3. 1000N 4. 2500N

36. X எனும் மூலகம் $X_3(PO_4)_2$ எனும் சேர்வையை ஆக்குகின்றது. X இன் காபனேற்றின் சூத்திரம்
1. $X_2\ CO_3$ 2. $X\ (CO_3)_2$ 3. $X\ CO_3$ 4. $X_3\ CO_3$

37. எல்லை உராய்வு விசையில் செல்வாக்கு செலுத்தாத காரணி எது?
1. தொடுகை மேற்பரப்பளவு 2. தொடுகை மேற்பரப்புகளின் தன்மை
3. செவ்வன் மறுதாக்கம் 4. 1 உம் , 2 உம் சரி

38. தாவரங்களிற் காணப்படும் ஒளித்தொகுப்பு நிறப்பொருள்
1. றைபோசோம் 2. குளோரோபில் 3. கைற்றின் 4. செலுலோஸ்

39. தாவரங்களில் கல்சியம் அயன் பற்றாக்குறை அறிகுறியாக காட்டப்படுவது
1. வளர்ச்சி குன்றுதல் 2. வேர் வளர்ச்சி குன்றுதல்
3. இலைநுனி கருகுதல் 4. முதிர்ந்த இலைகளில் வெண்பச்சை நோய் ஏற்படல்

40. பின்வருவனவற்றில் எது இயற்கை சமநிலை தகர்கின்றமையால் எழும் நிலைமையாக அமைவதில்லை
1. நீர் வட்ட ஒழுங்கு பாதிக்கப்படுகின்றமை
2. பீடைகள் விரைவாக பரவுகின்றமை
3. மின்னல் தாக்குவதனால் மனிதர் இறக்கின்றமை
4. குறித்த நாட்டிற்கேயுரிய அங்கிகள் மறைந்து போகும் அச்சுறுத்தலுக்கு ஆளாகின்றமை.

KCC-Examination Unit KCC-Examination Unit KCC-Examination Unit KCC-Examination Unit KCC-Exa

தி/கிண்/கிண்ணியா மத்திய கல்லூரி (தே.பா)

முதலாம் தவணைப் பரீட்சை - 2020

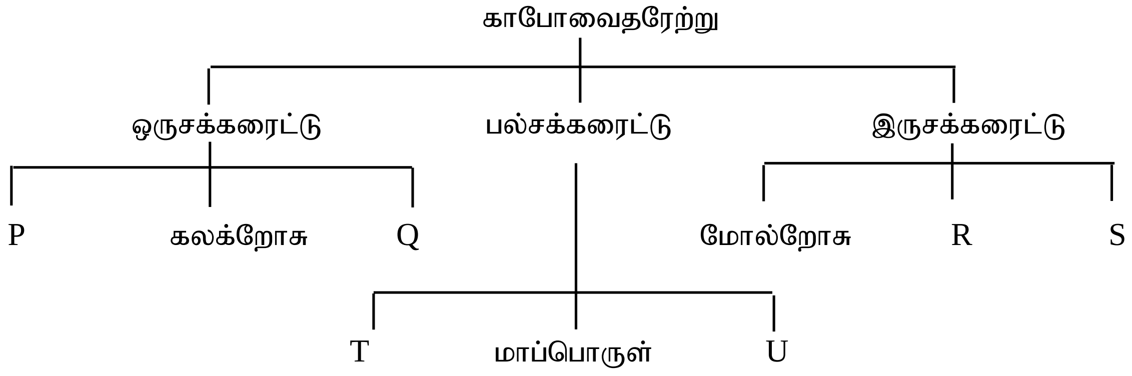
தரம் - 10

விஞ்ஞானம் - 1 | 34 | T | 11 | மூன்று மணித்தியாலம்

கவனிக்க வேண்டியவை :

- ☐ பகுதி **A** யின் நான்கு வினாக்களுக்கும் விடையளிக்குக.
- ☐ பகுதி **B** யில் உயிரியல், இரசாயனவியல், பௌதீகவியல் என்னும் மூன்று வினாக்களுக்கும் விடையளிக்குக.

(01) கீழுள்ள அட்டவணையைப் பயன்படுத்தி பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடை தருக?



