සබරගමුව පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
சபரகமுவ மாகாண கல்வித் திணைக்களம்
Sabaragamuwa Provincial Department of Education

දෙවන වාර පරීක්ෂණය 2018	**11 ශ්‍රේණිය**
இரண்டாம் தவணைப் பரீட்சை 2018	**தரம் 11**
Second Term Test 2018	**Grade 11**

විද්‍යාව	පැය 1 යි
விஞ்ஞானம்	**1 மணி**
Science	**1 hour**

උපදෙස් :-

- සියළු ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
- අංක 1 සිට 40 තෙක් ප්‍රශ්නවල පිළිතුරු සඳහා(1) , (2) , (3) , (4) ලෙස වරණ හතර බැගින් දී ඇත. එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා නිවැරදි හෝ වඩාත් ගැළපෙන හෝ පිළිතුරට අදාළ වරණය තෝරා ගන්න.
- ඔබට සැපයෙන පිළිතුරු පත්‍රයේ එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා ඔබ තෝරා ගත් වරණයෙහි අංකයට සැසඳෙන කවය තුළ (x) ලකුණ යොදන්න.

1. පීඩනය මැනීමට යොදා ගන්නා ඒකකය කුමක්ද?
   1. Nm 2. J 3. Nm^{-2} 4. Js^{-1}

2. ප්‍රභාසංශ්ලේෂණයට අවශ්‍ය සාධක පරීක්ෂාවකදී පාලක පරීක්ෂණය ඇටවීමට අපහසු සාධකය කුමක් ද?
   1. ජලය 2. ඔක්සිජන් 3. හිරු එළිය 4. කාබන්ඩයොක්සයිඩ්

3. ද්‍රවයක වාෂ්පීකරණය සිදුවන නිවැරදි අවස්ථාව තෝරන්න.
   1. ද්‍රවාංකයේදී 2. තාපාංකයේදී 3. හිමාංකයේදී 4. කාමර උෂ්ණත්වයේදී

4. කණිකා රහිත සුදු රුධිරාණු වර්ගය කුමක් ද?
   1. මොනොසයිට 2. බේසොෆිල 3. නියුට්‍රොෆිල 4. ඉයුසිනොෆිල

5. පෘෂ්ඨවංශීන් සමග වඩාත් සමීප පරිනාමික සබඳතාවයක් සහිත ජීවියා කවුරුන් ද?
   1. ජෙලි ෆිෂ් 2. පසගිල්ලා 3. කැරපොත්තා 4. බුවල්ලා

6. අධික හිරු එළිය නිසා ප්‍රමිතියෙන් තොර ගොඩනැගිලිවල බිත්ති පුපුරා යාම සිදුවේ. මීට බලපාන ශක්තිය අඩංගු කිරණය කුමක් ද?
   1. ආලෝක කිරණ 2. අධෝරක්ත කිරණ
   3. පාරජම්බුල කිරණ 4. X කිරණ

7. සෛලයක සන්ධාරණය සම්බන්ධයෙන් අවම දායකත්වයක් දරන ව්‍යුහය තෝරන්න.
   1. න්‍යෂ්ටිය 2. අන්තඃප්ලාස්මීය ජාලිකා
   3. සෛල බිත්ති 4. රික්තකය

8. ඉනිමගක් කිසිවිටෙක සුමට සිමෙන්ති පොළොවක තබා නැගිය යුතු නැත. මීට බලපාන තීරණාත්මක හේතුව කුමක්ද ?

i) සිමෙන්ති පොළොව මගින් අඩු ප්‍රතික්‍රියාවක් ඇති වීම.

ii) ඉනිමඟ සහ සිමෙන්ති පොළොව අතර වැඩි ඝර්ෂණය

iii) ඉනිමඟ සහ සිමෙන්ති පොළොව අතර අඩු ඝර්ෂණය

iv) පොළොව මගින් ඇති කරන අඩු අභිලම්බ බලය

9. ජිවිතයේ පසු කාලයේදී කථන ආබාධයක් ඇති වූ අයෙකුගේ මොළයට හානි වී ඇති බව සොයා ගැනීමට හැකි විය. හානිවීමට වඩාත් ඉඩ ඇති කොටස කුමක් ද?

