නාලන්දා විද්‍යාලය - කොළඹ 10

ඒකක පරීක්ෂණය

09 ශ්‍රේණිය	විද්‍යාව	3 ඒකකය

පදාර්ථයේ ස්වභාවය හා ගුණ

❖ සියලුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

I කොටස

- නිවැරදි පිළිතුරු යටින් ඉරි අඳින්න.

01. ක්ලෝරීන් නම් මූලද්‍රව්‍යයේ සංකේතය කුමක්ද?

(1). Cl (2). K (3). Cr (4). Kl

02. ඉලෙක්ට්‍රෝන 11 ක් හා නියුට්‍රෝන 12 ක් ඇති පරමාණුවක ස්කන්ධ ක්‍රමාංකය කොපමණද?

(1). 12 (2). 23 (3). 1 (4). 11

03. ග්ලූකෝස්වල අඩංගු මූලද්‍රව්‍යයක් නොවන්නේ,

(1). කාබන් (2). හයිඩ්‍රජන් (3). ඔක්සිජන් (4). නයිට්‍රජන්

04. සමපරමාණුක අනුවක් නොවන්නේ,

(1). ක්ලෝරීන් (2). හයිඩ්‍රජන් (3). ආර්ගන් (4). නයිට්‍රජන්

05. සංශුද්ධ මූලද්‍රව්‍යක් වන්නේ කුමක්ද?

(1). ගෙන්දගම් (3). කොන්ඩිස්

(2). පල්මානික්කම් (4). ආප්පසෝඩා

06. P පරමාණුවේ ඉලෙක්ට්‍රෝන හා නියුට්‍රෝන ගණන පිළිවෙලින් දැක්වෙන්නේ,

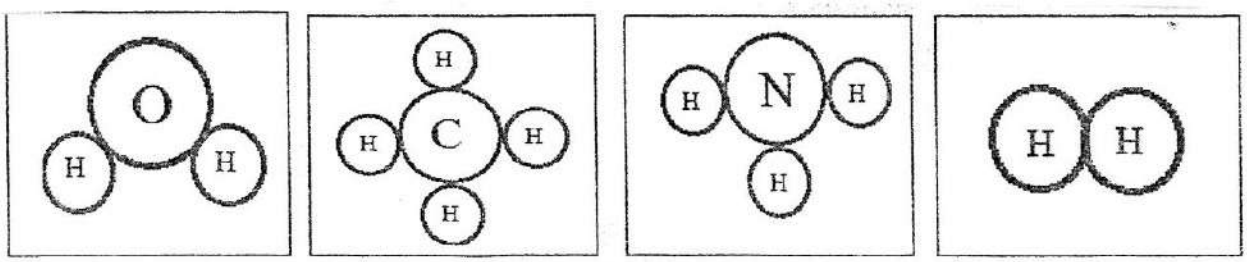
(1). 15, 31 (2). 15, 15 (3). 31, 15 (4). 15, 16

07. කහපාට හා තිල්පාට ද්‍රව්‍ය ලෙස ස්වභාවයෙන් හමුවන ද්‍රව්‍ය පිළිවෙලින් දක්වා ඇත්තේ,

(1). ගෙන්දගම්, කොපර් (3). ගෙන්දගම්, පල්මානික්කම්

(2). ක්ලෝරීන්, ගෙන්දගම් (4). පල්මානික්කම්, කොපර්

08. මීතේන් අනුව නිරූපනය කරන ආකාරය දැක්වෙන රූපය තෝරන්න.



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

EXAMRESULTS.LK

09.

(1). හුමාල ආසවනය (2). භාගික ආසවනය (3). සරල ආසවනය (4). ස්ඵටිකීකරණය

10. පහත දැක්වෙන ද්‍රව්‍යවලින් සංයෝගයක් නොවන්නේ,

(1). ඔක්සිජන්
(2). ග්ලූකෝස්
(3). ජලය
(4). කාබන් ඩයොක්සයිඩ්

11. යම් මූලද්‍රව්‍යක පරමාණුක ක්‍රමාංකය ලෙස හඳුන්වන්නේ,

(1). එම මූලද්‍රව්‍යයේ අඩංගු ඉලෙක්ට්‍රෝන, ප්‍රෝටෝන හා නියුට්‍රෝනවල එකතුවයි
(2). පරමාණුවක න්‍යෂ්ටියේ ඇති නියුට්‍රෝන සංඛ්‍යාවයි
(3). පරමාණුවක න්‍යෂ්ටියේ අඩංගු ප්‍රෝටෝන සංඛ්‍යාවයි
(4). එම පරමාණුවේ න්‍යෂ්ටියේ අඩංගු ප්‍රෝටෝන හා නියුට්‍රෝනවල එකතුවයි

12. පහත සඳහන් සංයෝගවලින් කාබන් හා හයිඩ්‍රජන්වලින් පමණක් සමන්විත අණුවක් වන්නේ,

(1). කාබන් ඩයොක්සයිඩ්
(2). ග්ලූකෝස්
(3). මීතේන්
(4). ජලය

13. ශිෂ්‍යයෙක් සාදාගත් ද්‍රාවණයක වර්ණය විනිවිද පෙනීම සෑම තැනකම එක සමාන බව නිරීක්ෂණය කරන ලදී. මෙය,

(1). සංයෝගයකි
(2). සමජාතීය මිශ්‍රණයකි
(3). මූලද්‍රව්‍යයකි
(4). විෂමජාතීය මිශ්‍රණයකි

14. ග්ලූකෝස් හා මෙතේන්වල අඩංගු පොදු පරමාණු වර්ග මොනවාද?

