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

බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
மேல் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்
Western Provincial Education Department

දෙවන වාර ඇගයීම
இரண்டாம் தவணை மதிப்பீடு
Second Term Evaluation } 2018

ශ්‍රේණිය / தரம் / Grade: 10	විෂයය / பாடம் / Subject: விஞ்ஞானம்	පත්‍රය / வினாத்தாள் / Paper: I	කාලය / காலம் / Time: 01 மணித்தியாலம்

சுட்டெண்:- ....

அறிவுறுத்தல்கள் :-

- **எல்லா** வினாக்களுக்கும் விடை எழுதுக.
- **1** தொடக்கம் **40** வரையுள்ள வினாக்கள் ஒவ்வொன்றிலும் **(1), (2), (3), (4)** என இலக்கமிடப்பட்ட விடைகளில் **சரியான** அல்லது **மிகப்பொருத்தமான** விடையைத் தெரிவு செய்க.
- **உமக்கு வழங்கப்பட்டுள்ள விடைத்தாளில் ஒவ்வொரு வினாவுக்கும் நீங்கள் தெரிவு செய்த விடையின் இலக்கத்தை ஒத்த இலக்கத்தைக் கொண்டிருக்கும் வட்டத்தினுள்ளே புள்ளடியை (X) இடுக.**

1. கலக்கொள்கையை முன்வைத்தவர்
(1) ஷ்லயிடன் , சுவான் (2) றொபர்ட் ஹூக் (3) கால் வூஸ் (4) அலெக்சாண்டர் பிளமிங

2. உயிர்ச் சடப்பொருட்கள் அடங்கியுள்ள சேதனச்சேர்வைகளுள் நியூக்கிளிக்கமிலம் தொடர்பான பிழையான கூற்றைத் தெரிவு செய்க.
(1) அங்கிகளின் பாரம்பரிய தகவல்களை களஞ்சியப்படுத்துகின்றது.
(2) DNA மூலக்கூறுகளில் நிகழும் விகாரத்தால் அங்கிக் கூர்ப்பு ஏற்பட்டு புதிய பேதங்கள் தோற்றுவிக் கப்படும்.
(3) சில வைரசுக்களில் DNA, RNA ஆகிய இருவகைகளும் காணப்படும்.
(4) அங்கிகளின் புரதத்தொகுப்புக்கு முக்கியமானவை.

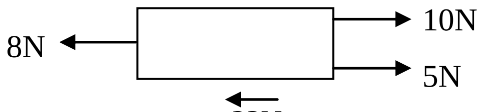
3. மனித உடலில் தோற்றுவிக்கப்படும் குறைபாட்டு அறிகுறிகளான தசைப்பிடிப்பு, குமட்டல் ஆகியன எவ்மூலகத்தின் குறைபாட்டால் ஏற்படுகின்றது.
(1) சோடியம் (2) பொட்டாசியம் (3) அயடீன் (4) பொசுபரசு

4. பின்வரும் எச்சந்தர்ப்பத்தில் ஒரு மூல் பதார்த்தம் காணப்படும்? (C- 12, O-16, H – 1)
(1) 2g ஐதரசன் அணு (2) 8g ஒட்சிசன் அணு (3)8g நீர் மூலக்கூறு (4)16g மீதேன் (CH_4) மூலக்கூறு

5. உலோகம் ஒன்று வளியில் வெப்பமாக்கப்படும் போது பிரகாசமான சுவாலையுடன், வெண்ணிறத் தூளையும் தோற்றுவித்தது. எனின் அவ்வுலோகம் எது?
(1) இரும்பு (2) அலுமினியம் (3) மக்னீசியம் (4) ஈயம்

6. வாகனம் ஒன்று 15m ஐப் பயணம் செய்வதற்கு 5 செக்கன்கள் எடுத்தது எனின் வாகனத்தின் சராசரிக் கதி யாது?
(1) $75ms^{-1}$ (2) $10ms^{-1}$ (3) $3ms^{-1}$ (4) $20ms^{-1}$

7. படத்தில் பொருளின் மீது 3 விசைகள் தொழிற்படுகின்றன. பொருளை ஓய்வு நிலையில் பேணுவதற்கு பிரயோகிக்கப்பட வேண்டிய விசையும் திசையும்.



