முழுப்பதிப்புரிமையுடையது

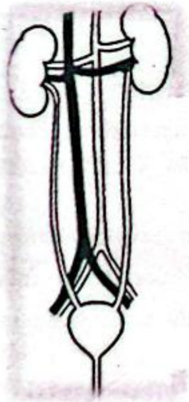
அந்தரங்கமானது

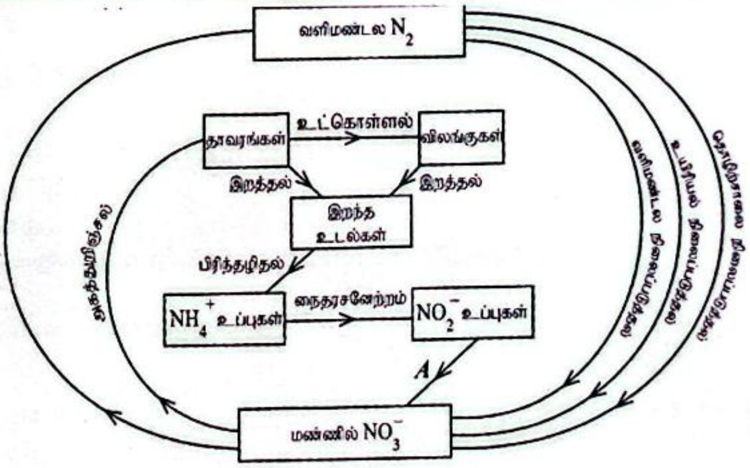
இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்

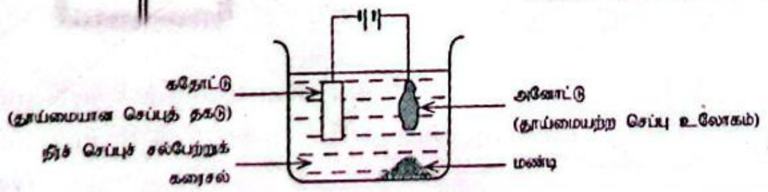
க.பொ.த. (சாதாரண தர)ப் பரீட்சை - 2025 (2026)

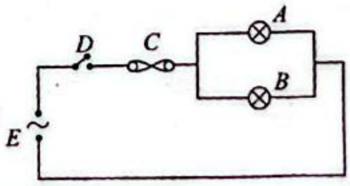
34 - விஞ்ஞானம்

புள்ளியிடும் திட்டம்









இந்த விடைத்தாள் பரீட்சகர்களின் உபயோகத்துக்காகத் தயாரிக்கப்பட்டது. பிரதம பரீட்சகர்களின் கூட்டத்தின்போது முன்வைக்கப்படும் கருத்துக்களுக்கிணங்க, இதில் உள்ள சில விடயங்கள் மாற்றத்துக்குள்ளாகலாம்.

இறுதித் திருத்தங்கள் உள்ளடக்கப்படவுள்ளன.

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்

රහසයයි
அந்தரங்கமானது

අ.පො.ස. (සා.පෙළ) විභාගය - 2025 (2026)
க.பொ.த. (சா.தர)ப் பரீட்சை - 2025 (2026)

විෂය අංකය / பாட இலக்கம்: **34**

විෂයය / பாடம்: **விஞ்ஞானம்**

I පත්‍රය - පිළිතුරු
பத்திரம் I - விடைகள்

ප්‍රශ්න අංකය / வினா இல.	පිළිතුරෙහි අංකය / விடை இல.	ප්‍රශ්න අංකය / வினா இல.	පිළිතුරෙහි අංකය / விடை இல.	ප්‍රශ්න අංකය / வினா இல.	පිළිතුරෙහි අංකය / விடை இல.	ප්‍රශ්න අංකය / வினா இல.	පිළිතුරෙහි අංකය / விடை இல.
01.	1	11.	1 / 2	21.	3	31.	4
02.	3	12.	3	22.	2	32.	3
03.	2	13.	2	23.	2	33.	1
04.	3	14.	All (3)	24.	4	34.	2
05.	3	15.	2	25.	3	35.	4
06.	1	16.	1	26.	2	36.	1
07.	2	17.	3	27.	4	37.	4
08.	2	18.	1	28.	4	38.	4
09.	4	19.	1	29.	1	39.	3
10.	4	20.	4	30.	2	40.	1

විශේෂ උපදෙස් / விசேட அறிவுறுத்தல் } එක් පිළිතුරකට ලකුණු / ஒரு சரியான விடைக்கு **01** බැගින් / புள்ளி வீதம்

මුළු ලකුණු / மொத்தப் புள்ளிகள் **01 × 40 = 40**

පහත නිදසුනෙහි දැක්වෙන පරිදි බහුවරණ උත්තරපත්‍රයේ අවසාන තීරුවේ ලකුණු ඇතුළත් කරන්න.
கீழ் குறிப்பிடப்பட்டிருக்கும் உதாரணத்திற்கு அமைய பல்தேர்வு வினாக்களுக்குரிய புள்ளிகளை பல்தேர்வு வினாப்பத்திரத்தின் இறுதியில் பதிக.