(1). හයිඩ්‍රජන්, ඔක්සිජන්
(2). කාබන්, හයිඩ්‍රජන්
(3). කාබන්, ඔක්සිජන්
(4). කාබන්, හයිඩ්‍රජන්, ඔක්සිජන්

15. $^{27}_{13}A$ මෙම පරමාණුවේ ඇති නියුට්‍රෝන සංඛ්‍යාව කොපමණද?

(1). 13 (2). 27 (3). 14 (4). 40

II කොටස

01. පදාර්ථයේ ව්‍යුහය හා ප්‍රමාණය පිළිබඳ විවිධ වකවානුවල විවිධ මත ඉදිරිපත් කෙරුණි.

(i). පදාර්ථයේ මූලික ලක්ෂණ 2 ක් ලියන්න.

(ii). පදාර්ථය සෑදී ඇති ඉතා කුඩා අංශු 'පරමාණුව' යන නමින් මුලින්ම හැඳින්වූයේ කවුරුන් විසින්ද?

(iii). පරමාණුවක වැඩි ප්‍රදේශයක් හිස් අවකාශයක් බවත්, මධ්‍යයේ ධන ආරෝපිත න්‍යෂ්ටියක් ඇති බවත් අනාවරණය කරන ලද්දේ කවුරුන්ද?

(iv). පහත වගුව සම්පූර්ණ කරන්න.

අංශුව	ආරෝපණය	ස්කන්ධය	සොයාගැනීම
	+		
			ජේම්ස් චැඩ්වික්
ඉලෙක්ට්‍රෝනය		1/1840	

(v). නියුක්ලියෝන ලෙස හඳුන්වන්නේ කුමන අංශු වර්ග දෙකද?

(vi). මූලද්‍රව්‍ය එකතුවී සංයෝග සෑදේ. පහත මූලද්‍රව්‍ය අඩංගු සංයෝග 2 බැගින් ලියන්න.

a). කාබන්, හයිඩ්‍රජන්

b). කාබන්, හයිඩ්‍රජන්, ඔක්සිජන්

c). කාබන්, හයිඩ්‍රජන් නොමැති

(vii). පහත මූලද්‍රව්‍ය/සංයෝගවල වර්ණය ලියන්න.

a). සල්ෆර් -

b). කොපර් -

c). සෝඩියම් ක්ලෝරයිඩ් -

d). කොපර් සල්ෆේට් -

e). පොටෑසියම් පර්මැංගනේට් -

f). කාබන්

02. (A).

$^{x}_{y}A$ $^{23}_{11}B$

(i). A මූලද්‍රව්‍යයේ x හා y ලෙස දක්වා ඇත්තේ කුමක්ද?

(ii). B වල ප්‍රෝටෝන ගණන, ඉලෙක්ට්‍රෝන ගණන හා නියුට්‍රෝන ගණන කොපමණද?

(iii). B ලෙස දක්වෙන මූලද්‍රව්‍යයේ

a). රසායනික නම,

b). ලතින් නම ලියන්න.

(iv). පහත මූලද්‍රව්‍යවල සංකේත ලියන්න.

a). අයන්

b). ලෙඩ්

c). බෙරලියම්

d). ෆ්ලුවරින්

(v). සියලුම මූලද්‍රව්‍යවල සංකේත හා විස්තර ඇතුළත් වගුව කුමන නමකින් හැඳින්වේද?

(vi). ඉහත වගුව පිළියෙල කර ඇති අනුපිළිවෙල කුමක්ද?

(vii). එම වගුව මුල්වරට හඳුන්වාදුන් විද්‍යාඥයාගේ නම කුමක්ද?

(B). අප භාවිතා කරන සමහර පදාර්ථ සංයෝග වන අතර සමහර ඒවා මිශ්‍රණ වේ.

(i). මිශ්‍රණ හා සංයෝග පැහැදිලි කරන්න.

(ii). මිශ්‍රණයක ඇති ප්‍රධාන ලක්ෂණයක් ලියන්න.

(iii). පහත දී ඇති ඒවායින් සංයෝග හා මිශ්‍රණ වෙන්කර ලියන්න.

ලුණු ද්‍රාවණය, ග්ලූකෝස්, බොර ජලය, පලතුරු සලාද, ආසුත ජලය

(iv). මිශ්‍රණයකින් සංඝටක වෙන්කිරීම සඳහා විවිධ භෞතික ක්‍රම භාවිතා කරයි. ඒ අනුව පහත වගුව සම්පූර්ණ කරන්න.

	වෙන් කිරීමේ භෞතික ක්‍රමය	භාවිත අවස්ථාව
a).	ස්ඵටිකීකරණය	....
b).	භාගික ආසවනය	....
c).	හුමාල ආසවනය	....
d).	වාෂ්පීකරණය	....
e).	හැලීම	....
f).	ගැරීම	....

(v). සමජාතීය මිශ්‍රණයක ලක්ෂණ මොනවාදැයි සඳහන් කර උදාහරණයක් ලියන්න.