யாழ்ப்பாணம் இந்துக் கல்லூரி

முதலாம் தவணைக்குரிய மதிப்பீட்டு பரீட்சை – 2022

தரம் - 10	விஞ்ஞானம்	நேரம்: 1.00 மணித்தியாலம்

பெயர் / சுட்டெண் ....

பகுதி - I

❖ **மிகப் பொருத்தமான விடையைத் தெரிவு செய்க.**

01. அங்கிகளின் உடலினுள் அதிகம் காணப்படும் அசேதன சேர்வை எது?
1) காபோவைதரேற்று 2) புரதம் 3) இலிப்பிட்டு 4) நீர்

02. பின்வருவனவற்றுள் விலங்குக் கலங்களில் சேமிக்கப்படும் பல்சக்கரைட்டு எது?
1) கிளைக்கோஜன் 2) செலுலோசு 3) மாப்பொருள் 4) குளுக்கோசு

03. உந்தத்தின் சர்வதேச அலகு யாது?
1) Km/h 2) Nm 3) ms^{-2} 4) $kgms^{-1}$

04. மூலகம் A இன் இலத்திரன் நிலையமைப்பு 2, 8, 2
மூலகம் x இன் இலத்திரன் நிலையமைப்பு 2, 8, 7

மூலகங்கள் A யும் x உம் சேர்ந்து உருவாக்கும் சேர்வையின் சூத்திரம் எது?
1) A_2X_2 2) AX_2 3) A_2X 4) AX

05. அணுமாதிரியுரு தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களைக் கருதுக.
a. அணு தொடர்பான கோளக மாதிரியுருவை அறிமுகப்படுத்தியவர் இரதபோட் ஆவார்.
b. அணுவின் கருவினுள் மறையேற்றமுள்ள இலத்திரன்கள் காணப்படும்.
c. கருவிலிருந்து வெளிநோக்கிச் செல்லும்போது சக்தி அதிகரிப்பதுடன் சக்தி மட்டங்களுக்கிடையிலான சக்தி வேறுபாடும் அதிகரிக்கிறது.

சரியான கூற்று / கூற்றுக்கள்
1) a, b மட்டும் 2) b, c மட்டும் 3) a மட்டும் 4) a,c மட்டும்

06. 4kg திணிவுள்ள பொருளொன்று $4ms^{-2}$ எனும் ஆர்முடுகலுடன் நேர்கோட்டுப் பாதை வழியே இயங்குகிறது. பொருளின் மீது அதன் இயக்கத் திசையில் தாக்கும் விசை யாது?
1) 16N 2) 8N 3) 4N 4) 1N

07. தாவரங்களில் நைதரசன் குறைபாட்டினால் ஏற்படும் நோய் எது?
1) வெண்பச்சை நோய் 2) இலை நுனி கருகுதல்
3) இலைகள் தடிப்படைதல் 4) இலையில் சிவப்பு ஊதா நிறப்புள்ளி தோன்றுதல்

08. புரதங்கள் பற்றிய பின்வரும் கூற்றுக்களுள் சரியானவை எவை?
A - புரதங்கள் சக்தியைப் பிறப்பிக்கின்றன
B - புரதங்கள் யாவும் நொதியங்களாகும்
C - புரதங்கள் ஓமோன்களாகத் தொழிற்படுகின்றன

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

09. பின்வருவனவற்றில் உராய்வை அதிகரிக்கும் சந்தர்ப்பமாக அமைவது
1) தொடுகை மேற்பரப்பை ஒப்பமாக்கல்
2) மேற்பரப்புகளுக்கிடையே மசகெண்ணை இடல்
3) பாதணிகளுக்கு தவாளிப்பிடல்
4) மேற்பரப்புக்களுக்கிடையே குண்டுப் போதிகையிடல்

kalvi.lk

10. உலோகம், உலோகப் போலி, அல்லுலோக மூலகங்கள் முறையே குறிக்கும் விடை
1) Li, Be, B 2) Al, Si, P 3) Ne, Na, Mg 4) N, O,F

11. பின்வருவனவற்றுள் வன்மூல ஒட்சைட்டாக அமைவது எது?
1) Mgo 2) Al_2O_3 3) Na_2O 4) P_2O_5

12. அங்கிகளில் நடைபெறும் உயிரிரசாயனத் தாக்கங்களின் தாக்கவீதத்தை அதிகரிக்கச் செய்வதும் உடலினுள் உற்பத்தி செய்யப்படுவதுமான பதார்த்தம் எவ்வாறு அழைக்கப்படும்?
1) அமினோஅமிலம் 2) நொதியம் 3) நீர் 4) கொழுப்பமிலம்