නිවැරදි පිළිතුරු සංඛ්‍යාව / சரியான விடைகளின் தொகை: 25 / 40

I පත්‍රයේ මුළු ලකුණු / பத்திரம் I இன் மொத்தப்புள்ளி: 25 / 40

CamScanner
අ.පො.ස සාමාන්‍ය පෙළ සියලුම විෂයන්ට අදාල ප්‍රශ්න පත්‍ර/පිළිතුරු පත්‍ර/සටහන් ලබා ගැනීමට Past Papers Wiki වෙත පිවිසෙන්න

OL/2025(2026)/34/T-II

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි / முழுப் பதிப்புரிமையுடையது /All Rights Reserved]

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்
Department of Examinations, Sri Lanka

34 T II

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (සාමාන්‍ය පෙළ) විභාගය, 2025(2026)
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (சாதாரண தர)ப் பரீட்சை, 2025(2026)
General Certificate of Education (Ord. Level) Examination, 2025(2026)

විද්‍යාව II
விஞ்ஞானம் II
Science II

පැය තුනයි
மூன்று மணித்தியாலம்
Three hours

අමතර කියවීම් කාලය - මිනිත්තු 10 යි
மேலதிக வாசிப்பு நேரம் - 10 நிமிடங்கள்
Additional Reading Time - 10 minutes

வினாத்தாளை வாசித்து, வினாக்களைத் தெரிவுசெய்வதற்கும் விடை எழுதும்போது முன்னுரிமை வழங்கும் வினாக்களை ஒழுங்கமைத்துக் கொள்வதற்கும் மேலதிக வாசிப்பு நேரத்தைப் பயன்படுத்துக.

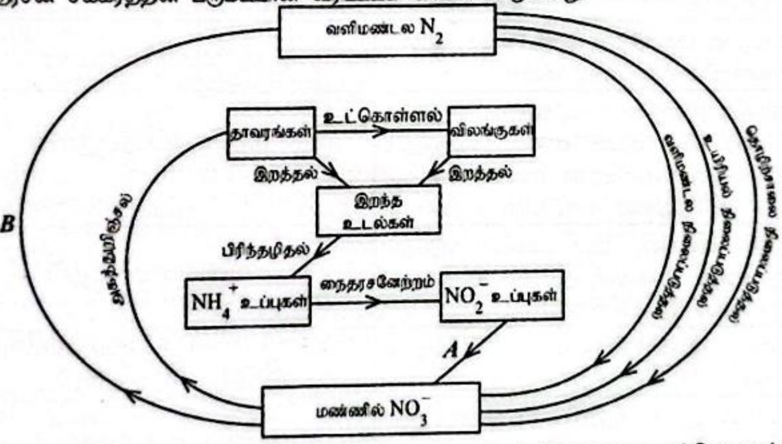
சுட்டெண் : ....

அறிவுறுத்தல்கள் :

- ※ விடைகளைத் தெளிவான கையெழுத்தில் எழுதுக.
- ※ பகுதி A இன் நான்கு வினாக்களுக்கும் தரப்பட்ட இடத்தினுள்ளே விடைகளை எழுதுக.
- ※ பகுதி B இல் உள்ள ஐந்து வினாக்களில் மூன்று வினாக்களுக்கு மாத்திரம் விடை எழுதுக.
- ※ விடைகளை எழுதிய பின்னர் பகுதி A ஐயும் பகுதி B இன் விடைத்தாளையும் ஒருமிக்க இணைத்து ஒப்படைக்க.

பகுதி A

1. (*A*) கீழே நைதரசன் சக்கரத்தின் பருமட்டான வரிப்படம் காட்டப்பட்டுள்ளது.



(i) நைதரசன் சக்கரம், காபன் சக்கரம் போன்ற சக்கரங்கள் பொதுவாக எப்பெயரால் அழைக்கப்படும்? (01)

உயிர்ப் புவி இரசாயனச் சக்கரம்

(ii) மேற்குறித்த நைதரசன் சக்கரத்தில் *A*, *B* ஆகிய செயன்முறைகளைப் பெயரிடுக.

(a) செயன்முறை *A* : நைத்திரேற்றாக்கம் / நைதரசனேற்றம் (01)

(b) செயன்முறை *B* : நைதரசனிறக்கம் (01)

(iii) (a) மேற்குறித்த செயன்முறை *B* எந்தச் சூழல் நிலைமையின் கீழ் நடைபெறும்?

காற்றின்றிய நிலைமையின் கீழ் /சதுப்பு நிலம் / வயல் / மண்ணில் காற்றின்றிய சுவாச நிலையை ஏற்படுத்தும் சந்தர்ப்பங்களுக்கு புள்ளி வழங்குக (01)

(b) மேலே (a) இல் நீங்கள் குறிப்பிட்ட சூழல் நிலைமையைக் கொண்ட சுற்றாடலில் வளரும் சில தாவரங்கள் தமது நைதரசன் தேவையைப் பூர்த்தி செய்துகொள்வதற்காகக் காட்டும் விசேட இசைவாக்கமொன்றைக் குறிப்பிடுக.

ஊனுண்ணியாகக் காணப்படல் / அது போன்ற இசைவாக்கத்தைக் கொண்ட தாவரங்களைக் குறிப்பிடல் (01)

(iv) பின்வரும் ஒவ்வொரு சந்தர்ப்பத்திற்கும் உரிய நைதரசன் நிலைப்படுத்தல் முறை யாது?

	சந்தர்ப்பம்	நிலைப்படுத்தல் முறை
(a)	மின்னல்	வளிமண்டல நிலைப்படுத்தல் (01)
(b)	அவரைத் தாவரங்களின் வேர்ச் சிறு கணுக்களில் இரைசோபியம் ஒன்றியவாழியாக வாழுதல்	உயிரியல் நிலைப்படுத்தல் (01)

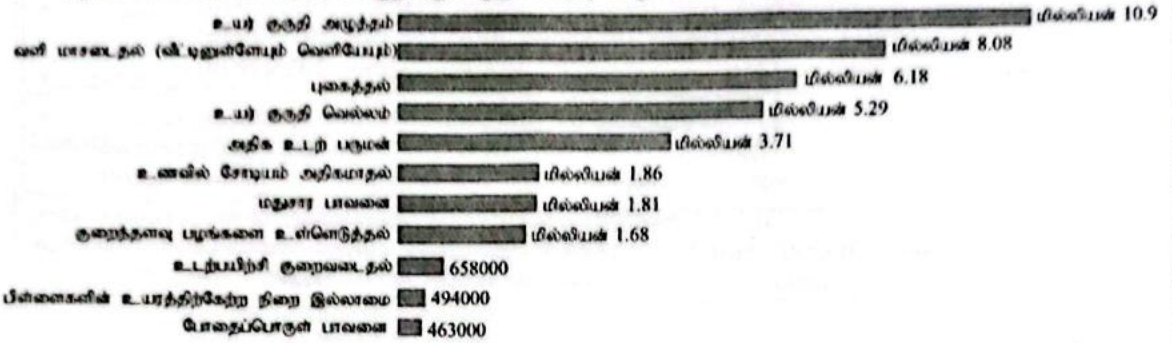
[பக். 2 ஐப் பார்க்க

CamScanner

(v) தாவரங்களால் அகத்துறிஞ்சப்படும் உப்புகளில் அடங்கும் நைதரசனானது விலங்குகளினுள் எப்போசணைப் பதார்த்தமாக ஊடுகடத்தப்படுகிறது? ....புரதம்.......... (01)

