LEARN EASY
- KNOWLEDGE IS POWER -
www.learneasy.lk || www.lkedu.lk
76667-4945

மூன்றாம் தவணைப்பரீட்சை - 2025

விஞ்ஞானம்

தரம்- 10

நேரம் - 1மணித்தியாலம்

01) அனைத்து உயிரங்கிகளிலும் அதிகளவில் காணப்படும் அசேதனச் சேர்வை எது?

1) காபோவைதரேற்று 2) இலிப்பிட்டு 3) புரதம் 4) நீர்

02) பின்வரும் விலங்குக் கணங்களுள் கணம் கோடேற்றாவுடன் நெருங்கிய தொடர்பைக் காட்டுவது எது?

1) எக்கனோடேர்மேற்றா 2) ஆத்திரோபோடா 3) மொலஸ்கா 4) அனெலிடா

03) பின்வரும் விற்றமின்களுள் எவ் விற்றமின் குறைபாட்டால் குருதி உறைவது தாமதப்படுகிறது?

1) விற்றமின் A 2) விற்றமின் B 3) விற்றமின் K 4) விற்றமின் E

04) பின்வரும் கலப்புன்னங்கங்களுள் மென்சவ்வால் சூழப்படாத புன்னங்கம் எது?

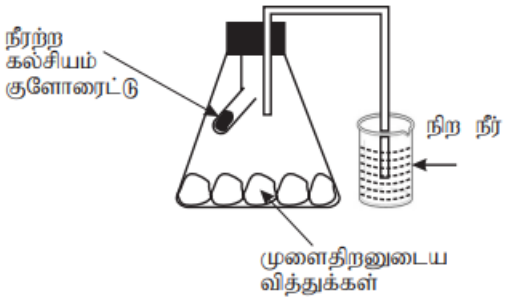
1) இழையமணி 2) இறைபோசோம் 3) பச்சையவுருமணி 4) கொல்கி உடல்

05) 750g திணிவுடைய பொருள் ஒன்று 10ms-1 எனும் வேகத்தில் இயங்கும் போது அதன் உந்தத்தை நியம அலகில் குறிக்கும் விடை எது?

1) 7500 2) 750 3) 75 4) 1 75

06) படத்தில் காட்டியவாறு ஒழுங்கமைப்பில் சிறிது நேரத்தின் பின் அவதானமாக அமைவது எது?

1) நிற நீர்மட்டம் இறங்கும்
2) நிற நீர்மட்டம் மாறாது.
3) நிறநீர் மட்டம் ஏறும்.
4) எதுவும் கூறமுடியாது.

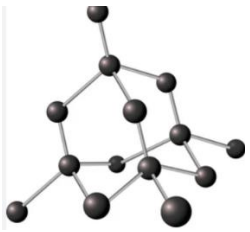


07) பின்வரும் இயல்புகளில் எது எக்கைனோடேமேற்றாவில் அவதானிக்கப்படுவதில்லை?

1) ஐயாரைச்சமச்சீர்
2) குழாய் பாதங்கள்
3) மூட்டுக்கால்கள்
4) திரவக்கலன் தொகுதி

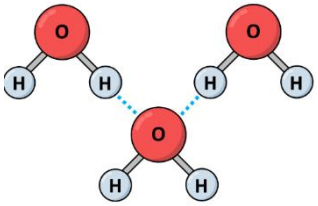
08) அருகில் தரப்பட்டுள்ள சாலகக் கட்டமைப்பு பின்வருவனவற்றுள் எதற்குரியதாகும்.

1) காரீயம்
2) வைரம்
3) சிலிக்கன
4) உப்பு



09) படத்தில் காட்டிய மூலக்கூறுகளிற்கிடையில் காணப்படும் பிணைப்பு எவ்வாறு அழைக்கப்படும்

1) பங்கீட்டுவலுப் பிணைப்பு
2) அயன் பிணைப்பு
3) மூலக்கூற்றிடைப் பிணைப்பு
4) மும்மைப் பிணைப்பு



10) பின்வரும் எக்கூற்றானது நியூட்டனின் முதலாம் விதியுடன் தொடர்புடையதாகும்?

1) தாக்க விசையும் மறுதாக்க விசையும் சமனானது.
2) சமப்படுத்தப்படாத விசைகள் தொழிற்படாத போது பொருள் ஓய்வில் இருக்கும்.
3) திணிவு கூடும் போது ஆர்முடுகல் கூடும்.
4) விசையின் பருமனைக் கூட்டும் போது ஆர்முடுகலை கூட்டலாம்.

11) ஏகார் உற்பத்தியில் பயன்படும் அங்கிக் கூட்டம் எது?

1) புரட்டோசோவன் 2) பங்கசுக்கள் 3) அல்காக்கள் 4) ஆக்கியா

12) பின்வருவனவற்றுள் எது இரசாயன சேர்க்கைத் தாக்கமாகும்?

1) $2Ag_2O \rightarrow 4Ag + O_2$
2) $Zn + CuSO_4 \rightarrow ZnSO_4 + Cu$
3) $CaCl_2 + Na_2CO3 \rightarrow CaCO_3 + 2NaCl$
4) $2Mg + O_2 \rightarrow 2MgO$

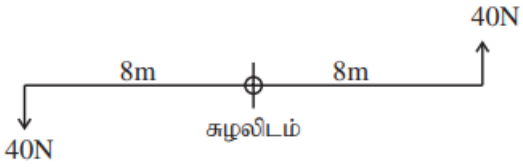
13) பின்வரும் எவ்விலங்கு கூட்டத்தில் மாறா உடல் வெப்பநிலை மட்டும் காணப்படும்.?