1) P,Q,R,S,T,U சக்கரைட்டுகளுக்கு உதாரணங்கள் தருக?

P ……………………………………… Q …………………………………………………

R ……………………………………… S …………………………………………………

T ……………………………………………U …………………………………………………

2) காபோவைதரேற்றின் கட்டமைப்பு அலகு யாது?

……………………………………………………………………………………………

3) கலச்சுவாசத்தின் போது சக்தியை உற்பத்தி செய்ய உதவுவது?

……………………………………………………………………………………………

4) பாலுற்பத்தி உணவுகளில் காணப்படும் ஒருசக்கரைட்டு எது?

……………………………………………………………………………………………

5) இனிப்புச் சுவையற்ற எளிய வெல்லம் எனப்படுவது?

……………………………………………………………………………………………

KCCEXAMUNIT KCCEXAMUNIT KCCEXAMUNIT KCCEXAMUNIT KCCEXAMUNIT KCCEXAMUNIT KCCEXAMUNIT KCCEXAMUNIT KCCEXAMUNIT

6) முளைக்கும் வித்துக்களில் காணப்படும் இருசக்கரைட்டு எது?

…………………………………………………………………………………………………

7) தாவரங்களில் காணப்படாத இருசக்கரைட்டு எது?

…………………………………………………………………………………………………

8) மலச்சிக்கலை தடுக்க உதவும் பல்சக்கரைட்டு எது?

…………………………………………………………………………………………………

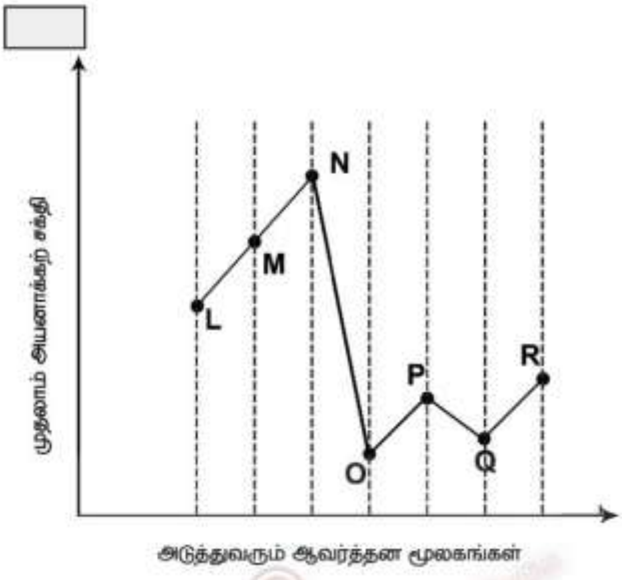
9) விலங்குகளின் ஈரலில் சேமிக்கப்படும் பல்சக்கரைட்டு எது?

…………………………………………………………………………………………………

10) $C_{12}H_{22}O_{11}$ என்ற மூலக்கூற்றுச் சூத்திரத்தை கொண்ட காபோவைதரேற்று வகை யாது?

…………………………………………………………………………………………………

02) ஆவர்த்தன அட்டவணையில் இரண்டாம் மூன்றாம் ஆவர்த்தனத்தைச் சேர்ந்த அடுத்துவரும் மூலகங்களின் முதலாம் அயனாக்கற் சக்தி வரைபு படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளது. (தரப்பட்ட மூலகங்கள் உண்மைக் குறியீடுகள் அல்ல)



1. முதலாம் அயனாக்கற் சக்தி என்றால் என்ன?

   …………………………………………………………………………………………………

   …………………………………………………………………………………………………

2. மேற்படி வரைபில் y அச்சில் குறிப்பிட்ட கணியத்தின் அலகை குறிப்பிடுக?

   …………………………………………………………………………………………………

3. மூலகம் M இன் இலத்திரன் நிலையமைப்பை எழுதுக?

   …………………………………………………………………………………………………

4. வலுவளவு 2 ஐ உடைய மூலகங்கள் எவை?

   …………………………………………………………………………………………………

5. மூலகம் L உம் Q உம் ஆக்கும் சேர்வையின் சூத்திரத்தினை தருக?