08

(*B*) 2021 ஆம் ஆண்டில் பல்வேறு இடர்க் காரணிகள் (Risk factors) காரணமாக உலகில் ஏற்பட்ட நபர்களின் மரண எண்ணிக்கையை வகைகுறிக்கும் ஒரு வரைபு கீழே காட்டப்பட்டுள்ளது.



பின்வரும் ஒவ்வொரு விபரத்திற்கும் உரிய தகவல்களை வரைபின் துணையுடன் பெற்று பின்வரும் அட்டவணையைப் பூரணப்படுத்துக.

	விபரம்	தகவல்
(i)	நபர்களின் அதிக மரண எண்ணிக்கைக்கு ஏதுவான இடர்க் காரணி	உயர் குருதியமுக்கம். (01)
(ii)	வீட்டினுள்ளேயும் வெளியேயும் வளி மாசடைதல் காரணமாக மரணித்த நபர்களின் எண்ணிக்கை	8.08 மில்லியன் (01)
(iii)	மதுசாரப் பாவனை, புகைத்தல் ஆகியன காரணமாக இடம்பெற்றுள்ள மொத்த மரண எண்ணிக்கை	7.99 மில்லியன் (01)
(iv)	உணவில் சோடியம் அதிகமாதல் காரணமாக இடம் பெற்றுள்ள நபர்களின் மரண எண்ணிக்கையிலும் இரு மடங்கு அளவிலான மரண எண்ணிக்கைக்கு பங்களிப்புச் செய்துள்ள இடர்க் காரணி	அதிக உடற்பருமன். (01)
(v)	போக்குவரத்து பொலிஸ் கடமைகளில் ஈடுபடும் அதிகாரிக்கு தனது வேலைச் சூழலில் அதிகளவு தாக்கம் செலுத்தும் இடர்க் காரணி	வளி மாசடைதல் (01)
(vi)	மந்த போசணையுடன் நேரடியாக தொடர்புறும் இடர்க் காரணி	பிள்ளைகளின் உயரத்திற்கேற்ற நிறை இல்லாமை (01)
(vii)	மிகை போசணையுடன் நேரடியாக தொடர்புறும் இடர்க் காரணி	அதிக உடற்பருமன் (01)

07

15/15

2. (*A*) மனிதச் சிறுநீரகத் தொகுதியின் பருமட்டான உரு கீழே காட்டப்பட்டுள்ளது.

(i) உருவில் *P, Q, R* ஆகிய எழுத்துகளால் காட்டப்படும் பகுதிகளின் பெயர்களை எதிரே தரப்பட்டுள்ள பெட்டிகளில் எழுதுக.

(ii) *X, Y* ஆகியவற்றுள் அதிகளவு நைதரசன் கழிவுப் பதார்த்தச் செறிவைக் கொண்ட குருதி எந்தக் குருதிக்கலனில் அடங்கியுள்ளது?

..........X / சிறுநாடி.......... (01)

(iii) சிறுநீரகங்களின் கட்டமைப்புக்குரியதும் தொழிற்பாட்டுக்குரியதுமான அலகின் பெயர் யாது?

..........சிறுநீரகத்தி.......... (01)

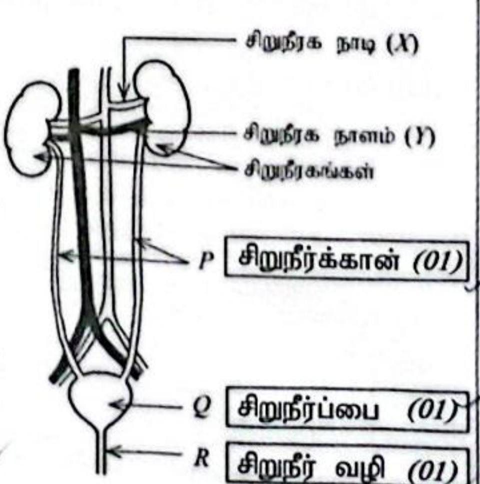
(iv) நீங்கள் மேலே (iii) இல் குறிப்பிட்ட அலகினுள் நடைபெறும் சிறுநீர் உற்பத்திச் செயன்முறையின் மூன்று கட்டங்களையும் பெயரிடுக.

(a) ....உயர் வடிகட்டல்.......... (01)

(b) ....தேர்வுக்குரிய (மீள) அகத்துறிஞ்சல்.......... (01)

(c) ....சுரத்தல்.......... (01)

(இதே ஒழுங்கு முறையில் எழுதத் தேவையில்லை)



08

[பக். 3 ஐப் பார்க்க

CamScanner

අ.පො.ස සාමාන්‍ය පෙළ සියලුම විෂයන්ට අදාල ප්‍රශ්න පත්‍ර/පිළිතුරු පත්‍ර/සටහන් ලබා ගැනීමට Past Papers Wiki වෙත පිවිසෙන්න

(*B*) ஆடைகளை அழுத்திக்கொண்டிருந்த ஒரு மாணவனின் கண்களுக்கருகே ஈ ஒன்று வரும்போது அவரின் கண் இமைகள் சிமிட்டிக் கொண்டன. அவ்வேளையில் அவரின் கை மின்னழுத்தியில் தொடுகையுற்றது. உடனேயே அவரது கை மின்னழுத்தியிலிருந்து விலகிக் கொண்டது.