13. ஓய்விலிருந்து கீழ்நோக்கி விழும் கல் ஒன்று நான்கு செக்கன்களில் தரையை அடைந்தது எனின் அது தரையை அடையும் கணத்தில் வேகம் யாது?
$(g = 10ms^{-2})$
1) $0.4ms^{-1}$ 2) $4ms^{-1}$ 3) $10ms^{-1}$ 4) $40ms^{-1}$

14. பின்வருவனவற்றில் C, H, O, N ஆகியவற்றை ஆக்கக்கூறுகளாகக் கொண்டிராதது எது?
1) அமைலேசு 2) கியூற்றின் 3) ஈமோகுளோபின் 4) கொராற்றின்

15. இழுவிசை ரசனை என்பது எதன் மென்சவ்வாகும்
1) கலச்சுவர் 2) முதலுரு 3) புன்வெற்றிடம் 4) கரு

16. வலுவளவுப் பெறுமானத்தைக் கொண்டிராத மூலகம்
1) Ar 2) Mg 3) Al 4) Na

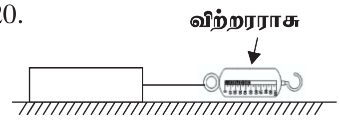
17. ஆவர்த்தன அட்டவணையில் முதல் இருபது மூலகங்களில் மின்னெதிர்த்தன்மை கூடிய மூலகம் அடங்கும் கூட்டம் எது?
1) கூட்டம் (I) 2) கூட்டம் (VII) 3) கூட்டம் (v) 4) கூட்டம் (III)

18. கலப்புன்னங்கம் தொடர்பான பின்வரும் தரவுகளைக் கொண்டு அதனை இனங்காண்க.
❖ மென்சவ்வால் எல்லைப்படுத்தப்படாத சிறிய புன்னங்கம்
❖ பெரிய, சிறிய உபஅலகுகளைக் கொண்டது.
❖ குழியவுருவில் சுயாதீனமாகவும் அழுத்தமற்ற அகமுதலுரு சிறுவலையுடனும் இணைந்து காணப்படும்.

1) கொல்கிச்சிக்கல் 2) கரு 3) இழைமணி 4) றைபசோம்

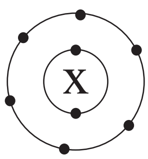
19. இடப்பெயர்ச்சி பற்றிய கூற்றுக்களுகள் சரியானது எது?
A - இடப்பெயர்ச்சி காவிக்கணியமாகும்
B - இதற்கு பருமன் மட்டும் உண்டு
C - இதன் நியம அலகு m ஆகும்.

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

20. 

2kg திணிவுடைய மரக்குற்றி ஒன்று கிடையான தளமொன்றில் படத்தி லுள்ளவாறு இழுக்கப்படுகிறது. விற்றராசு வாசிப்பு 12N ஆக இருக்கும் போது மரக்குற்றி மட்டு மட்டாக அசைய ஆரம்பித்தது எனின் எல்லை உராய்வு விசையின் பருமன் யாது?

1) 8N 2) 12N 3) 20N 4) 12N இலும் அதிகம்

21. 

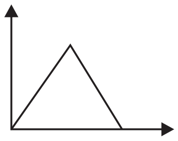
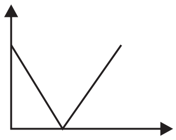
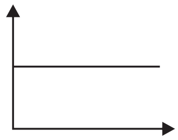
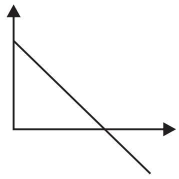
X குறிக்கும் மூலகம் எது?

1) F 2) N 3) Ne 4) O

22. முளைக்கும் வித்துக்களில் அதிகளவிற் காணப்படும் காபோவைதரேற்று எது?
1) குளுக்கோசு 2) மோல்ரோசு 3) சுக்குரோசு 4) செலுலோசு

kalvi.lk

23. கீழிருந்து மேல் நோக்கி எறியப்பட்ட கல் ஒன்று மீண்டும் தரையை வந்தடைவதற்கான வேக நேர வரைபு எது?