   …………………………………………………………………………………………………

6. வினா 5 இல் குறிப்பிட்ட சேர்வையின் பிணைப்பின் வகை யாது?

   …………………………………………………………………………………………………

7. Na அயனாக்கப்படுவதை சமன்பாடு மூலம் காட்டுக?

………………………………………………………………………………………..

8. இம்மூலகங்களில் விழுமிய வாயு மூலகம் எது?

………………………………………………………………………………………..

9. தரப்பட்டுள்ள மூலகங்களுள் மின்னெதிர்த்தன்மை கூடிய மூலகம் எது?

……………………………………………………………………………………

10. மின்னெதிர்த் தன்மையை கூறுவதற்கு தற்போது பயன்னடுத்தப்படும் அளவிடை யாது?

……………………………………………………………………………………

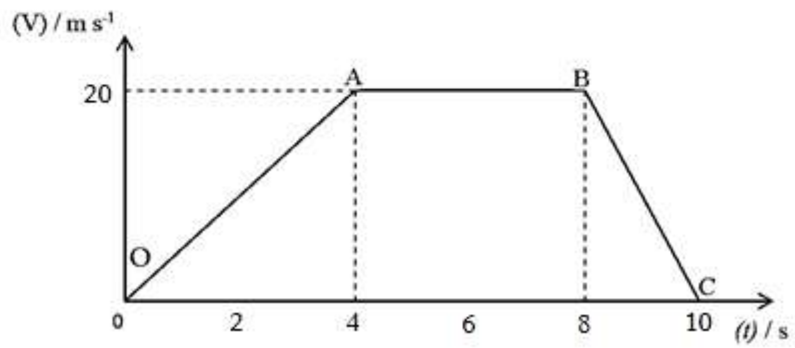
11. இரசாயனப் பிணைப்புக்களை ஆக்கும் ஆற்றல் குறைந்த மூலகம் யாது?

……………………………………………………………………………………..

12. அட்டவணையில் தரப்பட்டமூலகங்களின் நியமக் குறியீடுகளைத் தருக?

……………………………………………………………………………………

(03) ஓய்வில் இருந்து இயக்கத்ததை ஆரம்பிக்கும் வாகனம் ஒன்றின் வேக – நேர வரைபு இங்கு காட்டப்பட்டுள்ளது. இதனைப் பயன்படுத்தி வினாக்களுக்கு விடை தருக



1. முதல் 4 செக்கனில் வாகணத்தின் இயக்கத்தை விளக்குக?

………………………………………………………………………………………

2. ஆர்முடுகல் இயக்கத்துக்கான ஆங்கில எழுத்துக்களைத் தருக?

…………………………………………………………………………………,,,,,

3. வாகணம் அமர்முடுகலுடன் எவ்வளவு நேரம் இயங்கியது?

………………………………………………………………………………………

5. வாகனம் அடைந்த உச்ச வேகம் யாது?

……………………………………………………………………………………

4. உச்ச வேகம் நிலவிய நேரம் எவ்வளவு?

……………………………………………………………………………………

6. முதல் 4 செக்கனில் ஆர்முடுடுகல் யாது?

……………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………

7. வாகனம் ஆர்முடுகலுடன் சென்ற தூரம் யாது? ……………………………………..

……………………………………………

……………………………………………

……………………………………………

……………………………………………

8. இறுதி 2 செக்கனில் அமர்முடுகல் எவ்வளவு? …………………………

……………………………………………

……………………………………………

……………………………………………

……………………………………………

9. வாகனம் சென்ற முழுத்தூரத்தையும் காண்பதற்கு ஒரு கோவையை எழுதுக?

……………………………………………………………………………………………………..

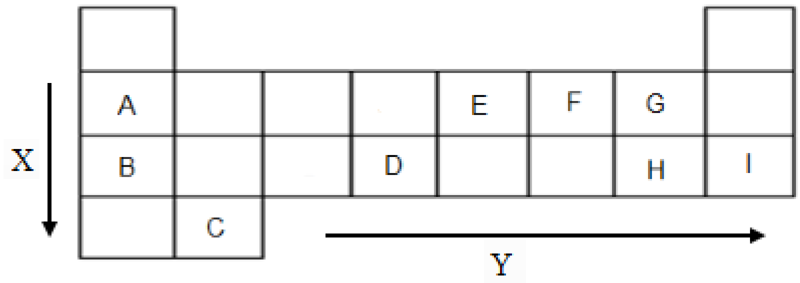
10. அக்கோவையைப் பயன்படுத்தி வாகனம் சென்ற முழுத்தூரத்தையும் காண்க?