(i) மேற்குறித்த நிகழ்வில் உடனடியாகத் தூண்டற்பேறுகளைக் காட்டுதல் பொதுவாக எப்பெயரால் அழைக்கப்படும்? தெறிவினை (01)

(ii) கண்களை நோக்கி ஓர் ஈ வரும்போது கண் இமைகளைச் சிமிட்டுதல் எந்த உடனடித் தூண்டற்பேற்று முறைக்கு உரியதாகும்? மண்டையோட்டுத் தெறிவினை (01)

(iii) மாணவனின் கை உடனடியாக மின்னழுத்தியிலிருந்து விலகிச் செல்வதற்குரிய வாங்கியையும் விளைவுகாட்டியையும் பெயரிடுக.

(a) வாங்கி : (கையில் உள்ள) தோல் (01)

(b) விளைவுகாட்டி : (கையில் உள்ள) தசைகள் (01)

07

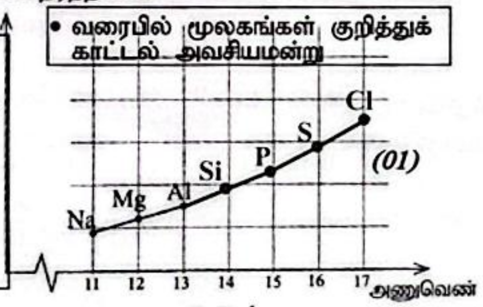
(iv) கையை விலக்கிக் கொண்ட நிகழ்வில் கணத்தாக்கம் கடத்தப்படுவதுடன் தொடர்புபடும் நரம்புக் கலங்களை முறையே கீழே தரப்பட்டுள்ள கட்டங்களில் காட்டுக.

புலன் நரம்புக்கலம் / உட்காவு நரம்புக்கலம் (01) → இடைத்தூது நரம்புக்கலம் / இடை நரம்புக்கலம் (01) → இயக்க நரம்புக்கலம்/ வெளிக்காவு நரம்புக்கலம் (01)

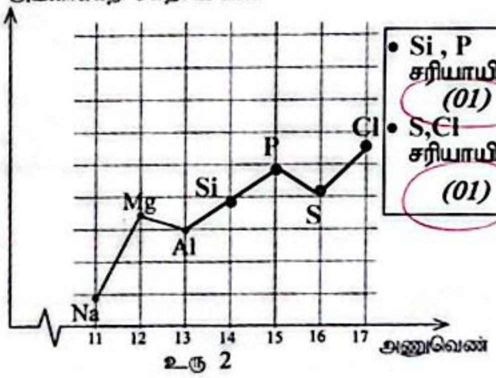
15/15

3. இவ்வினா ஆவர்த்தன அட்டவணையில் மூன்றாம் ஆவர்த்தனத்திற்குரிய சோடியம் தொடக்கம் குளோரீன் வரையிலான (Na, Mg, Al, Si, P, S, Cl) மூலகங்களுடன் தொடர்புபட்டது.

(*A*) மேலே குறிப்பிட்ட மூலகங்களில் Na, Mg, Al ஆகிய மூலகங்களின் அணுவெண்களுக்கு எதிரே அவற்றின் மின்னெதிர்த்தன்மை மாறுபடும் விதம் உரு (1) இலும் முதலாம் அயனாக்கச் சக்தி மாறுபடும் விதம் உரு (2) இலும் வரைபுகளில் காட்டப்பட்டுள்ளன.



உரு 1



உரு 2

(i) ஏனைய மூலகங்கள் நான்கிற்கும் உரிய புள்ளிகளைப் பருமட்டாகக் காட்டி மேற்குறித்த இரு வரைபுகளையும் பூரணப்படுத்துக.

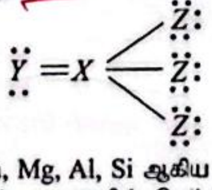
(ii) மேற்குறித்த ஏழு மூலகங்களில் பின்வரும் ஒவ்வொரு கூற்றுக்கும் உரிய மூலகத்தின் குறியீட்டை எழுதுக.

(a) ஈரியல்புடைய ஓர் ஒட்சைட்டை உருவாக்கும் : Al (01)

(b) ஓர் உலோகப்போலி : Si (01)

(c) குளிர் நீருடன் விரைவாகத் தாக்கம் புரிந்து ஐதரசனை விடுவிக்கும் : Na (01)

(iii) P, S, Cl ஆகிய மூலகங்களிலிருந்து உருவாக்கப்பட்ட சேர்வை $PSCl_3$ இன் லூயிஸ் கட்டமைப்பு கீழே காட்டப்பட்டுள்ளது. இங்கு *X, Y, Z* ஆகியவற்றினால் வகைகுறிக்கப்படும் மூலகங்களின் நியமக் குறியீடுகளை அவ்வவ் எழுத்துகளுக்கு எதிரே எழுதுக.



X : P (01)

Y : S (01)

Z : Cl (01)

09

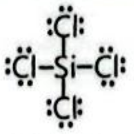
(*B*) (i) Na, Mg, Al, Si ஆகிய மூலகங்கள் உருவாக்கும் குளோரைட்டுகளுடன் தொடர்புபட்ட பின்வரும் அட்டவணையில் வெற்றிடங்களை நிரப்புக.

மூலகம்	Na	Mg	Al	Si
குளோரைட்டின் சூத்திரம்	NaCl	$MgCl_2$	$AlCl_3$ (01)	$SiCl_4$
பிணைப்பின் இயல்பு	அயன்	அயன் (01)	பங்கீட்டு வலு (01)	பங்கீட்டு வலு

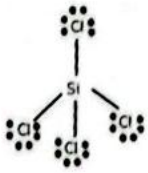
[பக். 4 ஐப் பார்க்க

(ii) $SiCl_4$ இன் லூயிஸ் கட்டமைப்பை வரைக.

