வலயக்கல்விப் பணிமனை - முல்லைத்தீவு

முதலாம் தவணைப் பரீட்சை - 2019

தரம் :- 11 | பாடம் :- விஞ்ஞானம் | நேரம் :- 1.00மணி

1122

பகுதி I

* எல்லா வினாக்களுக்கும் விடையளிக்க.
* 1 தொடக்கம் 40 வரையுள்ள வினாக்கள் ஒவ்வொன்றிலும் (1), (2), (3), (4) என இலக்கமிடப்பட்ட விடைகளில் சரியான அல்லது மிகப் பொருத்தமான விடையைத் தெரிவு செய்க.
* உமக்கு வழங்கப்பட்டுள்ள விடைத்தாளில் ஒவ்வொரு வினாவுக்கும் நீங்கள் தெரிவுசெய்த விடையின் இலக்கத்தை ஒத்த இலக்கத்தைக் கொண்டிருக்கும் வட்டத்தினுள்ளே புள்ளடியை (x) இடுக.

01. திணிவு நூற்றுவீத அடிப்படையில் மனித உடலில் அதிகளவில் காணப்படும் மூலகம் எது?
1. ஒட்சிசன் (O) 2. நைதரசன் (N) 3. ஐதரசன் (H) 4. காபன் (C)

02. அடிப்படை அலகுகள் சார்பில் அமுக்கத்தின் SI அலகு
1. $kgms^{-2}$ 2. kg^2s^{-2} 3. $kgm^{-1}s^{-2}$ 4. $kgm^{-2}s^{-2}$

03. பின்வருவனவற்றில் பல்லினக்கலவை யாது?
1. குளுக்கோஸ் + நீர் 2. கோதுமைமா + நீர்
3. மதுசாரம் + நீர் 4. உப்பு + நீர்

04. சமனிலை விசை தொழிற்படும் சந்தர்ப்பமாக அமைவது பின்வருவனவற்றில் எது?
1. மரத்திலிருந்து காய் கீழே விழுதல்
2. கரடான மேற்பரப்பின் மீது பொருளொன்று இயங்குதல்
3. சாய்தளத்தின் வழியே பொருளொன்று இயங்குதல்
4. வாகனமொன்று மாறா வேகத்தில் இயங்குதல்

K.Suganan BSc, PGDE
Director
Science Education Center
Thavady,South Kokuvil,
Jaffna.

05. எல்லை உராய்வு விசையில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் காரணிகள்
1. செவ்வன் மறுதாக்கம், மேற்பரப்பு 2. செவ்வன் மறுதாக்கம், மேற்பரப்பின் தன்மை
3. நிறை, செவ்வன் மறுதாக்கம் 4. திணிவு, மேற்பரப்பின் தன்மை

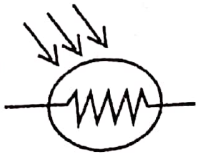
06. சிவப்பு - பச்சை நிறக்குருடு ஓர் பரம்பரை நோயாகும். இந்நோய்க்கான காவிப்பெண்ணின் பிறப்புரிமை அமைப்பு பின்வருவனவற்றில் எது?
1. X^cX^z 2. X^cX^c 3. X^zX^z 4. X^cY

www.lkedu.lk

Scanned with CamScanner

07. X - புரதத் தொகுப்பு Y - சுரத்தல் Z - கலத்தின் தொழிற்பாடுகளை கட்டுப்படுத்தல்
குறித்த தொழில்களை ஆற்றும் கலப்புன்னங்கங்கள் X, Y, Z முறையே

1. கரு, றைபோசோம், கொல்கிசிக்கல்
2. கொல்கிசிக்கல், கரு, றைபோசோம்
3. றைபோசோம், கொல்கிசிக்கல், கரு
4. றைபோசோம், கரு, கொல்கிச்சிக்கல்

08. 