……………………………………………………………………………………………………….

……………………………………………………………………………………………………….

………………………………………………………………………………………………………

(05) ஆவர்த்தன அட்டவணையைப் பயன்படுத்தி வினாக்களுக்குகு விடை தருக இங்கு தரப்பட்ட குறியீடுகள் மூலகங்களின் நியமக் குறியீடுகள் அல்ல



1) நவீன ஆவர்த்தன அட்டவணையை உருவாக்கிய விஞ்ஞானி யார்?

………………………………………………………………………………………………………

2) அம்புக்குறி X இனால் குறித்துக் காட்டப்படும் ஒழுங்குமுறை?

………………………………………………………………………………………………………

3) அட்டவணையிலுள்ள உலோக மூலகங்களைத் தருக?

………………………………………………………………………………………………………

4) வலுவளவு 2 ஐக் கொண்ட மூலகங்கள் இரண்டு தருக?

……………………………………………………………………………………………………….

5) வளிமண்டலத்தில் மிகக்கூடிய சதவீதத்தில் வாயு நிலையில் காணப்படும் மூலகம் எது?

………………………………………………………………………………………………………

6) மூலகம் I இரசாயனத் தாக்கங்களில் ஈடுபடாமைக்கான காரணத்தை விளக்குக?

……………………………………………………………………………………………………..

……………………………………………………………………………………………………..

KCCEXAMUNIT KCCEXAMUNIT KCCEXAMUNIT KCCEXAMUNIT KCCEXAMUNIT KCCEXAMUNIT KCCEXAMUNIT KCCEXAMUNIT KCCEXAMUNIT

7) அட்டவணையில் இல்லாத சுயாதீன மூலகங்களாக இயற்கையில் காணப்படும் இரண்டு உலோகங்களைத் தருக? …………………………………………………………………….

……………………………………………………………………………………………

மூலகம் M இன் இலத்திரன் நிலையமைப்பு 2 , 8 , 2 இதனைப்பயன்படுத்தி வினாக்களுக்கு விடை தருக.

8) மூலகம் M ஆவர்த்தன அட்டவணையில் எத்தனையாம் கூட்டத்தில் காணப்படும்?

……………………………………………………………………………………………

9) மூலகம் M ஆவர்த்தன அட்டவணையில் எத்தனையாம் ஆவர்த்தனத்தில் காணப்படும்?

…………………………………………………………………………………………..

10) மூலகம் M ஐ தரப்பட்ட ஆவர்த்தன அட்டவணையில் குறித்துக் காட்டுக?

…………………………………………………………………………………………..

11) மூலகம் C இன் இலத்திரன் நிலையமைப்பை எழுதக?

…………………………………………………………………………………………

12) நவீன ஆவர்த்தன அட்டவணை எதனை அடிப்படையாகக் கொண்டு உருவாக்கப்பட்டது?

……………………………………………………………………………………………

13) இயல்புகளில் ஒத்த மூலகங்கள் இரண்டு தருக? ……………………………………………

……………………………………………………………………………………………

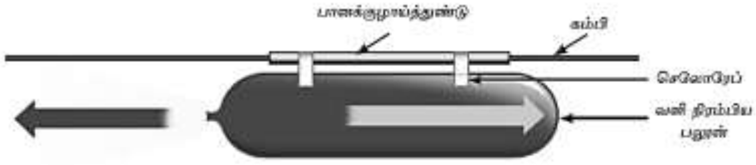
14) இறுதிச் சக்திமட்டத்தில் 4 இலத்திரன்களைக் கொண்ட மூலகம் எது?

……………………………………………………………………………………………

15) ஆவர்த்தன அட்டவணையில் மூலகங்களை அடுக்குவதால் பெறப்படும் அனுகூலம் ஒன்று தருக?