1. මස්තිෂ්කය 2. අනුමස්තිෂ්කය

3. සුසුම්නා ශිර්ෂකය 4. පිටියුටරිය

10. ක්‍රිකට් ක්‍රීඩාවේදී පිතිකරුවෙකු පන්දුව දෙස බැලීම, පා හැසිරවීම, පහර එල්ල කිරීම නිවැරදි පිළිවෙලට සිදු කරයි. මෙම කාර්යයන් කිහිපය එකවර සිදුකර ගැනීමට ඔහුට වැදගත්ම පද්ධතිය,

1. ආහාර ජීර්ණ පද්ධතිය 2. ශ්වසන පද්ධතිය

3. ස්නායු පද්ධතිය 4. අන්තරාසර්ග පද්ධතිය

11. SIO_2 යනු සහ සංයුජ සංයෝගයකි. NaCl යනු අයනික ගුණ සහිත සංයෝගයකි. එහෙත් මෙම සංයෝග දෙකටම ඉහළ තාපාංක හා ද්‍රවාංක ඇත. මීට බලපාන නිවරදි හේතුව කුමක් ද?

1. දැලිස ව්‍යුහ දැරීම 2. ජලයේදී සිදුවන අයනීකරණය

3. ධ්‍රැවීයතාවය 4. ඝන අවස්ථාවේ පැවතීම

12. ලුණු ලේවායක ලුණු නිපදවීමේදී ජලය වාෂ්පීභවනය වේ. එමගින් විවිධ ලවණ වර්ග පිළිවෙලින් තටාකවල වෙන් වෙන්ව තැන්පත් කර ගැනේ. මේ සඳහා යොදා ගන්නේ ලවණවල කවර ගුණය ද?

1. අයනික ගුණය 2. ඝනත්වය

3. විද්‍යුත් සන්නායකතාවය 4. ද්‍රාව්‍යතාවය

13. ජිවින් තුළ සිදුවනන රසායනික ප්‍රතික්‍රියාවක වචන සමීකරණය පහත දක්වා ඇත.

$$\text{කාබන්ඩයොක්සයිඩ් + ජලය} \xrightarrow[\text{හරිතප්‍රද}]{\text{හිරු එළිය}} \text{ග්ලූකෝස් + ඔක්සිජන්}$$

මෙම ප්‍රතික්‍රියාව සම්බන්ධ නිවැරදි පිළිතුර තෝරන්න.

1. රසායනික වියෝජන ප්‍රතික්‍රියාවකි. 2. තාප දායක ප්‍රතික්‍රියාවකි.

3. තාප අවශෝෂක ප්‍රතික්‍රියාවකි. 4. ඒක විස්තාපන ප්‍රතික්‍රියාවකි.

14. වැඩිවියට පත් ස්ත්‍රියකගේ ගර්භාෂ බිත්තියේ ඝණකම වැඩිම අවස්ථාව වන්නේ,

1. ආර්ථව අවධිය 2. ප්‍රගුණන අවධිය

3. ස්‍රාවී අවධිය 4. ඩිම්බ මෝචනය අවධිය

15. වවුලෙකු 25000Hz ක තිව්‍රතාවයෙන් යුත් හඬක් ඇති කරයි. වාතයේ ධ්වනි ප්‍රවේගය $330ms^{-1}$ ක් වූ අවස්ථාවක තරංගයේ තරංග ආයාමය කොපමණ ද?

1. 75.75 cm 2. 1.32 cm

3. 1.32 m 4. 7.57 m

16. ''අතිපරිස්‍රාවනය'' නමැති ක්‍රියාවලිය සිදුවන වෘක්කානුවේ නිවරුදි ස්ථානය කුමක් ද?