1) 
2) 
3) 
4) 

24. சில மூலகங்களின் இயல்புகள், பயன்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளது.
A - பொன்மஞ்சள் சுவாலையை தோற்றுவிப்பது.
B - கைத்தொழில் ரீதியில் அமோனியா உற்பத்தியில் பயன்படுவது.
C - சல்பூரிக்கமிலத்தின் கைத்தொழில் தயாரிப்பு

இவ்வியல்புகளைக் காட்டும் A, B, C மூலகங்கள் முறையே
1) Mg, S, N 2) Na, N, S 3) S, N, Mg 4) N, S, Na

25. புவியின் மீது ஒருவரின் நிறை 600N எனில் சந்திரனில் அவரது நிறை ஏறத்தாள 100N ஆகக் காணப்படும் இதற்கு காரணம்.
1) புவியின் ஈர்வை சந்திரனின் ஈர்வைக்கு சமனாக இருத்தல்.
2) சந்திரனுக்கு ஈர்வை இல்லாமை ஆகும்.
3) சந்திரனின் ஈர்வை புவியின் ஈர்வையை விட அதிகமாக இருத்தல்.
4) புவியின் ஈர்வை சந்திரனின் ஈர்வையைவிட அதிகமாக இருத்தல்.

26. நியூட்டனின் மூன்றாம் விதியுடன் தொடர்புடைய செயற்பாடு பின்வருவனவற்றுள் எது?
1) செய்மதிகளின் இயக்கம் 2) நேர்கோட்டில் இயங்கும் வாகனம்
3) நீந்துதல் 4) கரம் தட்டை சுண்டுதல்

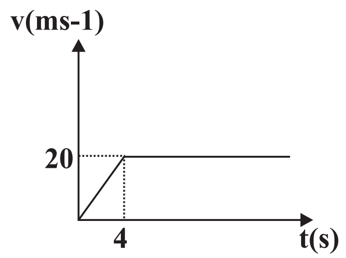
27. நீர், கொழுப்பில் கரையக் கூடிய விற்றமின்கள் முறையே
1) A யும் B யும் 2) D யும் E யும் 3) C யும் D யும் 4) B யும் C யும்

28. 2 குளுக்கோசு $\rightleftharpoons$ A+B

முறையே A, B இற்குப் பொருத்தமான சோடியைத் தெரிவு செய்க.

	A	B
1)	சுக்குரோசு	CO_2
2)	மோல்ரோசு	H_2O
3)	சுக்குரோசு	H_2O
4)	இலக்ரோசு	H_2O

❖ **29, 30 ஆகிய வினாக்களுக்கு பின்வரும் வேகநேர வரைபினடிப்படையில் விடையளிக்க.**



29. முதல் 4 செக்கன்களில் வேகமாற்றவீதம் யாது?
1) $40ms^{-1}$ 2) $20ms^{-1}$ 3) $0.5ms^{-2}$ 4) $5ms^{-2}$

30. மேற்குறித்த அசையும் பொருளின் திணிவு 3kg எனின் முதல் நான்கு செக்கன்களில் அதன் மீது தொழிற்படும் சமனறவு விசை யாது?
1. 15N 2) 12N 3) 0.6N 4) 60N

(30 x 1 = 30 புள்ளிகள்)

யாழ்ப்பாணம் இந்துக் கல்லூரி

முதலாம் தவணைக்குரிய மதிப்பீட்டு பரீட்சை – 2022

தரம் - 10	விஞ்ஞானம்	நேரம்: 2.00 மணித்தியாலம்

பெயர் / சுட்டெண் ....

பகுதி - II (A)

❖ **எல்லா வினாக்களுக்கும் இத்தாளிலேயே விடையளிக்க.**

01. A. சூழற்தொகுதியானது உயிருள்ள மற்றும் உயிரற்ற கூறுகளைக் கொண்டுள்ளது. அவற்றுக்கிடையே பல்வேறு இடைத்தாக்கங்கள் நடைபெறுகின்றன.

1) தரப்பட்ட சூழற்தொகுதியிலுள்ள தற்போசணியை இனங்காண்க.

.... (1 புள்ளி)

2) மேற்படி அங்கியில் உணவு தொகுக்கப்படும் போது,

a. பெறப்படும் பிரதான விளைபொருள் யாது?

.... (1 புள்ளி)

b. அவ்விளைபொருளிலுள்ள ஆக்கக்கூற்று மூலகங்களைப் பெயரிடுக.

.... (1 புள்ளி)

c. மேற்படி செயன்முறையின் போது நிகழும் சக்தி மாற்றத்தைத் தருக.

.... (1 புள்ளி)

3) இச் சூழற்தொகுதியிலுள்ள அங்கிகளைப் பயன்படுத்தி மூன்று இணைப்பு உள்ள உணவுச்சங்கிலி ஒன்றை எழுதுக.