1) ஆடு, முதலை
2) பூனை, மீன்
3) கொக்கு, சிலந்தி
4) கரடி, தீக்கோழி

14) பௌதீக மாற்றத்திற்கும் இரசாயன மாற்றத்திற்கும் இடையிலான ஒப்பீடுகளில் சரியானது எது?

1) பௌதீக மாற்றத்தின் போது இரசாயன இயல்பு மாறும்.
2) இரசாயன மாற்றங்கள் யாவும் மீளக் கூடியவை.
3) நீருடன் சோடியம் தாக்கமடைதல் பௌதீக மாற்றமாகும்.
4) இரசாயன மாற்றத்தில் புதிய பதார்த்தங்கள் உருவாகும்.

15) விசையிணைத் திருப்பம் எவ்வளவு?



1) 320Nm
2) 640Nm
3) 6.4Nm
4) 40Nm

16) இரு சொற் பெயரீட்டிற்கமைய காட்டப்பட்டுள்ள சரியான விடை எது?

1) HOMO SAPIENS 2) *Homo sapiens* 3) Homo sapiens 4) homo sapiens

17) சமனில்லாத் தம்பவுண்மை இயல்பைக் காட்டும் தாவரம் எது?

1) கொடித்தோடை 2) மல்லிகை 3) சோளம் 4) தென்னை

18) மேசையின் மீது வைக்கப்பட்டுள்ள பொருளொன்றுக்கு மேற்குத் திசையில் 10N விசை பிரயோகிக்கப்படுகிறது. பொருள் கிழக்கு நோக்கி 20N விளையுள் விசையுடன் ஆர்முடுகும் எனின் X ன் பருமன் யாது?



1) 10N 2) 30N 3) 20N 4) 50N X 10N

19) இரசாயனத் தாக்கத்தை அதிகரிக்க செய்யும் பதார்த்தங்கள் எவ்வாறு அழைக்கப்படும்?

1) தாக்கிகள் 2) விளைவுகள் 3) ஊக்கிகள் 4) நிரோதிகள்

20) பெண் இனப்பெருக்கத்தொகுதியுடன் தொடர்புடைய படம் தரப்பட்டுள்ளது
படத்தில் நிகழும் செயன்முறை எது?



1) சூல் உற்பத்தி
2) முளைய விருத்தி
3) கருக்கட்டல்
4) பிறப்பு நிகழல்

21) பின்வருவனவற்றுள் எத்தாக்கத்தின் போது ஒட்சிசன் வாயு வெளிவிடப்படுவதில்லை?

1) பொட்டாசியம் பேர்மங்கனேற்று பிரிகை
2) ஐதரசன் பேரொட்சைட்டு பிரிகை
3) பொட்டாசியம் காபனேற்றுப் பிரிகை
4) பொட்டாசியம் நைத்திரேற்றுப் பிரிகை

22) பின்வருவனவற்றுள் எப்பதார்த்தம் pH பெறுமானம் கூடியதாகும்?

1) சல்பூரிக்கமிலம் 2) திரவஅமோனியா 3) வினாகிரி 4) எரிசோடா

23) அருகில் தரப்பட்டுள்ள அமைப்பு பின்வருவனவற்றுள் எது?

1) தண்டுக்கிழங்கு
2) தண்டுகுமிழ்
3) தண்டு முகிழ்
4) வேர்த்தண்டுக்கிழங்கு



24) பின்வரும் பிறப்புரிமையியல் நோய் நிலமைகளைக் கருதுக.

A - வெளிறல்

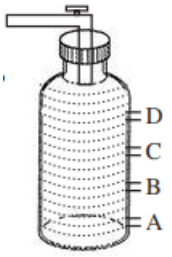
B - குருதியுறையா நோய்

C - தலசீமியா

D - சிவப்புப் பச்சை நிறக்குருடு இவற்றில் இலிங்கமிணைந்த தலைமுறையுரிமை அடைதலால் ஏற்படுபவை எவை?

1) A, B மட்டும் 2) A, C மட்டும் 3) A, C, D மட்டும் 4) B, D மட்டும்

25) படத்தில் காட்டியவாறு A, B, C, D துவாரங்களின் ஊடாக நீரானது திறந்துவிடப்படின் எப்புள்ளியினூடாக உயர் வேகத்தில் கூடிய தூரத்திற்கு நீர் பாயும்?



1) A

2) B

3) C

4) D

26) பின்வரும் வாயு மாதிரிகளில் எதில் கூடியளவு மூலக்கூறுகள் காணப்படும்? (N - 14, H - 1, C- 12, O- 16)

1) 34g அமோனியா 2) 22g காபனீரொட்சைட்டு 3) 28g நைதரசன் வாயு 4) 48g மெதேன் வாயு

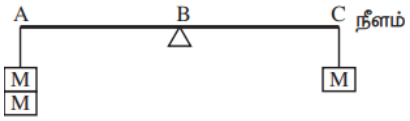
27) படத்தில் A,B யிற்கிடையிலான நீளம் 50cm எனின் B, C யிற்கு இடையிலான நீளம் யாது?