- இலத்திரன்கள் புள்ளடியால் காட்டப்பட்டிருந்தாலும் புள்ளி வழங்குக.
- மூலக்கூறின் தோற்றம் அவசியமன்று



(OR)



(01)

(iii) $SiCl_4$ உடன் நீர் பின்வரும் இரசாயனச் சமன்பாட்டிற்கேற்பத் தாக்கம் புரியும்.

$$SiCl_4 + 4H_2O \longrightarrow H_4SiO_4 + 4x$$

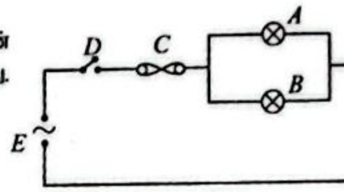
(a) இங்கு சேர்வை x இன் இரசாயனச் சூத்திரத்தை எழுதுக. .... HCl ...... (01)

(b) மேற்குறித்த தாக்கக் கலவையில் மகனீசியம் நாடாவொன்றை இடும்போது வாயுக் குமிழிகள் வெளியேறுவதைக் காணலாம். வெளியேறும் அவ்வாயு எதுவாக இருக்கலாம்?

ஐதரசன் வாயு / H_2 (01)

06 | 15

4. (A) வீட்டு மின்சுற்றொன்றின் பரம்பல் பெட்டியிலிருந்து A, B ஆகிய மின் குமிழ்களுக்கு மின்னை வழங்கும் ஓர் உப சுற்று உருவில் காட்டப்பட்டுள்ளது.



(i) C, D ஆகிய இரு மின் துணைப் பாகங்களையும் பெயரிட்டு அவ்வொவ்வொரு துணைப் பாகத்தினாலும் செய்யப்படும் தொழிலைப் பின்வரும் அட்டவணையில் குறிப்பிடுக.

துணைப் பாகம்	பெயர்	செய்யப்படும் தொழில்
C (01)	உருகி / நுண்சுற்றுடைப்பான்/ MCB	மிகையோட்டத்தைக் கட்டுப்படுத்தல் / (மின்குமிழின்) பாதுகாப்புக்கு (01)
D (01)	ஆளி	மின்சுற்றை மூடல் / திறத்தல் / On (OR) Off (01)

(ii) E இனால் வகைகுறிக்கப்படுவது யாது? ஆடலோட்டம் / ஆடலோட்ட தைனமோ (01)

(iii) A, B ஆகிய மின்குமிழ்கள் உயர்ந்தபட்ச வலுவில் தொழிற்படும்போது C இனூடாகச் செல்லும் ஓட்டம் 0.42 A ஆகும். மின்குமிழ் A ஆனது 240 V, 60 W எனக் குறியீடப்பட்டுள்ளது.

(a) மின்குமிழ் A இனூடாகச் செல்லும் ஓட்டம் எவ்வளவு? $P = VI$

(பிரதியீடு அல்லது விடைக்கு 01 புள்ளி) $I = \frac{60}{240}$ (A) = 0.25 (A) (01)

(b) மின்குமிழ் B இனூடாகச் செல்லும் ஓட்டம் எவ்வளவு? 0.42 (A) – 0.25 (A) = 0.17 (A) (01)

(c) மின்குமிழ் A இன் தடைப் பெறுமானம் எவ்வளவு? $V = IR$

$R = \frac{240}{0.25}$ (Ω) = 960 (Ω) (01)

(iv) வீட்டு மின்சுற்றொன்றில் மின்குமிழ்கள் ஒன்றுக்கொன்று சமாந்தரமாகத் தொடுக்கப்பட வேண்டும். எனினும் தவறுதலாக A, B ஆகியன தொடராக இணைக்கப்பட்டுள்ளன. இச்சுற்றை மூடும்போது C இனூடாகச் செல்லும் ஓட்டம் 0.42 A இற்குச் சமனானதா, குறைவானதா, அதிகமானதா?

குறைவானது (01)

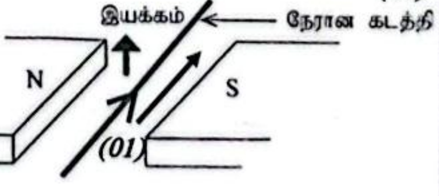
(v) வீட்டு மின்சுற்றொன்றில் பரம்பல் பெட்டியிலிருந்து 5 A என்னும் உயர்ந்தபட்ச ஓட்டத்தை வழங்கக்கூடிய ஓர் உப சுற்றிற்கு 2 kW வலுவைக் கொண்ட மின் அடுப்பொன்று இணைக்கப்பட்டது.

(a) இங்கு நிகழக்கூடியது எது? உருகி உருகி விடும் / MCB துண்டிக்கப்படும் (01)

(b) இந்நிகழ்விற்கான காரணத்தை எழுதுக. (5 A இலும்) அதிக ஓட்டம் பாய்தல் (01)

11

(B) (i) மாணவரொருவர் உருவில் காட்டப்பட்டவாறு காந்தப் புலத்திற்குச் செங்குத்தாக நேர் கடத்தியொன்றை வைத்து அதனை அம்புக்குறியினால் காட்டப்பட்டுள்ள திசையில் அசைத்தார். அதன்போது கடத்தியின் ஊடாகச் செல்லும் மின்னோட்டத்தின் திசையைக் கடத்தியின் மீது ஓர் அம்புக்குறியினால் குறித்துக் காட்டுக.



(ii) மேலே பகுதி (i) இல் கடத்தியினூடாகச் செல்லும் ஓட்டத் திசையைத் துணிவதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் விதியைப் பெயரிடுக. பிளமிங்கின் வலக்கை (விதி) (01)

04

(iii) மேலே ஓட்டம் பிறப்பிக்கப்படும் தோற்றப்பாட்டிற்கு வழங்கும் பெயர் யாது?