1. හෙන්ලේ පුඩුව සහ රුධිර නාලිකා
2. සංග්‍රාහක නාලය සහ රුධිර නාලිකා
3. ගුච්ජිකාව සහ බෝමන් ප්‍රාවරය
4. බෝමන් ප්‍රාවරය සහ හෙන්ලේ පුඩුව

17. අකාෂ්ඨිය ශාකවල සන්ධාරණයට වැදගත් වන සෛලයේ ව්‍යුහය ලෙස වඩාත් වැදගත් වන්නේ කුමක්ද?

1. සෛල බිත්ති
2. ප්ලාස්ම පටලය
3. ගොල්ගි සංකීර්ණය
4. රික්තකය

18. යාකෘතික ප්‍රතිහාර ශිරාව පිළිබඳ පහත වගන්ති සලකා බලන්න.

a) ග්ලූකෝස් සාන්ද්‍රණය ඉහළ රුධිරය සහිතය.
b) අවයවකින් ඇරඹී තවත් අවයවයකින් කෙළවර වේ.
c) රුධිරය ගලන්නේ හෘදය දෙසටය.

මෙම ශිරාව අනෙකුත් ශිරාවලින් වෙනස් වන ලක්ෂණ අඩංගු පිළිතුර තෝරන්න.

1. a සහ b
2. b සහ c
3. a සහ c
4. a , b සහ c

19. විදුලි බල්බයක සටහන් වූ පිරිවිතර පහත දැක්වේ.

15 w / 230 v / 50 Hz

මේවායින් පෙන්නුම් කරන නිවැරදි මිනුම් පිළිවෙලින් ඇති පිළිතුර තෝරන්න.

1. බලය, වෝල්ටීයතාවය, සංඛ්‍යාතය
2. ජවය, බලය, විදුලි ධාරාව
3. වෝල්ටීයතාවය, විදුලි ධාරාව, බලය
4. ජවය, වෝල්ටීයතාවය, සංඛ්‍යාතය

20. වඩාත් වියළි දිනයක පිටවන මුත්‍රා ප්‍රමාණය අඩුවේ. මීට බලපෑම් කළ හැකි හෝමෝනය/ හෝමෝන අඩංගු පිළිතුර තෝරන්න.

1. ඉන්සියුලීස් සහ ග්ලූකගන්
2. කැල්සිටොනීන්
3. ADH
4. ඇඩ්‍රිනලීස් සහ ග්ලූකගන්

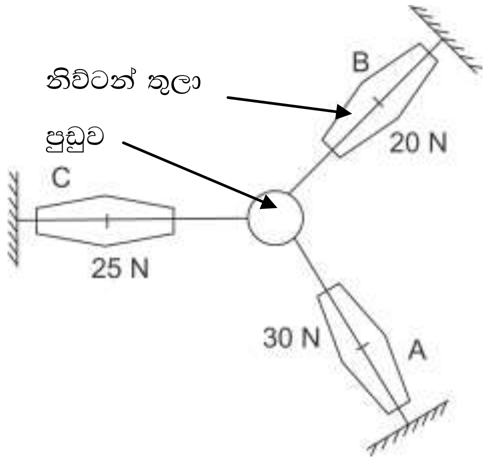
21. මුල ද්‍රව්‍ය දෙකක තොරතුරු පහත දක්වා තිබේ. දක්වා ඇති සංකේත නියම ඒවා නොවේ.

	ප. ක්‍ර	ප. ස්. ක්‍ර	සා. ප. ස්	සංයුජතාවය
P	6	12	12	4
Q	13	27	27	3

ඔබට මුල ද්‍රව්‍ය දෙවර්ගයෙන්ම පරමාණු 6.022×10^{23} ප්‍රමාණයක් ආසන්න ලෙස ගණනය කරගත යුතුය. මේ සඳහා ඔබ අනුගමනය කරන නිවැරදි ක්‍රමය අඩංගු පිළිතුර තෝරන්න.