அருகில் காட்டிய இலத்திரனியல் குறியீடு குறிப்பது

1. தடையி
2. மாறும் தடையி
3. ஒளிகாலும் இருவாயி
4. ஒளி உணர் தடையி

09. தாவரத்தின் முனையரும்புகள் ஒளியைநோக்கி வளர்வது

1. நேர்ப்புவித் திருப்ப அசைவு
2. மறை ஒளித்திருப்ப அசைவு
3. மறைப்புவித் திருப்ப அசைவு
4. நேர் ஒளித்திருப்ப அசைவு

10. நிரம்பாத கொழுப்புகளுக்கு ஐதரசனேற்றம் செய்வதன் மூலம் மாஜரின் தயாரித்தலுக்குப் பயன்படுத்தப்படும் ஊக்கி எது?

1. பிளாட்டினம் 2. நிக்கல் 3. நுண்டுளை இரும்பு 4. அமோனியா

11. பின்வரும் சொற்சமன்பாட்டைக் கருதுக.

ஒருசக்கரைட்டு $\rightleftharpoons$ இருசக்கரைட்டு + நீர்
(A) (B)

இங்கு Aயிற்கும் Bயிற்கும் உகந்த உதாரணங்கள் இடம்பெறும் விடையைத் தெரிந்தெடுக்க

	A	B
1.	குளுக்கோசு	மாப்பொருள்
2.	குளுக்கோசு	செலுலோசு
3.	குளுக்கோசு	மோல்ற்றோசு
4.	குளுக்கோசு	கிளைக்கோஜன்

R.Suganan BSc, PGDE
Director
Science Education Center
Thavady South Kokuvil,
Jaffna.

12. ஓய்விலிருந்து தனது இயக்கத்தை ஆரம்பித்த 2000kg திணிவுடைய வாகனம் ஒன்று 5 செக்கனில் $50ms^{-1}$ எனும் வேகத்தை அடைந்தது எனின் குறித்த காலப்பகுதியில் வாகனத்தின் மீது உஞற்றப்படும் விசையின் பருமன் யாது?

1. $\frac{2000 \times (0 - 50)}{5}$ N 2. $\frac{2000 \times (0 + 50)}{5}$ N 3. $\frac{2000 \times (50 - 0)}{5}$ N 4. $\frac{2000 \times (50 + 0)}{5}$ N

13. இருவித்திலைத் தாவரங்களில் மட்டும் காணப்படும் இழையம் பின்வருவனவற்றில் எது?

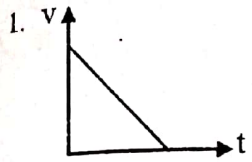
1. காழ் புடைக்கலவிழையம்
2. உரியப்புடைக்கலவிழையம்
3. வல்லுருக்கலவிழையம்
4. ஒட்டுக்கலவிழையம்

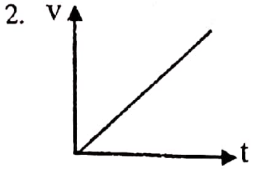
Scanned with CamScanner

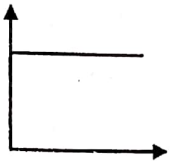
14. பின்வரும் ஒட்சைட்டுக்களில் இரும்பைப் பிரித்தெடுக்கும் செயன்முறையில் மாசாகக் கருதப்படும் ஒட்சைட்டு யாது?

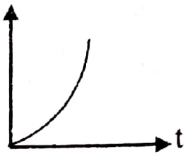
1. CaO 2. MgO 3. CO_2 4. SiO_2

15. நிலைக்குத்தாக மேல்நோக்கி எறியப்படும் பந்தின் வேகம் நேரத்துடன் மாறுபடுவதைக் காட்டும் வரைபு.

1. 

2. 

3. 

4. 

16. இலையிலுள்ள பச்சையத்தைக் கரைப்பதற்கு பயன்படுத்தப்படும் கரைப்பான் எது?