மின் காந்த தூண்டல் (01)

(iv) மேற்குறித்த தோற்றப்பாட்டைப் பயன்படுத்தி உருவாக்கப்பட்டுள்ள ஓர் உபகரணத்தைப் பெயரிடுக.

(ஆடலோட்ட) / (சைக்கிள்) தைனமோ / நிலைமாற்றி /அசையும் சுருள் நுணுக்குப்பன்னி (01)

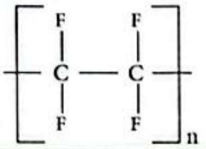
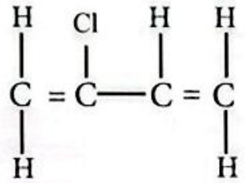
15 | 15

* *

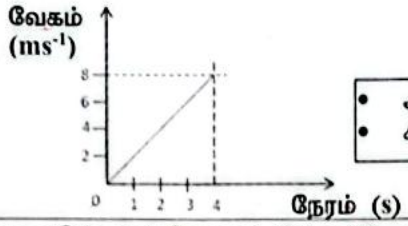
[பக். 5 ஐப் பார்க்க

අ.පො.ස සාමාන්‍ය පෙළ සියලුම විෂයන්ට අදාල ප්‍රශ්න පත්‍ර/පිළිතුරු පත්‍ර/සටහන් ලබා ගැනීමට Past Papers Wiki වෙත පිවිසෙන්න
CamScanner

(5)	(A)	(i)		A – நிலையிழையம் B – உச்சிப்பிரியிழையம் C – எளிய நிலையிழையம் D – சிக்கலான நிலையிழையம் *(C,D விடைகள் மாறியும் வரலாம்) (01 x 04 = 04 புள்ளிகள்)*	04
		(ii)		தண்டு உச்சி , வேர் உச்சி , கக்க அரும்புகள் *(ஏதாவது இரண்டிற்கு 01 x 02 = 02 புள்ளிகள்)*	02
		(iii)		உயரமாக வளர்தல் - (தண்டின்) உச்சிப்பிரியிழையம் *(01 புள்ளி)* பருமனில் அதிகரித்தல் - பக்கப்பிரியிழையம் /மாறிழையம் *(01 புள்ளி)*	02
		(iv)		மாறிழையம் *(01 புள்ளி)* பக்கப்பிரியிழையம் *(01 புள்ளி)*	02
	(B)	(i)		முள்ளந்தண்டுளிகள் / வேர்ட்டிபிறேற்றா / Vertibrates	01
		(ii)		பிசஸ் / Pisces / மீன்கள் *(01 புள்ளி)* ஆவேஸ் / Aves / பறவைகள் *(01 புள்ளி)*	02
		(iii)		தேரை :- Q / ஈரலிப்பான வெற்றுத் தோல் *(01 புள்ளி)* முதலை:- R / உடல் முழுவதும் கொம்புருச் செதில்களைக் கொண்ட உலர்ந்த தோல் *(01 புள்ளி)*	02
		(iv)		• ஐவிரலுண்மை காணப்படல். • இருபக்கச் சமச்சீரானவை • மாறும் உடல் வெப்பநிலை • நுரையீரல் காணப்படல். • முட்டையிடல் *(ஏதாவது இரண்டிற்கு 01 x 02 = 02 புள்ளிகள்)*	02
		(v)		• புறச்செவி காணப்படல் • விதைகள் உடலுக்கு வெளியே விதைப்பையினுள் காணப்படல் • வியர்வைச்சுரப்பி காணப்படல் • நெய்ச்சுரப்பி காணப்படல் • முலைச்சுரப்பி காணப்படல் • கண்மடல்களுடன் (இமைகளுடன்) கூடிய கண் காணப்படல் *(ஏதாவது மூன்றிற்கு 01 x 03 = 03 புள்ளிகள்)*	03
				மொத்தப் புள்ளிகள்	20

(6)	(A)	(i)	(a)	அற்கீன்	01
			(b)	$C_2H_4 - (12x2) + (1 \times 4) = 28$ *(01 புள்ளி)* $\frac{1,120,000}{28} = 40,000$ *(01 புள்ளி)*	02
		(ii)	(a)	காபன் (C), ஐதரசனுக்கு (H) மேலதிகமாக வேறு மூலகங்கள் காணப்படுவதால் / Cl, F காணப்படுவதனால் / காபன், ஐதரசன் மாத்திரம் அடங்கியுள்ள சேர்வைகள் ஐதரோகாபன்கள் என அழைக்கப்படுவதால்	01
			(b)	பொலிகுளோரோஎதீன் / பொலிவைனல் குளோரைட்டு / பொலிவீனைல் குளோரைட்டு / PVC பொலி என்ற சொல் அடைப்புக்குள் இடப்படலாம்.	01
			(c)		01
	(B)	(i)			01
		(ii)	(a)	நீரற்ற செப்பு சல்பேற்று / நீரற்ற $CuSO_4$ / $CuSO_4$ / நீரற்ற கோபோல்ற்றுக் குளோரைட்டு / $CoCl_2$ / நீரற்ற $CoCl_2$	01
			(b)	சுண்ணாம்பு நீருடனான பரிசோதனைக் குழாயில் தக்கை பொருத்தப்படாதிருத்தல்	01
			(c)	(U குழாயினுள் உள்ள) நீராவியை ஒடுங்கலடையச் செய்தல் / குளிர்த்தல்	01
			(d)	• (வெண்ணிற) $CuSO_4$ சேர்வை நீலநிறமாக மாறும், நீரற்ற கோபோலற்று குளோரைட்டு - நீலநிறம் இளஞ்சிவப்பு நிறமாக மாறும் *(01 புள்ளி)* • சுண்ணாம்பு நீர் பால் நிறமாதல் / தொடர்ந்து செலுத்தும் போது நிறமற்றதாக மாறுதல் *(01 புள்ளி)* • போக்குகுழாயின் முனையில் வாயுக்குமிழி வெளியேறல் • U குழாயில் நீர்த்துளிகள் படிதல் (எவையேனும் இரண்டிற்கு)	02
			(e)	$CuSO_4(s) + 5H_2O(l) \longrightarrow CuSO_4 . 5H_2O(s)$ / $Ca(OH)_2(aq) + CO_2(g) \longrightarrow CaCO_3(s) + H_2O(l)$ / $Ca(CO)_3(s) + H_2O(l) + CO_2(g) \longrightarrow Ca(HCO_3)_2(aq)$ $CoCl_2(s) + 6H_2O(l) \longrightarrow CoCl_2 \cdot 6H_2O$ பௌதிக நிலைகள் அவசியமன்று	01
		(iii)		(கந்தகத்தால் / S) குறுக்குப் பிணைப்பு ஏற்படுத்தப்படல்	01
	(C)	(i)		மீளப்பளிங்காக்கல் / Recrystallization	01
		(ii)		(சூடான நிலையில் இருக்கும் போது) வடித்தல்	01
		(iii)	(a)	$MgCl_2(aq) + 2NaOH(aq) \longrightarrow Mg(OH)_2(s) + 2NaCl(aq)$ *(2 NaOH (aq) சரியாக குறிப்பிடல் 01 புள்ளி, $Mg(OH)_2(s)$ சரியாக குறிப்பிடல் 01 புள்ளி)*	02
			(b)	இரட்டை இடப்பெயர்ச்சித் தாக்கம் / இரட்டைப் பிரதியீட்டுத் தாக்கம் / Double displacement reaction	01
			(c)	சோடியம் குளோரைட்டு (நீர்க்) கரைசலை (காபன் / காரிய மின்வாய்களைப் பயன்படுத்தி) மின்பகுத்தல்	01
				மொத்தப் புள்ளிகள்	20