1) 25cm

2) 10cm

3) 100cm

4) 40cm



28) உயிர் இரசாயன ஊக்கியாக கருதப்படுவது

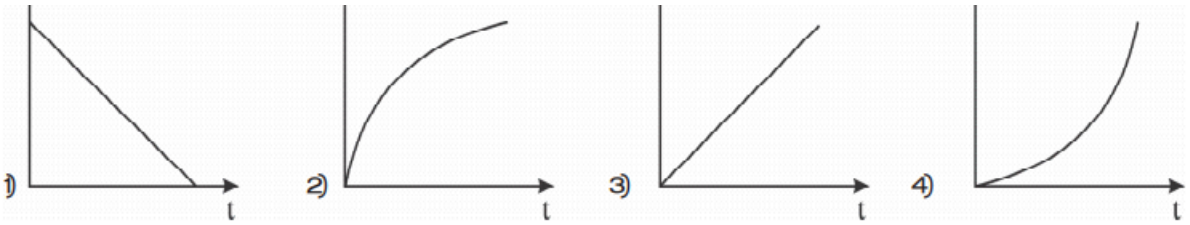
1) நொதியம்

2) மங்கனிசீரொட்சைட்டு

3) ஐதரசன்பர ஒடசைட்டு

4) ஓமோன்.

29) தடுப்பைப் பிரயோகித்து சீராக ஓய்வடையும் மோட்டார் வண்டியின் வேக நேர வரைபு பின்வருவனவற்றுள் எது?



30) ஒப்பமான மேற்பரப்பில் வைக்கப்பட்டுள்ள ஆர்முடுகும் பொருள் ஒன்றில் F1 , F2 , F3 , F4 என்பன தாக்குகின்றன எனின், ஆர்முடுகலின் திசைக்கேற்ப பின்வருவனவற்றுள் சரியானது எது?

1) F4 > F2

2) F4 + F2 = F1 + F3

3) F1 > F2

4) F4 < F3

31) DNA ஒன்றின் பகுதிகள் நீக்கப்படுதல் மேலதிகமாக புகுத்தப்படுதல் மூலம் ஓர் அங்கியின் பிறப்புரிமை அமைப்பை மாற்றும் முறை எவ்வாறு அழைக்கப்படும்?

1) பிறப்புரிமை தரவுகளை பதித்தல்
2) பரம்பரை இயல்பு பேணல்
3) பிறப்புரிமைப் பொறியியல்
4) தலைமுறையுரிமை காப்பு

32) மனித விந்துக்கலம் ஒன்றில் காணப்படும் நிறமூர்த்த எண்ணிக்கைக்கு சமனான கல அமைப்பு எது?

1) நுகம் 2) முளையம் 3) முதிர்மூலவுரு 4) சூல்

33) நிலைமின் தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களைக் கருதுக.

A - பொருளின் மேற்பரப்பு மீது உள்ள அணுக்களிலிருந்து இலத்திரன்கள் அகற்றப்படுவதால் நேரேற்றம் உருவாகும்.

B - இன்னொரு மேற்பரப்பிலுள்ள அணுக்களிலிருந்து இலத்திரனை பெறும் போது மேற்பரப்பு மறையேற்றத்தைப் பெறும்.

C - பொருளொன்றின் மீது தேங்கியிருக்கும் மின்னேற்றங்கள் நிலைமின் எனப்படும். இவற்றுள் சரியானது? 1) A, B மட்டும் 2) B, C மட்டும் 3) A, B, C மட்டும் 4) C மட்டும்

34) 35ம் வினாக்களுக்கு பின்வரும் தரவுகளைப் பயன்படுத்துக.

நேரம் (நிமிடம்)		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
வாயுவின் திணிவு (g)	A தாக்கம்	2.1	2.9	3.5	3.9	4.2	4.4	4.5	4.7	4.8	4.8
	B தாக்கம்	3.1	4.0	4.4	4.6	4.7	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8

34) தாக்கம் A யில் தாக்கம் முடிவடைவதற்கு எடுத்த நேரம் எவ்வளவு?

1) 9.0 நிமிடம் 2) 4.8 நிமிடம் 3) 6.0 நிமிடம் 4) 4.4 நிமிடம்

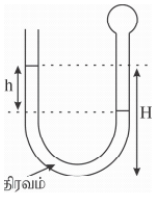
35) இத்தாக்கங்களில் பயன்படுத்தப்பட்ட தாக்கிகள் தூளாகவும், துண்டுகளாகவும் பயன்படுத்தப்பட்டன எனின், பின்வரும் கூற்றுக்களில் சரியானது எது?

1) A யின் துண்டுகள் தூள் கலவை பயன்படுத்தப்படுகிறது.
2) B யின் துண்டுகள் பயன்படுத்தப்படுகிறது.
3) A யின் தூள் பயன்படுத்தப்படுகிறது.
4) B யின் தூள் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

36) ஒரு பொருள் அமிழ்ந்து மிதக்க வேண்டும் எனில்

1) நிறை மேலுதைப்பிலும் பெரிதாக இருக்க வேண்டும்
2) நிறை மேலுதைப்பிலும் சிறிதாக இருக்க வேண்டும்
3) நிறை மேலுதைப்பிற்கு சமனாக இருக்க வேண்டும்
4) திட்டமாக கூற முடியாது

37) படத்தில் δ அடர்த்தியுடைய திரவம் U குழாயில் நிரப்பப்பட்டு ஒரு முனை பலூனால் மூடப்பட்டுள்ளது.
பலூனிலுள்ள மொத்த அமுக்கம் யாது?
(வளிமண்டல அமுக்கம் π, புவியீர்ப்பு ஆர்முடுகல் g என்க.)