……………………………………………………………………………………………

(06) நியுட்டனின் இயக்க விதி சம்பந்தமான பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடை தருக.



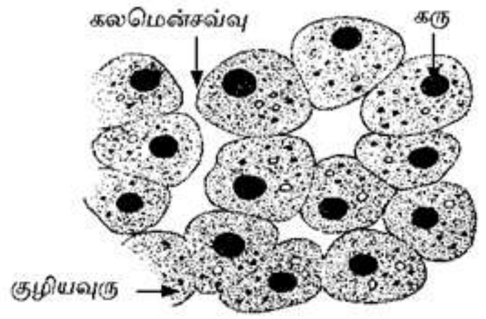
1. நியுட்டனின் எவ்விதியை வாய்ப்புப் பார்ப்பதற்கு இச்செயற்பாடு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது?
2. அவ்விதியை எழுதுக?
3. இச்செயற்பாட்டில் தாக்கம் எது?
4. இச்செயற்பாட்டில் மறுதாக்கம் எது?

5. பலூனின் வாயில் உள்ள நூலைத் தளர்த்தும் போது பெறப்படும் அவதானம் யாது
6. பலூனை மேலும் வேகமாக இயங்கச் செய்வதற்கு இவ்வமைப்பில் செய்யவேண்டிய மற்றம் யாது?
7. இங்கு காட்டப்பட்ட சந்ர்ப்பம் தவிர இவ்விதி பிரயோகிக்கப்படும் வேறு இரு சந்தர்ப்பங்களைத் தருக?

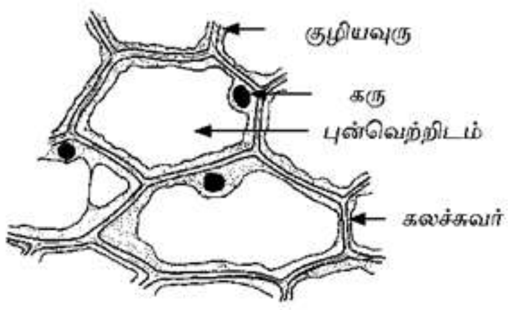
ஒரு பொருளில் ஏற்படும் ஆர்முடுகல் (a) அதற்குப் பிரயோகிக்கப்படும் சமப்படுத்தா விசைக்கு (F) நேரடி விகித சமமாகவும் பொருளின் திணிவுக்கு (m) நேர்மாறு விகித சமமாகுவும் இருக்கும்.

8. மேலே பந்தியில் குறிப்பிடப்பட்டிருப்பது நியுட்டனின் எத்தனையாம் விதியாகும்
9. பந்தியில் குறிப்பிடப்பட்டிருக்கும் **ஆர்முடுகல் (a) , விசை (F) , திணிவு (m)** ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்தி ஒரு கோவையை உருவாக்குக?
10. **ஆர்முடுகல் (a) , விசை (F) , திணிவு (m)** ஆகிய கணியங்களின் அலகுகளைத் தருக?
11. ஓர் 5kg திணிவுக்கு $2ms^{-2}$ ஆர்முடுகலை வழங்குவதற்குத் தேவையான விசை யாது?

07) தாவரக்கலம் விலங்குக் கலம் சம்பந்தமான பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடை தருக.



X



Y

1. கலம் என்ற சொல்லை வரைவிலக்கனப்படுத்துக?
2. முதன் முதலாகத் தக்கைச் சீவல்களை நுணுக்குக் காட்டியினூடு அவதானித்து கலம் எனப் பெயர் சூட்டிய விஞ்ஞானி யார்?
3. உருவில் காட்டப்பட்ட கலங்கள் X , Y ஐ இனங்காண்க?
4. கலம் X இன் வெளிப்புற எல்லையாகக் காணப்படும் பகுதி எது?
5. கலம் Y இன் வெளிப்புற எல்லையாகக் காணப்படும் பகுதி எது?
6. தாவரக் கலத்தின் கலச்சுவரை ஆக்கும் பதார்த்தங்களைத் தருக?
7. தாவரக்கலத்துக்கும் விலங்குக் கலத்துக்கும் இடையிலான பிரதான வேறுபாடு ஒன்று தருக?