1. நீர் 2. மதுசாரம் 3. மண்ணெண்ணெய் 4. கிறீஸ்

17. கல்சியம் காபனேற்றின் சரர்மூலக்கூற்றுத்திணிவு 100 ஆகும். இதற்கேற்ப $100 = \frac{\text{கல்சியம் காபனேற்று மூலக்கூறின் திணிவு}}{X}$ எனும் தொடர்புடைமையில் x இனால் வகைக் குறிக்கப்படுவது

1. ${}^{12}_{6}C$ அணுவின் திணிவு
2. ${}^{12}_{6}C$ இன் மூலர்திணிவு x $\frac{1}{12}$
3. ${}^{12}_{6}C$ அணுவின் திணிவு x $\frac{1}{12}$
4. ${}^{12}_{6}C$ அணுவின் திணிவு x 12

18. கடல்நீரை ஆவியாக்குவதன் மூலம் உப்பு பிரித்தெடுக்கப்படும் செயன்முறையிலே 1வது பாத்தியில் வீழ்படிவாகும் பதார்த்தம்

1. $MgCl_2$ 2. $CaCO_3$ 3. $CaSO_4$ 4. NaCl

19. ஒளித்தொகுப்புக்கு அவசியமான அகக்காரணி ஒன்றும் புறக்காரணி ஒன்றும் முறையே

1. பச்சையம், சூரியஒளி
2. நீர், காபனீரொட்சைட்டு
3. சூரியஒளி, பச்சையம்
4. காபனீரொட்சைட், நீர்

20. $0.5moldm^{-3}$ செறிவுடைய NaClன் $1dm^3$ஐ தயாரிக்கத் தேவையான NaClன் திணிவு யாது? (NaClன் மூலர்த்திணிவு $= 58.5mol^{-1}$)

1. 2.925g 2. 292.5g 3. 29.25g 4. 2925g

21. ஒரு மூல் H_2O மூலக்கூறில் உள்ள அணுக்களின் மொத்த எண்ணிக்கை

1. $6.022 \times 10^{23} \times 3$
2. $6.022 \times 10^{23} \times 2$
3. $6.022 \times 10^{23} \times 1$
4. $6.022 \times 10^{23} \times \frac{1}{3}$

22. பின்வரும் சமன்படுத்திய இரசாயனச் சமன்பாட்டிற்கேற்ப CH_4 ஆனது O_2 உடன் தாக்கம் புரிகின்றது.

$CH_4 + 2O_2 \rightarrow CO_2 + 2H_2O$

மெதேனின் (CH_4) ஒரு மூலுடன் தாக்கம் புரியும் O_2இன் மூல் அளவு

1. 2mol 2. 1mol 3. 0.5mol 4. 0.2mol

R.Suganan BSc, PGDE
Director
Science Education Center
Thavady South Kokuvil,
Jaffna.

www.lkedu.lk
Scanned with CamScanner

23. பரம்பரையலகு விகாரத்தினால் ஏற்படக்கூடிய நோய் எது?

1. நிறக்குருடு 2. ஹீமோபீலியா 3. எயிட்ஸ் 4. வெளிறல்

24. பின்வருவனவற்றில் முனைவுத்தன்மை உள்ள சேர்வை அல்லாதது

1. H_2O 2. NH_3 3. HF 4. CO_2

R.Suganan BSc, PGDE
Director
Science Education Center
Thavady South Kokuvil,
Jaffna.

25. A - புன்குழாயைப் பயன்படுத்தி பானத்தைக் குடித்தல்
B - வெற்றிட ஒட்டியின் தொழிற்பாடு
C - மேற்பரப்பை அகலமாக்குதல்
A, B, Cயில் தினசரிப் பணிகளுக்காக வளிமண்டல அமுக்கத்தை பயன்படுத்தும் சந்தர்ப்பமாக அமைவது

1. A, C சரி 2. A, B சரி 3. B, C சரி 4. A, B, C சரி

26. எப்போதும் உருச்சிறுத்த மாயவிம்பத்தை ஆக்கும் ஆடி எது?

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

27. ஒரு விலங்கைப் பரிசோதிக்கும் போது அவதானிக்கப்பட்ட சில இயல்புகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளது.

* உவர்நீர்ச் சூழலில் மாத்திரம் வாழ்பவை
* ஐந்தாரைச் சமச்சீருடையவை
* முப்படையுடையவை
* இலிங்கமுறை இனப்பெருக்கத்தை மேற்கொள்ளும்

இவ்வியல்புகளையுடைய விலங்காக அமையக்கூடியது பின்வருவனவற்றில் எது?