1) h δ g 2) π + h δ g 3) H δ g 4) (H - h) δ g

38) தற்போது வீடுகளில் பயன்படும் ஒரே வலுவுடைய மின் ஒளி முதல்களில் எது வினைத்திறன் மிக்கது?

1) சாதாரண குமிழ் 2) CFL மின்குமிழ் 3) குழாய் மின்குமிழ் 4) LED மின்குமிழ்

39) இரும்பு பிரித்தெடுப்பில் காணப்படும் பிரதான சூழல் பிரச்சனை

1) காபனீரொட்சைட்டு வாயு வெளியேறல்
2) காபனோரொட்சைட்டு வாயு வெளியேறல்
3) வெப்பம் வெளியேறல்
4) மேலுள்ள காரணங்கள் எல்லாம்

40) உடனடி உணவுகள் தவிர்க்கபட வேண்டியவை இதற்கு காரணம் எது?

1) சுவை இன்மை
2) விலை அதிகம்
3) கற்றல் பாதிப்படையும்
4) தொற்றாத நோய்கள் ஏற்படும்

Learneasy 0766674945

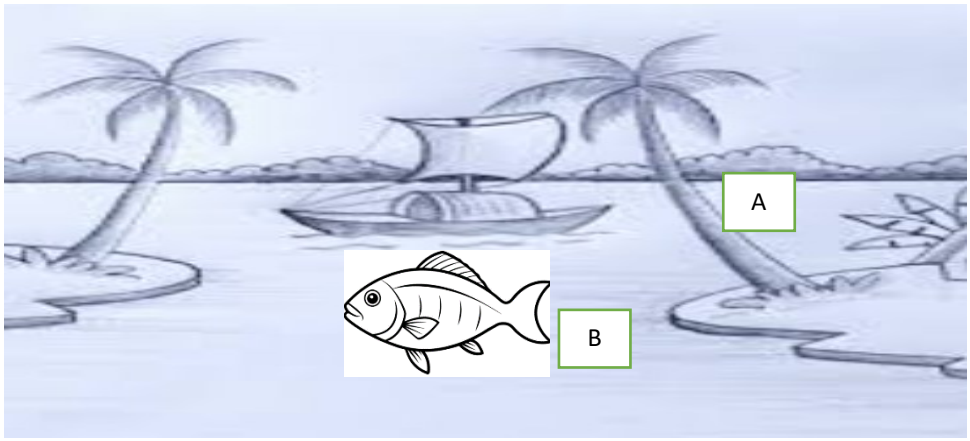
LEARN EASY
- KNOWLEDGE IS POWER -
www.learneasy.lk || www.lkedu.lk
76667-4945

மூன்றாம் தவணைப்பரீட்சை - 2025

விஞ்ஞானம் - IIA

தரம்- 10 நேரம் - 1மணித்தியாலம்

01. A). கிழே காட்டப்பட்டிருப்பது இயற்கை சூழலின் ஒரு பகுதியாகும்.



1)ஒளி தொகுப்பின் மூலம் தாவரங்கள் உற்பத்தி செய்யும் பிரதான போசனை பதார்த்தம் எது?
..... (1 புள்ளி)

2)மேலே படத்தில் A,B அங்கிகளின் மூலம் பெற்றுக் கொள்ளக் கூடிய பேசனைப் பதார்த்தம் யாது?
A .....
B ..... (2 புள்ளி)

3)ஆய்வுகூடத்தில் புரதத்தை பரிசோதிக்கும் முறையை விபரிக்குக.
.....
.....
..... (2 புள்ளி)

B)தரப்பட்டுள்ள சூழலில் உள்ள ஆற்று நீரின் மேற்பரப்பில் குளிர்காலங்களில் பனிக்கட்டிகள் தட்டு வடிவில் காணப்படுகின்றன.

1)இங்குள்ள உயிரங்கிகள் உயிர்வாழ்வதற்கு நீர் கொண்டுள்ள சிறப்பியல்பு யாது?
..... (1 புள்ளி)

2)தோட்டத்திலள்ள கத்தரி செடியின் இலை நுனிகள் சுருண்டு காணப்பட்டது இது எம் மூலக குறைபாடாகும். ..... (1 புள்ளி)

3)மேலே குறிப்பிட்ட மூலகத்தின் முக்கியத்துவம் ஒன்று தருக.
..... (2 புள்ளி)

C)

1). பல்கல அங்கிகளி வளர்ச்சி மற்றும் விருத்தியில் கலப்பிரிவு முக்கியமான செயன்முறையாகும் கலப்பிரிவின் இரு வகைகளையும் குறிப்பிடுக.ற
.... (2 புள்ளி)

2) அவ்விரு முறைகளுக்கும் இடையிலான வேறுபாடுகள் இரண்டு தருக.
.....
.....
..... (4 புள்ளி)

(மொத்தம் 15 புள்ளி)

2) A).அனைத்து உயிர் அங்கிகளினதும் வளர்ச்சிக்கும் சக்தியைப் பிறப்பிப்பதற்கும் போசணைப் பதார்த்தங்கள் அவசியமாகின்றன.

i) பின்வரும் போசணைப் பதார்த்தங்களின் முக்கியத்துவம் யாது?

a) புரதம் :.....

b) இலிப்பிட்டு :..... (2 புள்ளி)

Ii) மேலே வினாவில் குறிப்பிடப்பட்ட போசணைப் பதார்த்தங்களை கொண்ட உணவு வகைகளுக்கு ஒவ்வொரு உதாரணம் தருக.