(1) $\overrightarrow{15N}$ (2) $\overleftarrow{7N}$ (3) $\overrightarrow{7N}$ (4) $\overleftarrow{23N}$

8. மனிதனின் நைதரசன் கழிவகற்றும் செயற்பாடு பிரதானமாக நடைபெறுவது.
(1) சிறுநீரகம் மூலமாக (2) தோல் மூலமாக (3) சுவாசப்பை மூலமாக (4) சிறுநீர் மூலமாக

9. நீரின் மூலக்கூற்றுச் சூத்திரம் H_2O ஆகும். 18g நீரில் காணப்படும் அணுக்களின் எண்ணிக்கையானது. (H – 1, O-16)
(1) $6.022 x 10^{23}$ (2) $3 x 6.022 x 10^{23}$ (3) $2 x 6.022 x 10^{23}$ (4) $18 x 6.022 x 10^{23}$

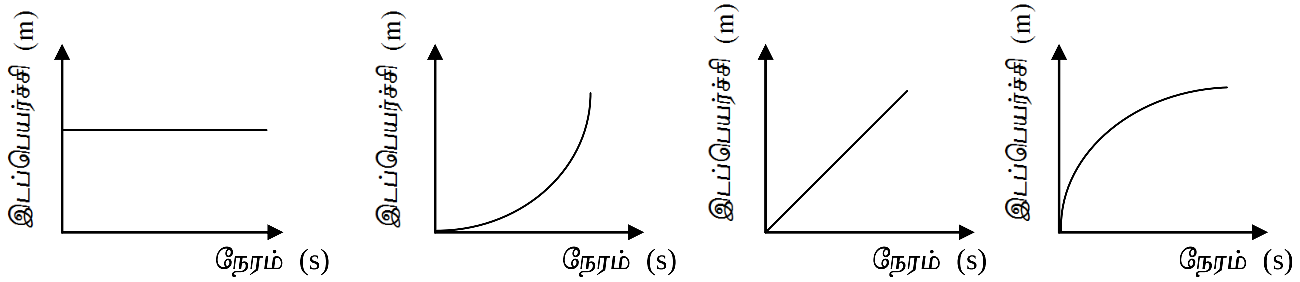
[பக்கம் 2 ஐப் பார்க்க

Agaram.LK - Keep your dreams alive!
Agaram.LK - Keep your dreams alive!
agaram.lk

10. $^{35}_{17}X$ எனும் அணுவில் காணப்படக் கூடிய நியூத்திரன்களின் எண்ணிக்கை.

(1) 18 (2) 17 (3) 35 (4) 52

11. குறித்த வேகத்தில் இயங்கும் பொருள் ஒன்றின் இடப்பெயர்ச்சி நேர வரைபை சரியாகக் காட்டுவது.



12. கீழ்வரும் எச்சந்தர்ப்பத்தில் விசைத் திருப்பத்தை காட்ட முடியாது?

(1) வாகனத்தின் செலுத்து சக்கரத்தை சுழற்றும் போது.

(2) நீர்த் திருகுபிடியை திருப்பும் போது.

(3) சுரையாணியை திருப்பும் போது.

(4) திருகாணி செலுத்தியினால் திருகாணியை சுழற்றுதல்.

13. கலங்களில் அழுத்தமான அகமுதலுருச் சிறுவலையின் தொழிற்பாடானது.

(1) சுரப்பு பதார்த்தங்களை விநியோகித்தல்

(2) சுவாசச் செயற்பாடு நடைபெறல்

(3) புரதத் தொகுப்பு

(4) இலிப்பிட்டுக்களையும், ஸ்ரீரொயிட்டுக்களையும் உற்பத்தி செய்து கடத்தல்.

14. பின்வருவனவற்றுள் ஒடுக்கற் பிரிவு நடைபெறும் சந்தர்ப்பம் எது?

(1) உடற் கலங்கள் வளர்ச்சியடையும் போது (2) நுகம் விருத்தியடையும் போது

(3) விந்துகள் உருவாகும் போது (4) முசுவுரு தோன்றும் போது

15. மூலகங்களைப் பாகுபடுத்தும் முறையில் ஆவர்த்தன அட்டவணையை முதன் முதலில் அறிமுகப் படுத்தியவர் யார்?

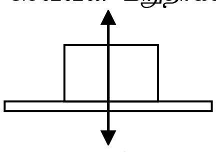
(1) நீல்போர் (2) மெண்டலீவ் (3) ஏர்னஸ்ட் இரதபோட் (4) ஜோன் டோல்டன்

16. போலிங் அளவிடைக்கு ஏற்ப உயர் மின் எதிர்த்தன்மையுடைய மூலகம் பின்வருவனவற்றுள் எது?

(1) F (2) Cl (3) N (4) P

17. படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளவாறு பலகை மீது பதார்த்தம் ஒன்றின் மீது தொழிற்படும் செவ்வன் மறுதாக்கம் 100N ஆகும். பதார்த்தத்தின் திணிவு யாது?