1. රසායන විද්‍යාඥයින්ගේ සහාය ලබා ගෙන පරමාණු ගණනය කිරීම.
2. P වලින් 12g ක් සහ Q වලින් 27g නිවැරදිව කිරා ගැනීම.
3. P වලින් 6g ක් සහ Q වලින් 13g ක් නිවැරදිව කිරා ගැනීම.
4. P වලින් 4g ක් සහ Q වලින් 3g නිවැරදිව කිරා ගැනීම.

22. පුඩුවකට සම්බන්ධ කළ දුනු තරාදි තුනක් සමතුලිත පද්ධතියක රඳවා ඇති ආකාරය රූපයේ දක්වේ. A සහ B බල දෙකේ සම්ප්‍රයුක්තය සම්බන්ධ නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.



1. සම්ප්‍රයුක්ත 50 N කි. දිශාව A, B බල දෙකට අතර මැදිය.
2. සම්ප්‍රයුක්තය 25 N කි. දිශාව C ගේ දිශාව වේ.
3. සම්ප්‍රයුක්තය 25 N කි. දිශාව C ට ප්‍රතිවිරුද්ධ දිශාව වේ.
4. සම්ප්‍රයුක්තය 75 N කි. දිශාව C ට අතර මැදිය.

23. සින්ක්, ඊයම් සහ රිදී යන ලෝහ තුන අළු පැහැයට බොහෝ සෙයින් සමානය. මෙම ලෝහ තුන නිවැරදිව වෙන් කර හඳුනා ගැනීමට භාවිතා කළ හැකි සරලම ක්‍රමය තෝරන්න.

1. ලෝහ තුනේ ඝනත්වය ගණනය කිරීම.
2. ලෝහ තනුක අම්ල සමග ප්‍රතික්‍රියා කරවීම.
3. ලෝහ හරහා විදුලි සන්නායකතාවය පරීක්ෂාව
4. ලෝහවල ආඝන්‍යතාවය සැසඳීම.

24. යකඩ නිස්සාරණයේදී භාවිතා කරන ප්‍රතික්‍රියාවක තුලිත රසායනික සමීකරණය පහත දක්වේ.

$Fe_2O_3 + 3CO \longrightarrow 2Fe + 3Co_2$

(Fe = 56, O = 16, C = 12) යකඩ 1120 kg නිපදවා ගැනීමට භාවිත කළ යුතු Fe_2O_3 ප්‍රමාණය කොපමණ ද?

1. 714 kg 2. 1000 kg 3. 1120 kg 4. 1600 kg

පහත 25 සහ 26 ප්‍රශ්න දී ඇති තොරතුරු මත පදනම් වේ. 5 kg ක සහ 50 kg ක වස්තු දෙකක් රික්තයක් තුළ දී එකවර ඉහළ උසක සිට බිමට හෙළයි.

25. 50kg වස්තුව පමණක් බිම පතිත වීමට ගත වූ කාලය තත්පර 2කි. එම වස්තුව බිම හෙළා ඇත්තේ කොපමණ උසක සිටද? ගුරුත්වජ ත්වරණය $10ms^{-2}$ වේ.

1. 50m 2. 10m 3. 20m 4. 30m

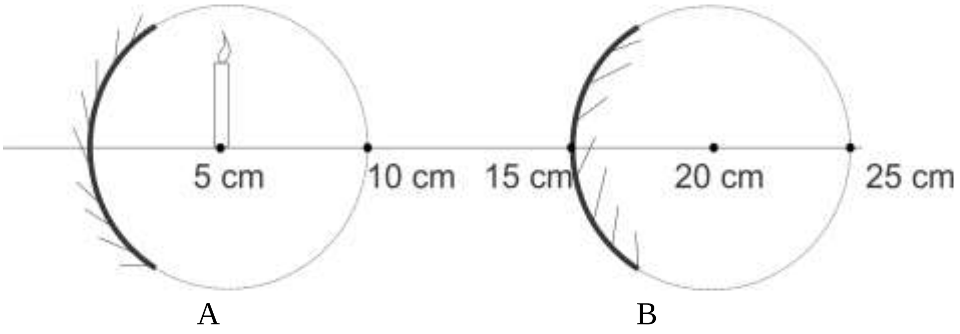
26. මෙම වස්තු දෙකේ චලිතය සම්බන්ධ නිවැරදි වගන්තිය තෝරන්න.