a) புரதம் :.....

b) இலிப்பிட்டு :..... (1 புள்ளி)

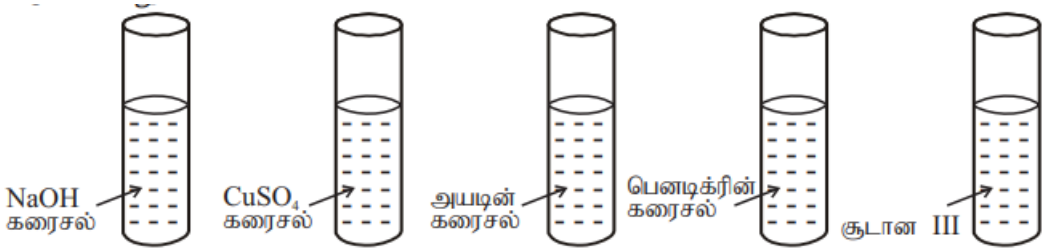
iii) சிறுவர்களுக்கான உணவில் அதிகளவு புரதம் சேர்ப்பதற்கான காரணம் யாது?

..... (1 புள்ளி)

iv) எப் பல்சக்கரைட்டு மனித சமிபாட்டுத் தொகுதியில் சமிபாடடைவதில்லை.

..... (1 புள்ளி)

v) உணவுப் பொருட்கள் மீதான பரிசோதனை ஒன்றிற்காக பின்வரும் பதார்த்தங்கள் தரம் 10 மாணவர்களால் எடுக்கப்பட்டது.



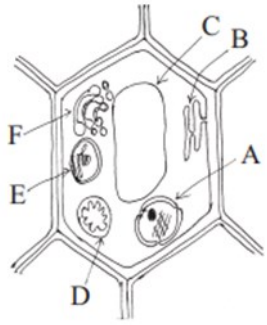
a) இவற்றில் சிவப்பு நிறமுடைய கரைசல் எது ?

..... (1 புள்ளி)

b) புரத உணவுக்கான சோதனைக்காக அவர்கள் எவ் இரு கரைசல்களைத் தெரிவு செய்வர்?

..... (1 புள்ளி)

B. i) அருகே தரப்பட்டுள்ள கட்டமைப்பை இனங் காண்க.



..... (1 புள்ளி)

ii) A, B ஆகிய பகுதிகளைக் குறிக்க.

A :.....

B :..... (1 புள்ளி)

iii) கலக் கொள்கையின் இரண்டு உள்ளடக்கங்களை எழுதுக.

……

…….. (2 புள்ளி)

iv) கருவிலுள்ள எப்பகுதி பாரம்பரிய இயல்புகளை ஒரு சந்ததியிலிருந்து அடுத்த சந்ததிக்கு கடத்துகின்றது ?

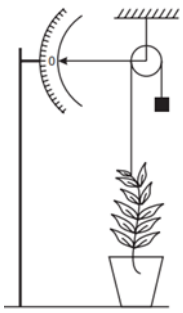
…… (1 புள்ளி)

C. வளர்ச்சி என்பது உயிரங்கிகளின் ஒரு சிறப்பியல்பாகும்.

i) வளர்ச்சி என்பதால் கருதப்படுவது யாது?

…… (1 புள்ளி)

ii) தாவரங்களின் வளர்ச்சியை அளவிடுவதற்கான கருவியின் அமைப்பு கீழே தரப்பட்டுள்ளது.



a) இவ் உபகரண அமைப்பின் பெயர் யாது?

……..(1 புள்ளி)

b) இவ் உபகரணத்தைப் பயன்படுத்தி தாவரம் ஒன்றின் வளர்ச்சி எவ்வாறு அளவிடப்படுகின்றது?

…….....(1 புள்ளி)

(மொத்தம் 15 புள்ளி)

3) A). ஆவர்த்தண அட்டவணையின் ஒருபகுதி கீழே காட்டப்பட்டுள்ளது. தரப்பட்டுள்ள குறியீடுகள் நியமக் குறியீடுகள் அல்ல.

A							
B		C	D				E
						F	
	G						

i. அட்டவணையிலுள்ள எழுத்துகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு கீழுள்ள வினாக்களுக்கு விடையளிக்க.

a) ஒரே கூட்டத்தை சேர்ந்த மூலகங்கள் எவை?

……

b) ஈரியல்பு காட்டும் மூலகம் எது?

……

c) அறை வெப்ப நிலையில் வாயுவாகக் காணப்படும் மூலகம் எது?

……

d) இலத்திரன் நிலையமைப்பு 2,8 ஐ உடைய மூலகம் எது?

…… (4 புள்ளி)

ii. F எனும் மூலகம் காட்டப்பட்டுள்ள இருவடிவங்களில் உள்ளது.

$^{35}_{17}F$ $^{37}_{17}F$

a) ஒரே மூலகத்தின் மேலே தரப்பட்டுள்ள வடிவத்திற்கு வழங்கப்படும் பெயர் யாது?

……..

(1 புள்ளி)

b) ஆவர்த்தண அட்டவணையில் F இன் கூட்டத்தைச் சேர்ந்த வேறொரு மூலகத்தைப் பெயரிடுக.

..... (1 புள்ளி)

c) கீழே தர ப்பட்டுள்ள அட்டவணையை பூரணப்படுத்துக.