பின்வரும் கலப்புன்னங்கங்களைப் பயன்படுத்தி வினாக்களுக்கு விடை தருக,

கலச்சுவர் , முதலுரு மென்சவ்வு , பச்சைய உருமணி , புன்வெற்றிடம் , றைபோசோம் கெல்கியுடல் , அகக்கலவுருச்சிறுவலை , இழைமணி

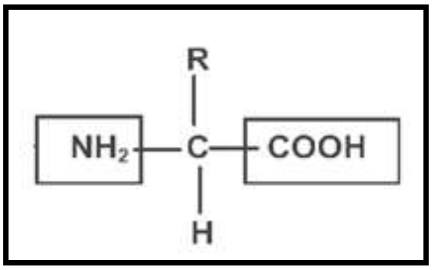
8. கலத்தில் காணப்படும் உயிரற்ற கலப்புன்னங்கம் எது?
9. சுரப்புகளை சுரத்தலுடன் தொடர்புடைய கலப்புன்னங்கம் எது?
10. கலச்சுவாசத்தின் மூலம் சக்தியை உற்பத்தி செய்ய உதவும் கலப்புன்னங்கம் எது?
11. கருவினுள் காணப்படும் நிறமூர்த்தங்களினால் ஆற்றப்படும் தொழில் யாது?
12. மனிதக் கலத்தில் காணப்படும் நிறமூர்த்தங்களின் எண்ணிக்கை யாது?

08) பின்வரும் மூலகங்களைப் பயன்படுத்தி வினாக்களுக்கு விடை தருக.

சோடியம் (Na) , மக்னீசியம் (Mg) , அலுமினியம் (Al) , சிலிக்கன் (Si) போரன் (B) நைதரசன் (N) , சல்பர் / கந்தகம் (S) , காபன் (C) ஆகிய மூலகங்களைப் பயன்படுத்தி பின்வரும் வினாக் களுக்கு விடை தருக

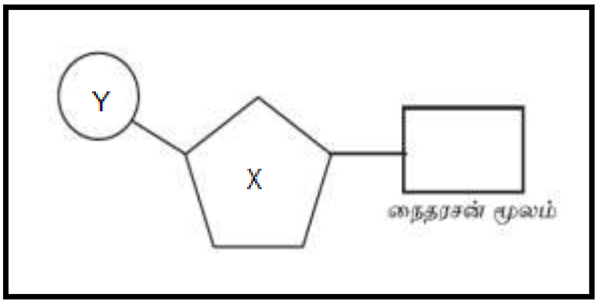
1) நேர் அயனை (கற்றயன்) உருவாக்கக்கூடிய மூலகங்களைத் தருக?
2) வளி , நீருடன் விரைவாகத் தாக்கம் புறியக்கூடிய மென்மையான மூலகம் எது?
3) வினா 2 இல் குறிப்பிடப்பட்ட மூலகம் ஆய்வுகூடங்களில் எவ்வாறு சேமிக்கப்படுகிறது?
4) வளியில் எரிக்கும் போது பிரகாசமான வெண்ணிறச் சுவாலையுடன் எரியும் உலோகம் எது?
5) மக்னேலியம் என்ற வலிமை மிக்க கலப்புலோகம் தயாரிக்க உதவும் இரண்டு மூலகங்களைத் தருக?
6) இறப்பரை வல்கனைசுப் படுத்துவதற்கு பயன்படுத்தப்படும் மூலகம் எது?
7) சூரிய கலங்கள் தயாரிக்கப் பயன்படுத்தும் மூலகம் எது?
8) ஒட்சிசனுடன் ஈரியல்பு உள்ள ஒட்சைட்டுக்களை உருவாக்கும் மூலகம் எது?
9) ஒட்சிசனுடன் மூல இயல்புடைய ஒட்சைட்டுக்களை உருவாக்கும் மூலகம் எது?
10) பிறதிருப்பம் என்றால் என்ன?
11) பிறதிருப்பங்களைக் காட்டும் இரண்டு மூலாங்களைத் தருக?
12) மக்னீசியம் ஒட்சைட்டின் இரசாயனச் சூத்திரத்தை எழுதிக் காட்டுக?