1. 50 kg වස්තුව පළමුව බිම පතිත වේ.
2. 5 kg වස්තුවට වඩා 50kg වස්තුවේ සමාන්‍ය වේගය වැඩිය.
3. වස්තු දෙකම එකවර බිම පතිත වේ.
4. 5kg වස්තුවේ ප්‍රවේගය 50 kg වස්තුවට වඩා වැඩිය.

27. $^{73}_{32}Ge$ යනු ජර්මේනියම් මුල ද්‍රව්‍යයේ සම්මත සංකේතයයි. මෙහි පරමාණුවක ඇති ප්‍රෝටෝන සංඛ්‍යාව සහ නියුට්‍රෝන සංඛ්‍යාව පිළිවෙලින් අඩංගු පිළිතුර තෝරන්න.

1. 73, 32 2. 32, 73 3. 32, 41 4. 41, 32

28.



A සහ B දර්පනවලින් පෙනෙන L ඉටිපන්දමේ ප්‍රතිබිම්බයේ ස්වභාවය අඩංගු නිවැරදි පිළිතුර තෝරන්න.

	A	B
1	අතාත්වික යටිකුරු ඌනිත ප්‍රතිබිම්බය.	තාත්වික උඩුකුරු ඌනිත ප්‍රතිබිම්බය.
2	තාත්වික උඩුකුරු විශාලිත ප්‍රතිබිම්බය.	අතාත්වික යටිකුරු විශාලිත ප්‍රතිබිම්බය.
3	අතාත්වික උඩුකුරු විශාලිත ප්‍රතිබිම්බය.	තාත්වික උඩුකුරු ඌනිත ප්‍රතිබිම්බය.
4	තාත්වික යටිකුරු වස්තුවේ ප්‍රමාණයට සමාන ප්‍රතිබිම්බය.	අතාත්වික උඩුකුරු ඌනිත ප්‍රතිබිම්බය.

29. මිනිසාට වැළඳෙන රෝග 4ක් පහත දැක්වේ.