1. நட்சத்திரமீன் 2. ஐதரோ 3. கணவாய் 4. கடற்குதிரை

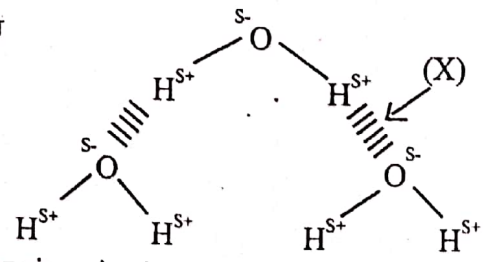
28. கருப்பஞ்சாற்றின் நிரம்பல்க் கரைசலை ஆவியாக்கும் போது அதன்மூல் எண்ணிக்கை / கனவளவு விகிதத்திற்கு (n/v) யாது நடைபெறும்?

1. மாறாது 2. கூடும் 3. குறையும் 4. குறைந்து மாறாது

29. விற்றமின் C குறைபாட்டினால் ஏற்படும் நோய்

1. பீற்றாப்புள்ளி 2. ஸ்கேவி
3. என்பு பலவீனமாதல் 4. குருதிச்சோகை

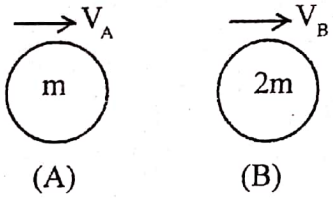
30. நீரில் காணப்படும் குறித்த பிணைப்பு (x) காரணமாக நீர் கொண்டுள்ள விசேட பண்பு அல்லாதது



1. உயர் கொதிநிலையைக் கொண்டிருத்தல்
2. தாழ் கொதிநிலையைக் கொண்டிருத்தல்
3. உயர் தன்வெப்பக்கொள்ளளவைக் கொண்டிருத்தல்
4. பனிக்கட்டியை விட நீர் உயர்ந்த அடர்த்தியைக் கொண்டிருத்தல்

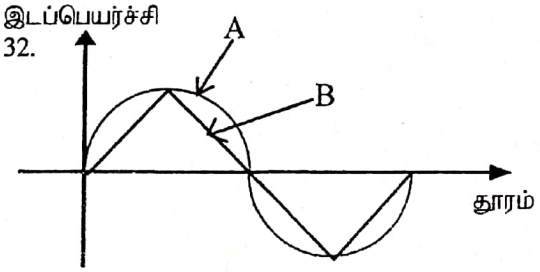
www.lkedu.lk

Scanned with CamScanner

31. 

A, B என்பன m, 2m திணிவுகளையுடைய இரண்டு திண்மக் கோளங்கள் ஆகும். இரண்டும் V_A, V_B என்னும் வேகங்களில் இயங்கிக் கொண்டுள்ளன. இரண்டினதும் இயக்கசக்திப் பெறுமானங்கள் சமனெனின் $V_A : V_B$ விகிதம்

1. 1 : 2
2. $1 : \sqrt{2}$
3. $\sqrt{2} : 1$
4. 2 : 1

32. 

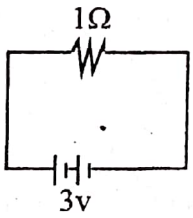
A, B எனும் இரு வேறு இசைச்கருவிகளினால் மீட்டப்பட்ட ஒலியின் அலைவடிவம் அருகிலுள்ள உருவில் காட்டப்பட்டுள்ளது. இதன்மூலம் ஒலியின் எச்சிறப்பியல்பு காட்டப்படுகிறது?

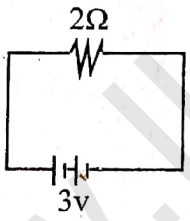
1. பண்பு
2. சுருதி
3. உரப்பு
4. மீடிறன்

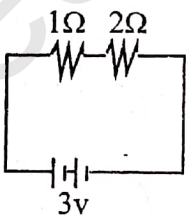
33. குறியீடுகள் $^{23}_{11}Na^{+}$, $^{35}_{17}Cl^{-}$ இனால் காட்டப்படும் அயன்களில் அடங்கியுள்ள இலத்திரன்கள் எண்ணிக்கைகள் முறையே

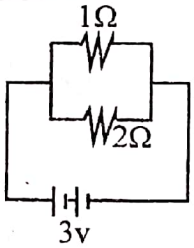
1. 11, 17 ஆகும்
2. 23, 25 ஆகும்
3. 18, 12 ஆகும்
4. 10, 18 ஆகும்.