අ.පො.ස සාමාන්‍ය පෙළ සියලුම විෂයන්ට අදාල ප්‍රශ්න පත්‍ර/පිළිතුරු පත්‍ර/සටහන් ලබා ගැනීමට Past Papers Wiki වෙත පිවිසෙන්න
CamScanner

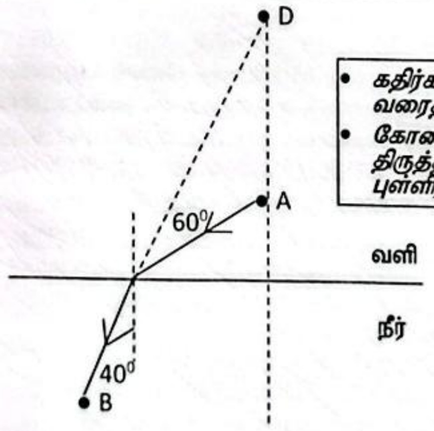
(7)	(A)	(i)		 • அச்சுக்களைப் பெயரிடல் 01 புள்ளி • சரியான வரைபுக்கு 01 புள்ளி	02	
		(ii)		வரைபின் படித்திறனைக் கொண்டு ஆர்முடுகலைக் காணல் / ஆர்முடுகல் = $\frac{\text{வேகமாற்றம்}}{\text{நேரம்}}$	01	
		(iii)		= ½ x 4 x 8 = 16 (m) • முக்கோணத்தின் பரப்பளவு அல்லது அதனை சொற்களில் விபரித்தல்	02	05
	(B)	(i)	(a)	நீரினால் குழாயின் மீது எதிர்த்திசையில் / பின்னோக்கி ஒரு விசை பிரயோகிக்கப்படுவதனால்	01	
			(b)	நியூற்றனின் 3ம் விதி (விதியை எழுதியிருந்தாலும் புள்ளி வழங்குக)	01	
		(ii)		வலு $= \frac{mgh}{t} = \frac{100 \times 10 \times 10}{25} = 400$ (Js^{-1} / W) (சமன்பாடு / பிரதியிடலுக்கு 01 புள்ளி) (இறுதி விடைக்கு 01 புள்ளி)	02	
		(iii)		$F = ma = 20\text{ (kg)} \times 2\ (ms^{-2}) = 40$ (N) (சமன்பாடு / பிரதியிடலுக்கு 01 புள்ளி) (இறுதி விடைக்கு 01 புள்ளி)	02	
		(iv)		வேலை = விசை x தூரம் = 8 (N) x 3 (m) = 24 (Nm) / (J) (சமன்பாடு / பிரதியிடலுக்கு 01 புள்ளி) (இறுதி விடைக்கு 01 புள்ளி)	02	08
	(c)	(i)		$E = \frac{1}{2} mv^2 = \frac{1}{2} \times 60\text{ (kg)} \times 10\ (ms^{-1}) \times 10\ (ms^{-1}) = 3{,}000$ (J) (சமன்பாடு / பிரதியிடலுக்கு 01 புள்ளி) (இறுதி விடைக்கு 01 புள்ளி)	02	
		(ii)		$\frac{1}{2} m v^2 = mgh$ $h = v^2/2g$ $h = \frac{10\ (ms^{-1}) \times 10\ (ms^{-1})}{2 \times 10\ (ms^{-2})}$ $h = 5$ (m) (சமன்பாடு / பிரதியிடலுக்கு 01 புள்ளி) (இறுதி விடைக்கு 01 புள்ளி) • 3000J இனைப் பிரதியிட்டு கணித்தலை செய்திருப்பினும் முழுப்புள்ளி வழங்குக.	02	07
	(D)	(i)		= 0.4 × 1000 W × 5 × 4 × 3600 s = 28,800,000 (J) / 28,800 (kJ) அல்லது = 0.4 (kW) × 5 × 4 (h) = 8 kWh	01	
		(ii)		மின்விளக்கு - 0.06 kW × 8 × 6 h × 30 = 86.4 (kWh) மின்னழுத்தி - 0.6 kW × 1 × 1 h × 30 = 18 (kWh) மின்விசிறி - 0.4 kW × 5 × 4 h × 30 = 240 (kWh) சலவை இயந்திரம் - 1.2 kW × 1 × 1 h × 30 = 36 (kWh) மொத்த மின் அலகுகளின் எண்ணிக்கை = 380.4 kWh (மின்விசிறிக்கான கணித்தல் மாத்திரம் செய்திருப்பின் 01 புள்ளி மாத்திரம் வழங்குக)	02	
				மொத்தப் புள்ளிகள்	20	