	புரோத்தன்களின் எண்ணிக்கை	நியுத்திரன்களின் எண்ணிக்கை	இலத்திரன் நிலையமைப்பு	அணு எண்	திணிவெண்
$^{35}_{17}F$	17	.....	.....	17	.....
$^{37}_{17}F$	17	20	.....	.....	.....

(6 புள்ளி)

B). நீரின் சார் மூலக்கூற்றுத்திணிவு 18 ஆகும். கீழுள்ள வினாக்களுக்கு விடையளிக்குக.

i . 36g நீரின் மூல் அளவு யாது?

..... (1 புள்ளி)

ii. 2 மூல் நீரின் திணிவு யாது?

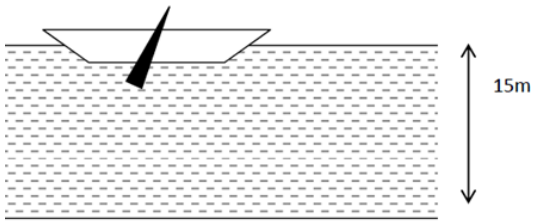
..... (1 புள்ளி)

iii. 2 மூல் நீரில் எவ்வளவு அணுக்கள் காணப்படும்?

..... (1 புள்ளி)

(மொத்தம் 15 புள்ளி)

4) 15m ஆழமுடைய நீர் மட்டத்தின் மேற்பகுதியில் 80kg திணிவுடைய படகு ஒன்று மிதப்பதை படம் காட்டுகின்றது. (நீரின் அடர்த்தி $1000kgm^{-1}$ புவியீர்ப்பு ஆர்முடுகல் $10ms^{-1}$)



A). i. நீரினால் ஏற்படுத்தப்படும் அமுக்கத்தைக் கணிப்பதற்காண சமன்பாட்டினைக் குறிப்பிடுக.

..... (1 புள்ளி)

ii. மேலே தரப்பட்டுள்ள தகவல்களைக் கொண்டு நீரினால் ஏற்படுத்தப்படும் அமுக்கத்தைக் கணிக்குக.

.....

..... (2 புள்ளி)

iii. திரவ அமுக்கம் பயன்படுத்தப்படும் இரு சந்தர்ப்பங்களைக் குறிப்பிடுக.

.....

..... (2 புள்ளி)

B) i. படகு மிதத்தலுடன் தொடர்புடைய விஞ்ஞான கோட்பாட்டைக் குறிப்பிடுக.

..... (1 புள்ளி)

ii. படகின் மீது தொழிற்படும் மேலுதைப்பு படகின் நிறையிலும் குறைவானதா? அல்லது கூடியதா? அல்லது சமனானதா? என குறிப்பிட்டு காரணம் தருக.

.....

..... (2 புள்ளி)

iii. மேலுள்ள படகில் தொழிற்படும் மேலுதைப்பைக் கணிக்குக.

.....

..... (2 புள்ளி)

C). மிதக்கும் படகினை துடுப்பின் மூலம் கரைககு கொண்டு செல்லலாம்.

i. மேலே செயற்பாடு நியுற்றனின் எத்தனையாவது விதிக்கு அமைவானது? அவ் விதியை குறிப்பிடுக.

.....

.....

..... (1 புள்ளி)

ii. இங்கு தாக்கம் மறுதாக்கம் என்பவற்றை படத்தில் குறித்துக் காட்டுக. (2 புள்ளி)

iii. மேலே நீர் குறிப்பிட்ட விதிக்கு அமைவான செயற்பாடுகள் 2 தருக.

.....

..... (1 புள்ளி)

(மொத்த புள்ளி 15)

LEARN EASY
- KNOWLEDGE IS POWER -
www.learneasy.lk || www.lkedu.lk
76667-4945

மூன்றாம் தவணைப்பரீட்சை - 2025

விஞ்ஞானம் - IIB

தரம்- 10

நேரம் - 2மணித்தியாலம்

- **05,06,07,08,09 ஆகிய வினாக்களில் எவையேனும் 3 வினாக்களுக்கு விடை எழுதுக.**

05. உயிரங்கிகளின் தொடர்ச்சியான நிலவுகைக்கு இனப்பெருக்கம் இன்றியமையாத செயற்பாடாகும்.

A). i. தாவரங்களின் பிரதான இனப்பெருக்க முறைகள் இரண்டையும் குறிப்பிடுக.
ii. தாவரத்தின் இலிங்க உறுப்பான ப'வை வரைந்து பகுதிகளைக் குறிக்க.

B). i. பக்களில் நடைபெரும் தன் மகரந்த சேர்க்கையை விட அயன் மகரந்த சேர்க்கை சிறந்தது விளக்குக.
ii. தன் மகரந்த சேர்க்கையை தவிர்ப்பதற்கு ப'க்கள் கொண்டுள்ள இசைவாக்கங்கள் 3 தருக.

C). பிறப்புரிமையியலின் தந்தையான கிரகர் மென்டல் தோட்டப் பட்டானி தாரரத்தைக் கொண்டு தனது பரிசோதனைகளை மேற்கொண்டார்.
i. அவர் அப் பரிசோதனைக்கு தோட்டப் பட்டானி தாவரத்தை தெரிவு செய்தமைக்கான காரணங்கள் 3 தருக.
ii. பட்டானித் தாவரத்தில் வட்டமான வித்தின் பிறப்புரிமை அமைப்பு R எனவும் திரங்கிய

வித்தின் பிறப்புரிமை அமைப்பு r எனவும் கொண்டு கீழுள்ளவற்றின் பிறப்புரிமை அமைப்புகளை தருக.
a. சமநுக நிலை
b. இதர நுகநிலை

D). i. RR × rr எனும் கலப்பு பிறப்பாக்கத்தின் தோற்றவமைப்பை பெறுவதற்கு பொருத்தமான புனற்சதுரத்தை வரைந்து தோற்றவமைப்பு விகிதத்தை குறிப்பிடுக.
ii. DNA மீள சேர்க்கை தொழிநுட்பத்தினால் பெறக்கூடிய பயன்கள் 2 தருக.