.... (2 புள்ளி)

4) இங்குள்ள நீர்ச்சூழற்தொகுதி மாசடையக்கூடிய வழிமுறைகள் 2 தருக.

.... (2 புள்ளி)

B. தற்போதைய சூழலில் வீட்டுத்தோட்டம், சேதனப் பயிர்ச்செய்கை என்பன உணவு உற்பத்தி செய்வதற்கு மிகவும் பொருத்தமான முறைகளாகும்.

1) சேதனப் பயிர்ச்செய்கையின் அனுகூலம், பிரதிகூலம் ஒவ்வொன்று தருக.

....

.... (2 புள்ளி)

2) சேதன வளமாக்கிகளுக்கு 2 உதாரணங்கள் தருக.

.... (2 புள்ளி)

kalvi.lk

3) சேதனப் பயிர்ச்செய்கையின்போது பெறப்படும் உணவுகள் போசணைப் பெறுமானம் கூடியவை.

a. நுண்போசணைக்கூறுகளின் வகைகள் 2 தருக.

....

.... (2 புள்ளி)

b. பின்வரும் நுண்போசணைக் குறைபாடுகளால் மாணவர்களில் ஏற்படக்கூடிய நோய்களைக் குறிப்பிடுக.

i. இரும்பு ....

ii. விற்றமின் E ....

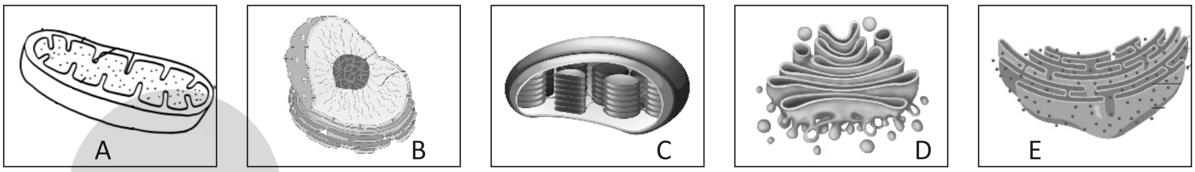
iii. அயடீன் .... (3 புள்ளி)

4) போசணைக் குறைபாடுகளை பாடசாலை மட்டத்தில் குறைத்துக் கொள்வதற்கு மேற்கொள்ளக் கூடிய நடவடிக்கைகள் 2 தருக.

....

.... (2 புள்ளி)

02. A. கலத்தினுள் காணப்படும் கலப்புன்னங்கங்களின் அமைப்புக்கள் படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளன.



i. அட்டவணையில் தரப்பட்டுள்ள இயல்புகளுக்குப் பொருத்தமான கலப்புன்னங்கத்தை இனங்கண்டு அவற்றுக்குரிய ஆங்கில எழுத்தை கூட்டினுள் எழுதுக.

	இயல்பு	புன்னங்கம்
a.	இரட்டை மென்சவ்வு கொண்டது. கலத்தின் வலுவீடு என அழைக்கப்படும்.	....
b.	இரட்டை மென்சவ்வு கொண்டது. ஒளியை அகத்துறிஞ்சும்	....
c.	தட்டையுருவான / குழாயுருவான மென்சவ்வுப் பைகளாலான கலத்தக மென்சவ்வுத் தொகுதி	....

(3 புள்ளி)

ii. தாவரக் கலத்தில் மட்டும் அவதானிக்கக்கூடிய கலப்புன்னங்கம் எது?

.... (2 புள்ளி)

iii. அமைப்பு B யில் காணப்படும் பாரம்பரிய இயல்பைக் கடத்தும் பகுதி எது?

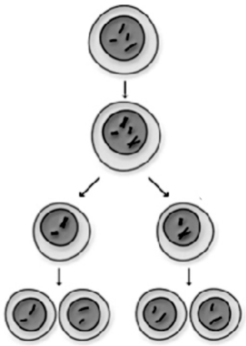
.... (2 புள்ளி)

iv. புன்னங்கம் D இன் தொழில் யாது?

.... (2 புள்ளி)

kalvi.lk

B. அங்கி ஒன்றில் நடைபெறும் கலப்பிரிவு படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளது.



i. இக் கலப்பிரிவை இனங் காண்க?

.... (2 புள்ளி)

ii. பொதுவாக விலங்குகளில் எச்சந்தர்ப்பத்தில் இவ்வகைக் கலப்பிரிவு நடைபெறும்?