CamScanner

(8)	(A)	(i)		தெஸ்தெசுத்தரோன்	01	
		(ii)		ஆரோக்கியமான விந்து உற்பத்திக்கு உடல் வெப்பநிலையை விட குறைந்த வெப்பநிலை அவசியமாதலால் / விந்து உற்பத்திச் செயன்முறை வெப்பநிலைக்கு மிகவும் உணர்திறனுடையது என்பதால் / உயர் வெப்பநிலையில் விந்து அழிவடையக்கூடுமாதலால்	01	
		(iii)	(a)	விந்து உற்பத்தி	01	
			(b)	தற்காலிகமாக விந்தை சேமித்தல்	01	
			(c)	விந்துகள் அசைவதற்கும் போசணையை வழங்குவற்கும் அவசியமான பாய்மத்தை உற்பத்தி செய்தல்	01	05
	(B)	(i)	(a)	சூலகம்	01	
			(b)	பலோப்பியன் குழாய்	01	
			(c)	கருப்பை	01	
		(ii)	(a)	கருப்பைச்சுவர் சிதைவடையும்	01	
			(b)	கருப்பைச்சுவர் விருத்தியடைதல் / குருதிக்கலன்கள் செறிதல்	01	05
	(C)	(i)		X – சுருதி Y – பண்பு Z - உரப்பு	03	
		(ii)	(a)	Z	01	
			(b)	X	01	
		(iii)		• இழையின் இழுவை / அதிரும் இழையின் நீளம் / ஓரலகு நீளத்தின் திணிவு (கம்பியின் குறுக்கு வெட்டுமுகப்பரப்பளவு)	01 02/00	
		(iv)		• 20,000 Hz இலும் கூடிய மீடிறன் • மனிதக் காதால் உணரமுடியாமை • அதிக சக்தி கொண்டது *(ஏதாவது இரண்டிற்கு 01 புள்ளி வீதம் 01 x 2 = 02 புள்ளிகள்)*	02	
		(v)		$V = f\lambda$ $\lambda = \frac{17}{4} \times 10^{-4}$ (m) $\lambda = 4.25 \times 10^{-4}$ (m) $\lambda = 0.000425$ (m) *(பிரதியீட்டுக்கு 01 புள்ளி இறுதி விடை எதிர்பார்க்கப்படவில்லை)*	01	10
				மொத்தப் புள்ளிகள்	20	

18

අ.පො.ස සාමාන්‍ය පෙළ සියලුම විෂයන්ට අදාල ප්‍රශ්න පත්‍ර/පිළිතුරු පත්‍ර/සටහන් ලබා ගැනීමට Past Papers Wiki වෙත පිවිසෙන්න
CamScanner

(9)	(A)	(i)		அனோட்டுத் தாக்கம் $Cu(s) \longrightarrow Cu^{2+}(aq) + 2e$ கதோட்டுத் தாக்கம் $Cu^{2+}(aq) + 2e \longrightarrow Cu(s)$	02	
		(ii)		நிறச் செறிவில் மாற்றமில்லை	01	
		(iii)	(a)	செம்புக்குச் சார்பாக தாக்க வீதம் அதிகம் / தாக்கத்தொடரில் Cu இற்கு மேலே காணப்படுதல்	01	
			(b)	தாக்கவீதத் தொடரில் Cu இற்கு கீழே காணப்படுதல் அல்லது செம்புக்குச் சார்பாக தாக்கவீதம் குறைவு	01	
		(iv)		அரித்தல் / நீர்த்தாரையில் பிடித்தல்	01	
		(v)		அணுக்களின் எண்ணிக்கை $= \frac{99.95}{63.5} \times 6.022 \times 10^{23}$	01	
		(vi)		சமதானிகள் காணப்படுதல்	01	
		(vii)		மின்கம்பிகள் / மின்வடங்கள் தயாரிப்பு / மின்கடத்திப் பகுதிகள் தயாரிப்பு	01	
		(viii)		அமில மழை உண்டாதல்	01	10
	(B)	(i)		முறிவுச்சுட்டி $= \frac{\sin 60}{\sin 40} = \frac{0.8}{0.6} = 1.33$ *(சமன்பாடு அல்லது பிரதியீடு 01 புள்ளி)*	01	
		(ii)	(a)	 • கதிர்களைத் திருத்தமாக வரைதல் *(01 புள்ளி)* • கோணங்களைத் திருத்தமாக குறித்தல் *(01 புள்ளி)*	02	
			(b)	• மேலே உள்ளவாறு *D* யின் அமைவைத் திருத்தமாகக் குறித்தல்	01	05
		(iii)		D யின் மீது தோன்றும் / விம்பத்தின் அமைவில் மாற்றம் ஏற்படாது	01	
	(C)	(i)	(a)	கதிர்ப்பு	01	
			(b)	கடத்தல்	01	
		(ii)		ஆவியாதல் / ஆவியாக்கல்	01	
		(iii)		நீர்மட்டம் கீழிறங்குதல் குறைவடையும் *(01 புள்ளி)* வெண்ணிற மேற்பரப்பு வெப்பத்தை தெறிப்படையச் செய்யும் அளவு அதிகம் / ஆகையால் அகத்துறிஞ்சப்படும் வெப்பத்தின் அளவு குறைவு *(01 புள்ளி)*	02	05
				மொத்தப் புள்ளிகள்	20	

***