(1) 100kg (2) 10g (3) 10kg (4) 0.1kg



18. எச்சந்தர்ப்பத்தில் உராய்வு விசை அதிகரிக்கப்பட முடியும்

(a) மலைப் பிரதேசத்தில் புகையிரத தண்டவாளத்தில் பீலிகளுக்கிடையே மணல் பரப்பப்பட்டிருத்தல்

(b) கரம் விளையாட்டில் பலகை மீது போரிக் பவுடர் தூவல்

(c) மரம் ஏறுவதற்கு வளையம் பயன்படுத்தல்

(1) aயும் ,cயும் சரி (2) aயும், bயும் சரி (3) bயும், cயும் சரி (4) a,b,c மூன்றும் சரி

19. விற்றமின் A குறைபாடு மூலம் தோற்றுவிக்கப்படும் குறைபாட்டு நோய்

(1) ஸ்கேவி நோய் (2) பெரி பெரி

(3) கண்களில் பீட்டோ புள்ளி தோன்றல் காட்டப்படும். (4) ஒஸ்டியோ பொரோசிஸ் நோய்.

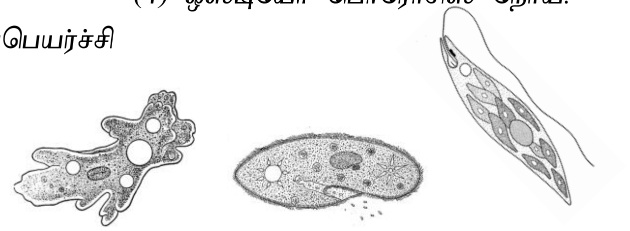
20. படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ள தனிக்கல அங்கிகளின் இடப்பெயர்ச்சி உறுப்புக்கள் முறையே.

(1) சவுக்குமுளை, பிசிர், போலிப்பாதம்

(2) போலிப்பாதம், பிசிர், சவுக்குமுளை

(3) சவுக்குமுளை, போலிப்பாதம், பிசிர்

(4) பிசிர், போலிப்பாதம், சவுக்குமுளை

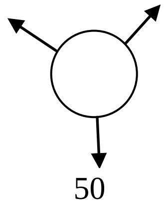


[பக்கம் 3 ஐப் பார்க்க

Agaram.LK - Keep your dreams alive!
Agaram.LK - Keep your dreams alive!
agaram.lk

www.agaram.lk

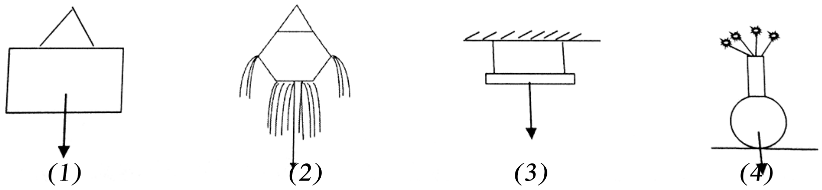
21. A எனும் மோதிர வளையம் ஒன்றில் தொழிற்படும் விசைத்தொகுதிகளின் சமநிலைப் படுத்தப்பட்ட நிலை அருகில் காட்டப்பட்டுள்ளது. A யின் மீது தொழிற்படும் விளையுள் விசை எவ்வளவு?



(1) 50N விசை மேல்நோக்கி செங்குத்தாகத் தொழிற்படும்.
(2) 50N விசை கீழ்நோக்கி செங்குத்தாகத் தொழிற்படும்.
(3) பூச்சிய விசை.
(4) மேலுள்ள எந்தவொரு விசையும் தொழிற்படாது.

22. R எனும் மூலகம் ஒன்றின் அணுவில் காணப்படும் புரோத்தன்களின் எண்ணிக்கை 19 ஆகும். இவ்வணு தோற்றுவிக்கும் உறுதியான அயன் ஒன்றின் இலத்திரன் நிலையமைப்பு.
(1) 2,8,7 (2) 2,8,8,1 (3) 2,8,8,2 (4) 2,8,8

23. மூன்று சமாந்தர விசைகளின் சமநிலை காட்டும் சந்தர்ப்பம் எது?