(20 புள்ளி)

06. A. பினவரும் 20 மூலகங்களை கருதுக இம் மூலகங்களை பயனபடுத்தி கழே தரபப்டடுளள் வினாகக் ளுககு் விடையளிக்குக.

He, B, H, Na, Mg, C, Li, N,Ca, S, Ar, K, Si, P, Be, O, Al, F, Ne, Cl

1) இவ் 20 மூலகங்களையும் அணுவெண் 1 தொடக்கம் 20 வரை ஒழுங்குபடுத்தி எழுதுக.

2) வலுவளவு 2 ஐ கொண்ட மூலகங்கள் யாவற்றையும் எழுதுக.

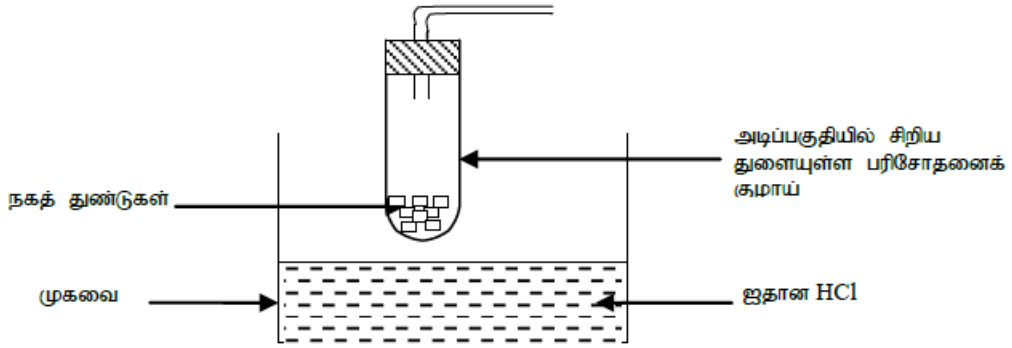
3) Mg உடன் Cl உம் O உம் உருவாக்கும் சேர்வையின் சூத்திரங்களை எழுதுக.

4) மின்னெதிர்த்தன்மை கூடிய மூலகம் எது?

5) உயர்வான முதலாம் அயனாக்கற் சக்தியை கொண்ட மூலகம் எது?

6) இயற்கையில் ஈரணு மூலக்கூறுகளாக காணப்படுகின்ற மூலகங்கள் இரண்டை எழுதுக.

B). "X" எனும் வாயுவை தயாரிப்பதற்காக தயாரிக்கப்பட்ட அமைப்பின் படம் காட்டப்பட்டுள்ளது.

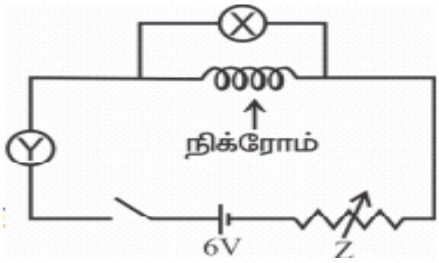


i. பரிசோதனையை எவ்வாறு ஆரம்பிப்பீர்?
ii. தாக்கத்திற்கான இரசாயன சமன்பாட்டை தருக.

iii. "X" வாயுவின் இயல்புகள் 2 தருக.
iv. "X" வாயுவில் காணப்படும் பிணைப்பு வகை யாது?
v. "X" வாயுவின் லூயிசின் கட்டமைப்பை வரைக.

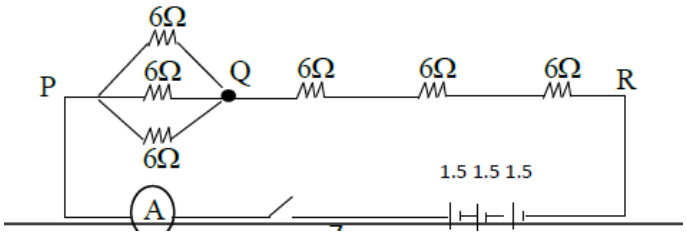
(மொத்தம் 20 புள்ளி)

07. A). ஓமின் விதியை வாய்ப்பு பார்ப்பதற்காக அமைக்கப்பட்ட தொகுதியின் அமைப்பு படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளது.



i. படத்திலுள்ள Z உபகரணத்தை பெயரிடுக.
ii. இச் செயற்பாட்டில் அவ்வுபகரணத்தின் தொழிற்பாடு யாது?
iii. இச்செயற்பாட்டில் பெற வேண்டிய அளவீடுகள் எவை?
iv. அவ்வாசிப்பை பெறுவதற்கு உதவிய உபகரணங்கள் எவை?
v. ஒரு வாசிப்பை பெற்ற பின் ஆளியை சிறிது நேரம் திறந்து (Off) பின் மீண்டும் வாசிப்பை பெற வேண்டும் அதற்கான காரணம் யாது?