(07) உயிரியல் மூலக்கூறு ஒன்றின் அடிப்படைக் கட்டமைப்பைப் பயன்படுத்தி வினாக்களுக்கு விடை தருக



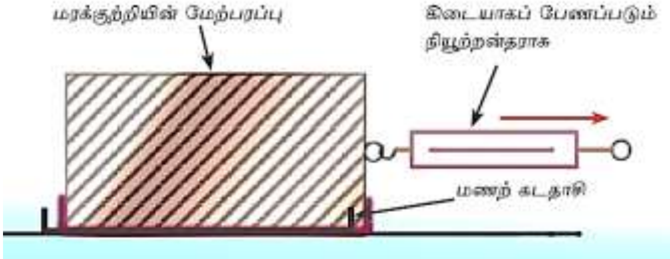
1) உருவி காட்டப்பட்டிருப்பது எதன் கட்டமைப்பாகும்?
2) இந்த மூலக்கூறுகளின் பல்பகுதியத்தினால் பெறப்படும் உயிரியல் மூலக்கூறு யாது?
3) இங்கு R இனால் காட்டப்படும் மூலகங்கள் இரண்டைத் தருக?

உயிரியல் மூலக்கூறு ஒன்றை ஆக்கத்தேவையான கட்டமைப்பலகைப் பயன்படுத்தி வினாக்களுக்கு விடை தருக.



04) உருவி காட்டப்பட்டிருக்கும் கட்டமைப்பை இனங்காண்க?
05) XY ஆகிய இரு கூறுகளையும் தருக?
06) உருவி காட்டப்பட்டிருப்பது எதன் ஆக்க அலகாகும்?
07) இந்தக் கட்டமைப்பினால் உருவாக்கப்படும் உயிரியல் மூலக்கூறின் இரு பிரதான வகைகளைத் தருக?
08) இவ்விரு வகைகளில் புரதத் தொகுப்புக்கு உதவும் வகை எது?
09) இவ்விரு வகைகளில் பரம்பரை இயல்புகளைக் கடத்த உதவும் வகை எது?
10) இந்த உயிரியல் மூலக்கூறில் C,H.O மூலகங்களுக்கு மேலதிகமாகக் காணப்படும் இரண்டு மூலகங்களைத் தருக?

09) எல்லை உராய்வு விசையில் செல்வாக்கு செலுத்தும் காரணி ஒன்றை அறிவதற்கு மேற்கொள்ளப்பட்ட செயற்பாடு ஒன்று இங்கு தரப்பட்டுள்ளது.



1. எல்லை உராய்வு விசை என்றால் என்ன?
2. எல்லை உராய்வு விசையில் செல்வாக்கு செலுத்தும் எக்காரணியை அறிவதற்கு இச்செயற்பாடு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது?
3. எல்லை உராய்வு விசையில் செல்வாக்கு செலுத்தும் மற்றுமொரு காரணியைத் தருக?
4. எல்லை உராய்வு விசையில் செல்வாக்கு செலுத்தாத ஒரு காரணியைத் தருக?
5. மணற்கடதாசியின் பருமன் அதிகரிக்கும் போது எல்லை உராய்வு விசையில் ஏற்படும் மாற்றம் யாது?
6. எல்லை உராய்வு விசையை விட குறைவான விசையைப் பயன்படுத்தும் ஒவ்வொரு சந்தர்ப்பத்திலும் ஏன் மரக்குற்றி அசைவதில்லை
7. மரக்குற்றி அசையாத சந்தர்ப்பத்தில் நியுட்டன் விற்றராசு 3N ஐக் காட்டுமாயின் மரக்குற்றிக்கும் மேசைக்குமிடையில் உண்டாகும் உராய்வு விசையின் பருமன் யாது?
8. மரக்குற்றி அசையாத சந்தர்ப்பத்தில் நிலவும் உராய்வு விசை எவ்வாறு அழைக்கப்படும்?
9. சார்பியக்கம் நடைபெறும் போது நிலவும் உராய்வு விசை எவ்வாறு அழைக்கப்படும்?
10. எமது அன்றாட வாழ்க்கையில் உராய்வு விசையை அதிகரித்துப் பயன்பெறும் ஒரு சந்தர்ப்பத்தைத் தருக?