.... (2 புள்ளி)

iii. இக் கலப்பிரிவின் போது தாய்க்கலத்தில் 28 நிறமூர்த்தங்கள் காணப்படுமாயின் சேய்க்கலம் ஒன்றில் காணப்படும் நிறமூர்த்த எண்ணிக்கை எத்தனை?

.... (2 புள்ளி)

iv. அங்கிகளின் நிலவுகைக்கு இக்கலப்பிரிவின் முக்கியத்துவம் ஒன்று தருக.

.... (2 புள்ளி)

v. மற்றயவகைக் கலப்பிரிவைக் குறிப்பிட்டு இருவகைக் கலப்பிரிவுகளுக்குமிடையிலான வேறுபாடு 2 தருக.

....

.... (3 புள்ளி)

Education கல்வி அධ්‍යාපන

03. A. குறித்த சில மூலகங்களின் அனுஎண், திணிவெண் நியம முறையில் குறிப்பிடும் முறை கீழே தரப்பட்டுள்ளது. தரப்பட்ட குறியீடுகள் நியம குறியீடுகள் அல்ல.
பின்வரும் வினாக்களுக்கு அம் மூலங்களின் அடிப்படையில் விடையளிக்க.

${}^{40}_{20}A$ ${}^{1}_{1}X$ ${}^{3}_{1}X$ ${}^{39}_{19}Q$ ${}^{37}_{17}R$

i. மூலகம் A யினை இனங் காண்க? அது எக்கூட்டத்தைச் சேர்ந்த மூலகம்?

.... (2 புள்ளி)

ii. ஐதரசனின் சமதானிகளாக இருக்கக்கூடிய மூலக அணுக்கள் எவை?

.... (2 புள்ளி)

iii. எம் மூலக அணுவின் கருவில் நியூத்திரன்கள் காணப்படாது?

.... (2 புள்ளி)

iv. மக்னீசியத்திற்கு ஒத்த இரசாயன இயல்பைக் கொண்டுள்ள மூலகம் எது?

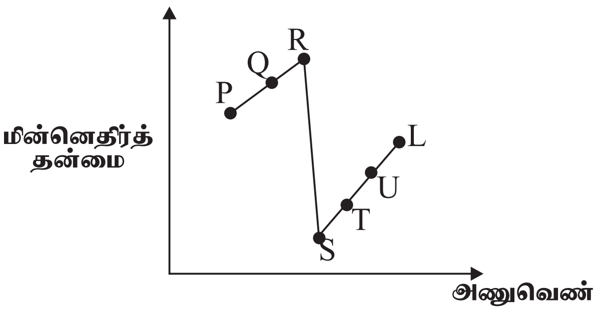
.... (2 புள்ளி)

v. மூலகம் Q இன் அணுவெண், புரோத்தன் எண்ணிக்கையைத் தருக.

.... (2 புள்ளி)

B. P, Q, R, S, T, U, B என்பன ஆவர்த்தன அட்டவணையில் 2ஆம், 3ஆம் ஆவர்த்தனத்தைச் சேர்ந்த அடுத்துவரும் மூலகங்களாகும். அவற்றின் மின்னெதிர்த்தன்மை அணு எண்ணுடன் மாறும் வீதம் கீழே தரப்பட்டுள்ளது. தரப்பட்ட குறியீடுகள் நியம குறியீடுகள் அல்ல.

பின்வரும் வினாக்களுக்கு அம் மூலகங்களின் அடிப்படையில் விடையளிக்குக.



i. vii ஆம் கூட்டத்திற்குரிய மூலகம் எது?

.... (1 புள்ளி)

ii. மூலகம் நைதரசனாக இருக்கக்கூடிய மூலகம் எது?

.... (2 புள்ளி)

iii. மூலகம் Q இன் இலத்திரன் நிலையமைப்பைத் தருக.

.... (2 புள்ளி)

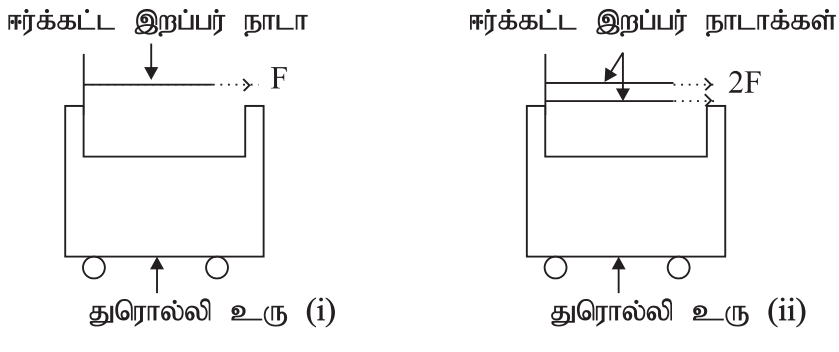
iv. நீரிலும் அடர்த்தி குறைந்த உலோக மூலகம் எது?