B). சில தடையிகளை கொண்ட மின் சுற்று படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளது அதனை அடிப்படையாகக் கொண்டு விடையளிக்க.



i. மின்னோட்டம் P யிலிருந்து R இனூடாகவா அல்லது R இல் இருந்து P யினூடாகவா செல்லும்.

ii. P , Q இற்கிடையிலான சமானத்தடையை காண்க.

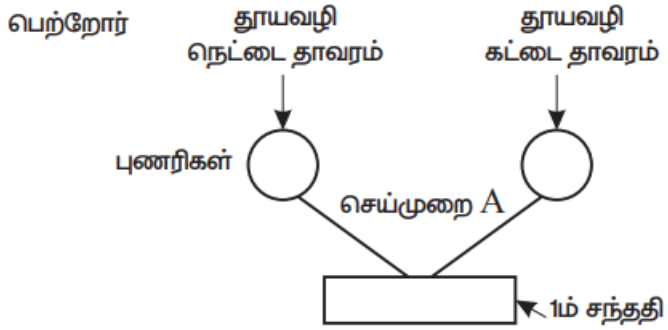
iii. Q , R இற்கிடையிலான சமானத்தடையை காண்க.

iv. தொகுதியின் மொத்த சமானத்தடையில் அதிகளவு பங்கு வகிக்கும் தடைத் தொகுதி எது?

v. ஆழியை மூடிய (ON) பின் அம்பியர் மானியின் வாசிப்பு யாது?

(20 புள்ளிகள்)

08).A.மெண்டலின் பரிசோதனை முடிவுகளுக்கு அமைவாக பட்டாணி கடலை தாவரத்தில் நிகழும் பரிசோதனை ஒன்றின் அமைப்பு கீழே தரப்பட்டுள்ளது.



i) பெற்றோரின் பிறப்புரிமை அமைப்பை எழுதுக?

ii) இங்கு நடைபெறும் மகரந்தச் சேர்க்கை தன்மகரந்தச் சேர்க்கையா? அயன் மகரந்தச் சேர்க்கையா? என்பதை குறிப்பிடுக?

iii) இரு புணரிகளும் சேரும் செயன்முறை A எவ்வாறு அழைக்கப்படும்?

iv) 1ம் சந்ததி தொடர்பாக பின்வருவனவற்றை பூர்த்தி செய்க.

a) பிறப்புரிமையமைப்பு

b) தோற்றவமைப்பு

v) 2ம் சந்ததியில் தோன்றும் பிறப்புரிமை அமைப்பு விகிதத்தை எழுதுக?

B. உலோகங்களின் தொழிற்பாட்டுத் தொடரின் ஒரு பகுதி தரப்பட்டுள்ளது.

i) உலோகங்களின் பௌதீக இயல்புகள் இரண்டைக் குறிப்பிடுக

ii) தொழிற்பாட்டுத் தொடரை ஒழுங்குபடுத்துவதில் உதவிய இரு இயல்புகளை எழுதுக.

iii) பின்வரும் உலோகங்கள் இயற்கையிலிருந்து எவ்வாறு பிரித்தெடுக்கப்படுகின்றன என்பதை எழுதுக.

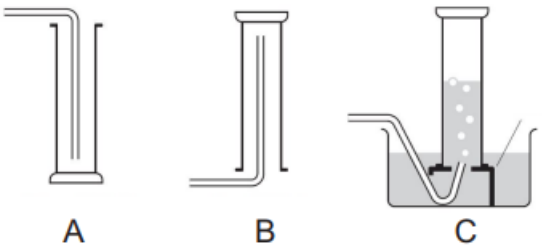
a) Na b) Fe

iv) சோடியமும் குளோரினும் தாக்கமடைந்து உருவாகும் சேர்வையின் சூத்திரத்தை எழுதுக?

(மொத்தம் 20 புள்ளி)

Learneasy 0766674945

09)A. வெவ்வேறு வாயுக்களை சேகரிக்க ஒழுங்குபடுத்தப்பட்ட அமைப்புங்களை படங்கள் காட்டுகிறது



1. A,B,C வாயு சேகரிக்கும் முறைகள் எழுதுக?
2. காபனீரொட்சைட்டு இலகுவில் சேகரிக்ககூடிய முறை எது?
3. ஐதரசன் வாயுவின் பயன் ஒன்று தருக?
4. காபனீர்ஒட்சைட்டு வாயு தயாரிக்க தேவையான இரசாயனப்பொருட்கள் எவை?
5. ஒட்சிசன் வாயுவின் இயல்பு ஒன்று தருக?

B. ரொக்கற் ஒன்றின் அமைப்பை படம் காட்டுகிறது.

i) மேற்படி ரொக்கற் பறத்தலுடன் தொடர்புடைய நியூட்டனின் விதியைக் குறிப்பிடுக.

ii) அவ்விதிப்படி ரொக்கற் பறக்கும் முறையை சுருக்கமாக விபரிக்குக.



iii) a) வீதித் தடை ஒன்றின் துலா அமைப்பு காட்டப்பட்டுள்ளது. இத்துலாவை கீழ் நோக்கிக் கொண்டு வருவதற்கு இழையில் பிரயோகிக்க வேண்டிய இழிவு விசை யாது?($g=10ms^{-1}$)

b) இத்துலாவை குறைந்த இழுவையுடன் கீழ் நோக்கி கொண்டுவருவதற்கு அமைப்பில் எம்மாற்றத்தை ஏற்படுத்தல் வேண்டும்.