(1) (2) (3) (4)

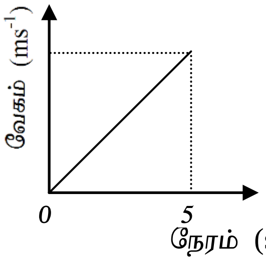
24. 1000kg திணிவைக் கொண்ட வாகனம் $20ms^{-1}$ எனும் வேகத்துடன் பயணம் செய்யும் போது உஞற்றப் படும் உந்தமானது
(1) $1000/20\ kgms^{-1}$ (2) $1000 \times 20\ kgms^{-1}$ (3) $20/1000\ kgms^{-1}$ (4) $½ \times 1000 \times 20\ kgms^{-1}$

25. இருசொற்பெயரீட்டின் அடிப்படையில் மனிதனின் விஞ்ஞானப் பெயரைச் சரியாகக் காட்டுவது
(1) *Homo Sapiens* (2) *Homosapiens* (3) *Homo sapiens* (4) *homo Sapiens*

26. மூலகம் ஒன்றானது
- இயற்கையில் பிறதிருப்பங்களாக காணப்படும்
- உருகுநிலை உயர்நிலையில் காணப்படும்
- உலோகப் பிரித்தெடுப்பிற்கு பயன்படுத்தப்படும். எனின் இம் மூலகமானது

(1) காபன் (2) கந்தகம் (3) அலுமினியம் (4) பொற்றாசியம்

27. அருகில் காட்டப்பட்டுள்ளது $4ms^{-2}$ எனும் ஆர்முடுகலுடன் இயங்கும் பொருள் ஒன்றிற்குரிய வேக – நேர வரைபாகும். பொருள் அடைந்த இறுதி வேகம் யாது?
(1) $10\ ms^{-1}$ (2) $20\ ms^{-1}$ (3) $0.8\ ms^{-1}$ (4) $0.4\ ms^{-1}$



28. இருவிசைகளின் கீழ் பொருள் ஒன்று சமநிலையில் இருப்பதற்கு பாதிப்பை ஏற்படுத்தாததை தெரிவு செய்க.
(1) இரு விசைகளும் பருமனில் சமமாக இருத்தல் வேண்டும்
(2) இரு விசைகளும் ஒரே நேர்கோட்டில் தாக்குதல் வேண்டும்
(3) இரு விசைகளும் திசையில் சமமாக இருத்தல் வேண்டும்
(4) இரு விசைகளினதும் விளையுள் பூச்சியமாக இருத்தல் வேண்டும்.

29. பெண் இனப்பெருக்கத் தொகுதியில் சூலகத்தில் இருந்து சூல் விடுவிக்கப்பட்டு எத்தனை நாட்களின் பின் அடுத்த சூல் விடுவிக்கப்படும்.
(1) 56 நாட்கள் (2) 28 நாட்கள் (3) 14 நாட்கள் (4) 30 நாட்கள்

30. தன் மகரந்தச் சேர்க்கையை தவிர்ப்பதற்காக பூக்கள் காட்டும் இசைவாக்கங்கள் சில கீழே தரப்பட் டுள்ளன. இவற்றுள் தென்னை மரம் காட்டும் இசைவாக்கம் யாது?
(1) சமனில்லாத் தம்பவுன்மை (2) குறி – கேசரம் வளைந்து காணப்படல்
(2) ஒரு பால் பூக்கள் உருவாதல் (4) தன் மலட்டுத்தன்மை

31. கதி, வேகம் தொடர்பான சரியான கூற்று யாது?
(1) கதி காவிக்கணியம், வேகம் எண்ணிக்கணியம்.
(2) மேலிருந்து கீழ் நோக்கி விழும் பொருளின் வேகம் சீராக குறையும்.
(3) இயங்கும் பொருள் ஒன்றின் வேகம் எப்போதும் சமமாகும்.
(4) குறித்த வேகத்தில் இயங்கும் பொருள் ஒன்றின் பருமனும் திசையும் மாறாது.

32. மரத்திலிருந்து பழம் ஒன்று நிலத்தில் விழும் போது நேரத்திற்கு ஏற்ப எப்போதும் மாறாது காணப்படும் காரணி யாது? (வளித்தடையைப் புறக்கணிக்கவும்)
(1) ஆர்முடுகல் (2) கதி (3) வேகம் (4) இடப்பெயர்ச்சி

[பக்கம் 4 ஐப் பார்க்க

Agaram.LK - Keep your dreams alive!
Agaram.LK - Keep your dreams alive!
agaram.lk

www.agaram.lk

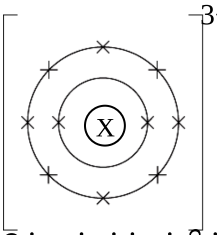
33. விலங்கு இராச்சியத்திற்குரிய சில பொது இயல்புகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன

- முப்படையுடையவை, உடற்குழியைக் கொண்டது, மூட்டுக்காலி
- உடற்துண்டங்கள் ஒன்று சேர்ந்து "தக்மாக்களை" தோற்றுவிக்கும்.
- இலிங்க ஈருருவுடைமையக் காட்டும்.