a) ඇස්බැස්ටෝසිස්

b) සිෆිලිස්

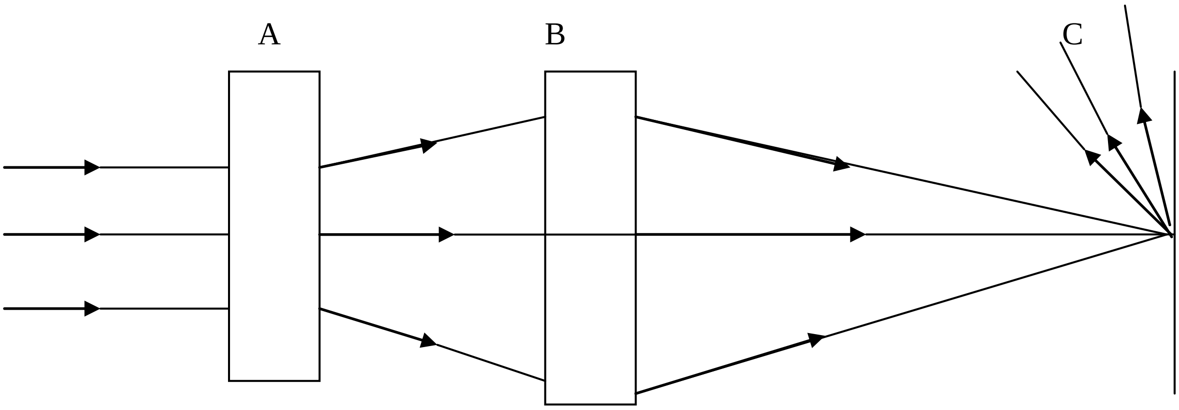
c) හර්පිස්

d) ත්‍රොම්බෝසිය

මේවායින් ලිංග්‍රාශිත රෝග වන්නේ,

1. a, සහ b 2. b සහ c 3. c සහ d 4. a සහ d

30. පහත දැක්වෙන්නේ උපකරණ කිහිපයක් හරහා ආලෝකය ගමන් කරන ආකාරයයි.



A, B, C උපකරණ විය හැක්කේ පිළිවෙලින්,

1. අවතල කාචය, උත්තල කාචය, තල දර්පණය
2. උත්තල හා අවතල කාචය, තල දර්පණය
3. අවතල දර්පණය, උත්තල දර්පණය, උත්තල කාචය
4. උත්තල දර්පණය, අවතල දර්පණය, අවතල කාචය

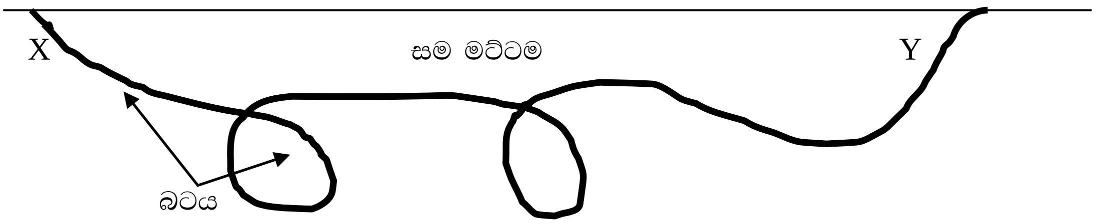
31. නිවෙස්වල භාවිතා වන බොහෝ ශීතකරණවල 100w ක ක්ෂමතාවයක් පෙන්වයි. දිනකට පැය 12ක් ක්‍රියාකාරී තත්වයේ පවතින ශීතකරණයක් මාසයක කාලයක් (දින 30) ක් භාවිතා වන විට වැයවන විදුලි ඒකක ප්‍රමාණය කොපමණද?

1. ඒකක 12 2. ඒකක 24 3. ඒකක 360 4. ඒකක 1200

32. තේ කෝප්පයක් සෑදීමේ දී ජලය 200g ක් තුළ සීනි 10g ක් දිය කිරීම සිදුවිය. තේ කෝප්පයේ නිවරදි සාන්ද්‍රණය දක්වා ඇති පිළිතුර තෝරන්න.

1. $\frac{200}{10} \times 100\%$ 2. $\frac{10}{200} \times 100\%$ 3. $\frac{100}{210} \times 100\%$ 4. $\frac{210}{10} \times 100\%$

33. මේසන්බාස්වරු සමාන උස මට්ටම් නිවරදිව ලකුණු කිරීමට ජලය පිරවූ බටයක් භාවිතා කරයි.



මෙය පැහැදිලි කෙරෙන නිවරදි වගන්තිය තෝරන්න.

1. ජල පෘෂ්ඨයේ සම මට්ටම් නිවරදිව ලකුණු කිරීම වැදගත් වේ.
2. ද්‍රවයක සමාන මට්ටම්වල පීඩනය සම බැවිනි.
3. මෙම ක්‍රියාවට අකිම්ඩිස් නියමය භාවිතාවන බැවිනි.
4. මෙම කාර්යයට වැයවන මුදල ඉතාමත් අඩු බැවිනි.