.... (2 புள்ளி)

v. மூலகங்கள் அலுமினியம், ஒட்சிசன் சேர்ந்து உருவாக்கும் சேர்வையின் இரசாயன சூத்திரம் யாது?

.... (2 புள்ளி)

04. A. நியூட்டனின் இயக்கத்திற்குரிய குறித்த ஓர் விதியை வாய்ப்பு பார்பதற்கான பரிசோதனை அமைப்பு கீழே தரப்பட்டுள்ளது.



i. துரொல்லிகளை விடுவிக்கும்போது எத்துரொல்லி அதிக ஆர்முடுகலுடன் பயணிக்கும்?

.... (2 புள்ளி)

ii. வினா i இல் குறிப்பிட்ட விடைக்கான காரணம் யாது?

.... (2 புள்ளி)

kalvi.lk

iii. உரு I இல் துரொல்லியுடன் திணிவொன்றை இணைத்து மேற்படி செயற்பாட்டைச் செய்யும்போது துரொல்லியின் ஆர்முடுகலுக்கு யாது நடைபெறும்?

.... (2 புள்ளி)

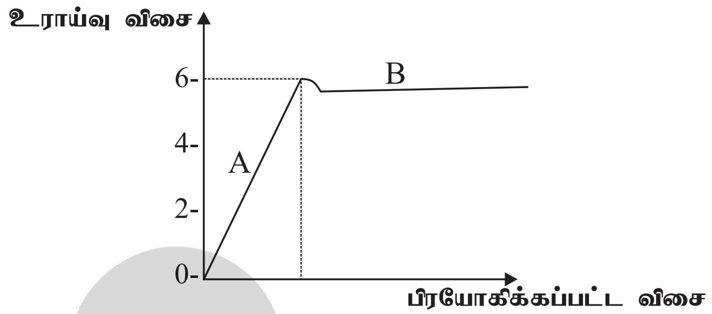
iv. மேற்படி செயற்பாட்டுடன் தொடர்புடைய விதியை எழுதுக.

.... (2 புள்ளி)

v. உரு II இல் துரொல்லியின் திணிவு 25kg ஆகவும் வழங்கப்படும் விசை 20N ஆகவும் இருப்பின் துரொல்லியின் ஆர்முடுகல் யாது?

.... (2 புள்ளி)

B. மேசை மீது வைக்கப்பட்ட மரக்குற்றி விற்றராசு ஒன்றுடன் இணைக்கப்பட்டு கிடைவிசை பிரயோகிக்கப் படுகின்றது. பிரயோகிக்கப்படும் விசைக்கு எதிராக மரக்குற்றி மீது ஏற்படுத்தப்படும் உராய்வு விசை மாறுபடும் விதம் அருகிலுள்ள வரைபில் காட்டப்பட்டுள்ளது.



i. எல்லை உராய்வு விசையின் பெறுமானம் யாது?

.... (2 புள்ளி)

ii. எல்லை உராய்வு விசையின் செல்வாக்குச் செலுத்தும் காரணிகள் எவை?

.... (2 புள்ளி)

iii. B யில் தொழிற்படும் உராய்வு விசை எவ்வாறு அழைக்கப்படும்?

.... (2 புள்ளி)

iv. உராய்வின் சாதகமான விளைவு ஒன்று தருக.

.... (2 புள்ளி)

v. மழை நாட்களில் அடிதேய்ந்த காலணிகளுடன் நடப்பது ஆபத்தானது. அதற்கான காரணம் யாது?