* **34, 35 ஆகிய வினாக்களுக்குப் பின்வரும் சுற்று வரிப்படங்களைப் பயன்படுத்துக.**

A. 

B. 

C. 

D. 

34. ஒவ்வொரு சுற்றிலும் பற்றரியின் மூலம் வழங்கப்படும் மின்னோட்டத்தின் ஏறுவரிசை யாது?

1. C < B < A < D
2. C < B < D < A
3. D < A < B < C
4. C < A < B < D

35. மேலே சுற்று Dயில் 1Ω, 2Ω தடைகளினூடாகச் செல்லும் மின்னோட்டங்கள் முறையே

1. 1A, 3A
2. 3A, 1A
3. 3A, 1.5A
4. 1.5A, 3A

36. சுகதேகியான ஒருவருடைய சிறுநீரில் பின்வரும் எக்கூறுகள் இருக்கும்?

1. யூரியா, குளுக்கோசு, நீர்
2. யூரியா, காபனீரொட்சைட், நீர்
3. யூரியா, குளுக்கோசு, கொழுப்பமிலம்
4. யூரியா, நீர், உப்புக்கள்

A. Kuganan, BSc, PGDE
Director
Science Education Centre
Thavady South Kokuvil,
Jaffna.

www.lkedu.lk
Scanned with CamScanner

37. குறுக்கலைகள், நெட்டாங்கலைகள் தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களில் தவறானது எது?

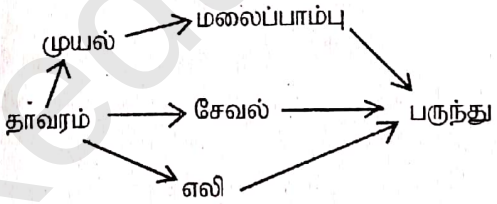
	குறுக்கலைகள்	நெட்டாங்கலைகள்
1.	செங்குத்தாகத் துணிக்கைகள் இயங்கும்	சமாந்தரமாகத் துணிக்கைகள் இயங்குத்
2.	முடிகளும், தாழிகளும் உண்டாகும்	நெருக்கல்களும் ஐதாக்கல்களும் உண்டாகும்.
3.	$330ms^{-1}$ எனும் வேகத்தில் பயணிக்கும்	$3x108ms^{-1}$ வேகத்தில் பயணிக்கும்
4.	திண்ம, திரவ மேற்பரப்பின் மீது செல்லும்	திண்மங்கள், திரவங்கள், வாயுக்கள் ஆகியவற்றினூடாகச் செல்லும்

38. தனியன் → [P] → [Q] → சூழற்றொகுதி → [R] இவ்வொழுங்கமைப்பு மட்டத்தில் P, Q, R என்பன முறையே

1. சாகியம், குடித்தொகை, உயிர்க்கோளம் ஆகும்.
2. உயிர்க்கோளம், குடித்தொகை, சாகியம் ஆகும்
3. சாகியம், உயிர்க்கோளம், குடித்தொகை ஆகும்
4. குடித்தொகை, சாகியம், உயிர்க்கோளம் ஆகும்.

39. இங்கு காணப்படும் உணவு வலையில் உள்ள மூன்றாம்படி நுகரி யாது?

1. சேவல்
2. மலைப்பாம்பு
3. பூனை
4. பருந்து



40. அமோனியாச் சேர்வையை நைத்திரைற்றாக (NO_2^-) மாற்றும் பற்றீரியா எது?

1. Nitrosomonas
2. Nitrobacter
3. Azotobactor spp
4. Rhizobium spp

(40x1=40 புள்ளி)

www.lkedu.lk
Director
Science Education Center
Thavady South Kokuvil,
Jaffna.

Scanned with CamScanner