இவ்வியல்புகளைக் கொண்ட விலங்குக் கூட்டம்.

(1) எக்கைனோடேமேற்றா (2) மொலஸ்கா (3) மமேலியா (4) ஆத்திரப்போடா

34. படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ள X^{3+} அயனை தோற்றுவித்த மூலகமானது ஆவர்த்தன அட்டவணையில் அமைந்துள்ள இடம் யாது?



(1) 2ம் ஆவர்த்தனம், II ம் கூட்டம்

(2) 2ம் ஆவர்த்தனம், III ம் கூட்டம்

(3) 3ம் ஆவர்த்தனம், II ம் கூட்டம்

(4) 3ம் ஆவர்த்தனம், III ம் கூட்டம்

35. m திணிவுள்ள பொருளொன்றின் மீது F எனும் விளையுள் விசை தொழிற்படும் சந்தர்ப்பத்தில் அப் பொருள் a எனும் ஆர்முடுகலுடன் இயங்குகின்றது. எனின் a,F,m ஆகியவற்றிற் கிடையேயான தொடர்பு

(1) $a = F/m$ (2) $a = m/F$ (3) $a = F \times m$ (4) $m = a \times F$

36. அயன் சேர்வை தொடர்பான கூற்றுக்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன. பொது இயல்பாகக் காணப்படுவது.

(a) இரு அணுக்களுக்கிடையே இலத்திரன் சோடி இணைந்து காணப்படுவதன் மூலம் அயன்பிணைப்பு உருவாகும்.

(b) அயன் பிணைப்பு சேர்வைகளின் கொதிநிலை / உருகுநிலை குறைவாகும்.

(c) அயன் பிணைப்பைக் கொண்ட சேர்வைகளின் நீர்க்கரைசல் நேர், மறை ஏற்றங்களைக் கொண்டிருக்கும்.

(d) அயன் பிணைப்பைக் கொண்ட சேர்வைகளின் நீர்க்கரைசல்களுக்கு மின்னைக் கடத்தும் இயல்பு காணப்படும்.

மேற்கூறியவற்றுள் சரியானது

(1) c யும் d யும் (2) b யும் d யும் (3) a யும் b யும் (4) b யும் d யும்

37.

மூலகம்	அணுஎண்	திணிவெண்	புரோத்தன் எண்ணிக்கை	நியூத்திரன் எண்ணிக்கை
H	(a)	1	1	0
C	6	(b)	6	6
Al	13	27	(c)	14

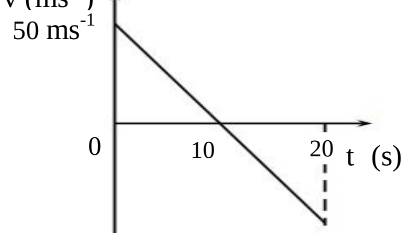
மேலே (a), (b) , (c) ஆகிய இடைவெளிகளுக்குப் பொருத்தமான விடை முறையே

(1) 1,12,13 (2) 1,6,13 (3) 1,12,23 (4) 0,12,13

38. A எனும் மூலகத்தின் ஒட்சைட்டின் சூத்திரம் A_2O எனின் A யின் நைத்திரேற்றின் சூத்திரமானது

(1) ANO_3 (2) $A(NO_3)_2$ (3) $A_2(NO_3)$ (4) $A_3(NO_3)$

39. $50ms^{-1}$ எனும் ஆரம்ப வேகத்துடன் மேல்நோக்கி எறியப்பட்ட கல்லொன்றின் இயக்கத்தைக் காட்டும் வேக – நேர வரைபு கீழே தரப்பட்டுள்ளது. மேலெறியப்பட்ட கல் அடைந்த உச்ச உயரம் யாது?



(1) 50m (2) 250m (3) 270m (4) 20m

40. மனித இனப்பெருக்கம் தொடர்பான சரியான கூற்றைத் தெரிவு செய்க.

(1) பால் ரீதியில் முதிர்ச்சியடைதலானது பெண்களுக்கு மட்டும் எல்லைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது

(2) பெண்ணின் சூல் உற்பத்தியானது முதிர்மூலவுரு காலத்தில் ஆரம்பமாக்கப்படுகின்றது

(3) பெண்ஒன்றின் கர்ப்பகாலம் ஏறத்தாள 360 நாட்களாகும்.

(4) கட்டிளமைப் பருவ காலத்துடன் ஆரம்ப இலிங்க இயல்புகளைக் கண்டறிய முடியும்.

Agaram.LK - Keep your dreams alive!
Agaram.LK - Keep your dreams alive!
agaram.lk