.... (2 புள்ளி)

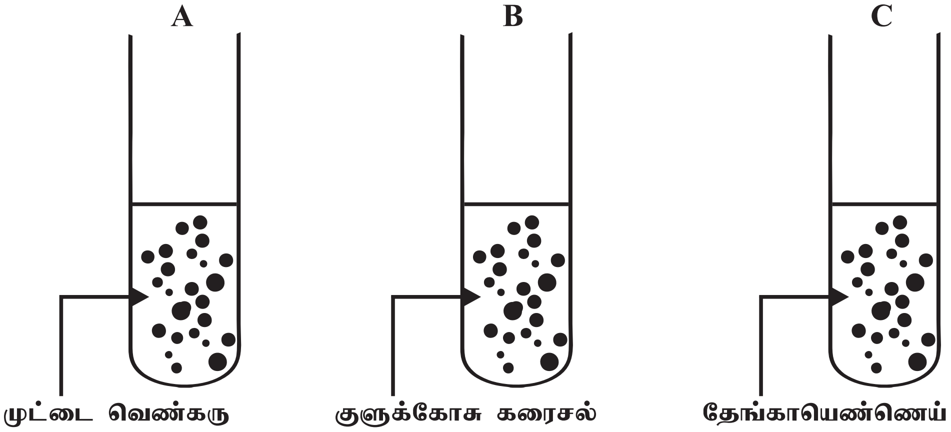
(மொத்தம் 20 புள்ளிகள்)

kalvi.lk

பகுதி - II (B)
கட்டுரை வினா

❖ **எல்லா வினாக்களுக்கும் விடை தருக.**

05. A. உணவு மாதிரிகளிலுள்ள போசணைக்கூறுகளை இனங்காண்பதற்காக தரம் 10 மாணவர்களால் ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட அமைப்புக்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளது.



i. A, B, C ஆகியவற்றில் அதிகம் அடங்கியுள்ள சேதன சேர்வைகளைக் குறிப்பிடுக.

A -

B -

C - (3 புள்ளி)

ii. அவதானத்தைப் பெற்றுக்கொள்ள எவ்வமைப்பு வெப்பப்படுத்தப்பட வேண்டும்? (1 புள்ளி)

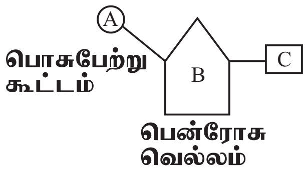
iii. வினா ii இல் குறிப்பிட்ட அமைப்பை வெப்பப்படுத்தும்போது பெறப்படும் அவதானம் யாது? (2 புள்ளி)

iv. A யை சோதிக்கப் பயன்படும் சோதனைப் பொருட்கள் எவை? (2 புள்ளி)

v. Cயில் அடங்கியுள்ள சேதன சேர்வையின் பயன்பாடுகள் 2 தருக. (2 புள்ளி)

B. சேதன சேர்வை ஒன்றின் அடிப்படை கட்டமைப்பை அருகிலுள்ள உரு காட்டுகின்றது.

i.



a. இக்கட்டமைப்பைப் இனங்கண்டு பெயரிடுக. (1 புள்ளி)

b. C ஐப் பெயரிடுக. (1 புள்ளி)

ii. DNA இன் தொழில்கள் 2 தருக. (2 புள்ளி)

iii. RNA இன் தொழில்கள் 2 தருக. (2 புள்ளி)

iv. உயிரங்கிகளின் நிலவுகைக்கு நீரின் பங்களிப்புக்கள் 2 தருக. (2 புள்ளி)

v. நீர் கொண்டுள்ள சிறப்பியல்புகள் 2 தருக. (2 புள்ளி)

(20 புள்ளிகள்)

kalvi.lk

06. A. ஆவர்த்தன அட்டவணையின் ஒரு பகுதி கீழே தரப்பட்டுள்ளது. இங்கு பயன்படுத்தப்பட்டுள்ள குறியீடுகள் மூலக நியம குறியீடுகள் அல்ல. பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடை தருக.

							G
	F		D		E		
A						H	
	C						

i. நவீன ஆவர்த்தன அட்டவணை எதன் அடிப்படையில் உருவாக்கப்பட்டுள்ளது? (1 புள்ளி)

ii. மேலே தரப்பட்ட மூலகங்களின் அடிப்படையில்,
   a. திண்ம நிலையிலுள்ள அலோகம் ....
   b. மூலக நிலையில் வாயுவாக உள்ள மூலகம்..............
   c. வன் அமில ஒட்சைட் உருவாக்கும் மூலகம் ....
   d. அணுவில் மூன்று சக்தி மட்டங்களைக் கொண்ட மூலகம் ....
   e. ஒரே கூட்டத்தைச் சேர்ந்த மூலகச் சோடி .... (5 புள்ளி)

iii. மூலகம் காபனின் பளிங்குநிலை பிறதிருப்ப வடிவங்கள் 2 தருக. (2 புள்ளி)

iv. 2,8,7 என்ற இலத்திரன் நிலையமைப்பைக் கொண்ட மூலகம் எது? அதன் வலுவளவு யாது? (2 புள்ளி)

v. மூலகம் சோடியம் ஐதான அமிலங்களுடன் தாக்கமடைந்து வெளிவிடும் வாயு எது? (2 புள்ளி)