34. චිත්ත ශක්තිය දියුණු කිරීමට උත්සහ දරන පුද්ගලයින් ගල් කැට එක මත එක තබා ඇති අවස්ථාවක් රූපයේ දක්වේ. මෙම ගල් කැට තබා ඇති ආකාරය පැහැදිලි කළ හැකි නිවරදි විද්‍යා සංකල්පය තෝරන්න.

1. බල ඝූර්ණය
2. ගම්‍යතාවය
3. බල සමතුලිතතාවය
4. බල සම්ප්‍රයුක්තය

35. 1500w සඳහන් ව තිබූ විදුලි උඳුනක් 5A කෙවනියකට නොව 15A කෙවනියකට සම්බන්ධ කළ යුතු යැයි නිර්දේශ කර ඇත. මෙම උපකරණය 230v විදුලි සැපයුමකට සම්බන්ධ කළ විට උපකරණය හරහා ගමන් කරන විදුලි ධාරාව කොපමණද?

1. 1.5 A 2. 6.5 A 3. 15.3 A 4. 100 A

36. පහත දක්වෙන්නේ රසායනික ප්‍රතික්‍රියා දෙකක් සඳහා ලියන ලද තුලිත රසායනික සමීකරණ දෙකකි.

$2Sr + O_2 \longrightarrow 2SrO$

$4Br + O_2 \longrightarrow 2Br_2O$

Sr සහ Br අතර රසායනික ප්‍රතික්‍රියාවකින් සෑදෙන සංයෝගයේ රසායනික සූත්‍රය විය හැකි පිලිතුර තෝරන්න.

1. $SrBr_2$ 2. $SrBr$ 3. Sr_2Br 4. Sr_2Br_3

37. $CO(NH_2)_2$ වල මවුලික ස්කන්ධය සොයන්න.

($C=12$, $O=16$, $N=14$, $H=1$)

1. 46 g mol^{-1} 2. 60 g 3. 46 g 4. 60 g mol^{-1}

38. පරමාණුවක් අයනයක් බවට පත් වීම පහත පරිදි නිරූපණය කළ හැකිය. x යනු සැබෑ සංකේතය නොවේ.

$$x\text{-}2e \longrightarrow x^{2-}$$

මෙම අයනික සමීකරණයට අනුව x සම්බන්ධ අදහස් කිහිපයක් පහත වේ.

a. x වල සංයුජතාව දෙකකි.

b. x වල අවසාන කවචයේ ඉලෙක්ට්‍රෝන හයක් ඇත.

c. x යනු ලෝහයකි.

මේවායින් x පිලිබඳ සත්‍ය පිලිතුර කුමක් ද?

1. a සහ b නිවැරදිය. 2. b සහ c නිවැරදිය.

3. a සහ d නිවැරදිය. 4. a , c නිවැරදිය.

39. ලංකාවේ දකුණු පළාතේ පසුගිය ජුනි මාසයේ කුඩා දරුවන් අතර බහුල ලෙස රෝගයක් ව්‍යාප්ත විය. එම රෝගය වඩාත් බලපෑම් කල පද්ධතිය කුමක් ද?

1. ශ්වසන පද්ධතිය 2. ආහාර ජීරණ පද්ධතිය

3. ස්නායු පද්ධතිය 4. රුධිර සංසරණ පද්ධතිය

40. ගංවතුර හා නාය යෑම්වලට සබරගමු පළාතේ වැසියන් නිතර ගොදුරු වීම සුලබ සිදුවීමකි. හානිය අවම කිරීමට සුදුසුතම ක්‍රමය තෝරන්න.

1. වර්ෂා කාලයේ දී අදාල ස්ථානවලින් තාවකාලිකව ඉවත් වීම.
2. රතු නිවේදන නිකුත් කිරීම හා ආධාර බෙදා දීම.
3. නිවාස ඉදිකිරීමට යෝග්‍ය හා අයෝග්‍ය ප්‍රදේශ වෙන් කිරීම.
4. පරිසර ව්‍යවසනයට එරෙහිව දැවැන්ත හඬක් නැගීම.