B. அணுவொன்றின் சக்தி மட்டத்திலிருந்து இலத்திரனை அகற்ற சக்தி வழங்கப்பட வேண்டும்.

i. முதலாம் அயனாக்கல் சக்தி அளவிடப்படும் அலகு யாது? (2 புள்ளி)

ii. வாயுநிலை சோடியம் அணுவிலிருந்து இலத்திரனொன்றை அகற்றி நேரயனொன்றை உருவாக்குவதற்கான சமன்பாட்டைத் தருக. (2 புள்ளி)

iii. பின்வரும் சேர்வைகளுக்குரிய இரசாயன சூத்திரத்தைத் தருக.
   a. மக்னீசியம் ஒட்டைசட்டு
   b. கல்சியம் காபனேற்று (2 புள்ளி)

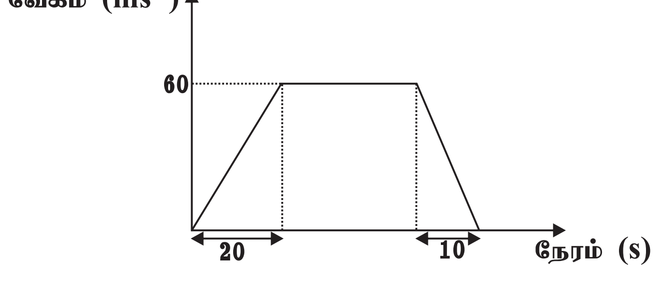
iv. மக்னீசியத்தை தகனமடையச் செய்யும்போது பெறத்தக்க அவதானங்கள் 2 தருக. (2 புள்ளி)

(20 புள்ளிகள்)

07. A. பின்வரும் சொற்றொடர்கள் குறிக்கும் விஞ்ஞானப் பதத்தை தருக.

i. ஒரு புள்ளியில் இருந்து இன்னுமோர் புள்ளிக்கு குறித்த திசையில் ஏற்படும் நிலைமாற்றம் -
ii. ஓரலகு நேரத்தில் செல்லும் தூரம் -
iii. வேகமாற்று வீதம் -
iv. ஓரலகு நேரத்தில் ஏற்பட்ட இடப்பெயர்ச்சி - (4 புள்ளி))

B. ஒரு புகையிரத நிலையத்திலிருந்து அடுத்துள்ள புகையிரத நிலையம் வரை நேர்கோட்டுப் பாதையில் செல்லும் புகைவண்டியின் வேக - நேர வரைபு கீழே தரப்பட்டுள்ளது.



Education
அධ්‍යාපන

i. புகைவண்டி பயணம் செய்த சீரான வேகம் யாது? (1 புள்ளி)

ii. புகைவண்டி சீரான வேகத்துடன் 6km பயணம் செய்திருப்பின் சீரான வேகத்துடன் இயங்கிய நேரம் எவ்வளவு? (3 புள்ளி)

iii. முதல் 20 செக்கனில் புகைவண்டியின் ஆர்முடுகல் யாது? (2 புள்ளி)

iv. புகையிரதம் அமர்முடுகலுடன் பயணித்த தூரம் எவ்வளவு (2 புள்ளி)

v. புகையிரத நிலையங்களுக்கிடையிலான தூரத்தைக் காண்க. (3 புள்ளி)

vi. புகைவண்டியில் ஏற்படும் சூழலை மாசடையச் செய்யும் சடப்பொருள் அல்லாத காரணி எது? (2 புள்ளி)

C. நிலைக்குத்தாக மேலிருந்து கீழே $5ms^{-1}$ வேகத்துடன் எறியப்பட்ட 0.1kg திணிவைக் கொண்ட கல்லின் இயக்கத்தை கருதுக. (புவியீர்ப்பு ஆர்முடுகல் $10ms^{-2}$)

i. கல்லின் இயக்கத்திற்கான ஆர்முடுகல் எவ்வளவு? (1 புள்ளி)

ii. கல் நிலத்தை 2 செக்கன்களின் பின் அடிக்கின்றது எனின் அடிக்கும் போதுள்ள வேகத்தைக் கணிக்க.

(2 புள்ளி)
(20 புள்ளிகள்)

Education கல்வி අධ්‍යාපන