පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව සබරගමුව - සති පාසල

විෂය - විද්‍යාව

සතිය - පෙබරවාරි-II

ශ්‍රේණිය - 10

සැකසුම - T.M.S. සඳමාලි මිය, කෑ/දෙහි/ගුරුගල්ල ක.වි.

පදාර්ථයේ ව්‍යුහය

1. ලෝහ වල භෞතික ගුණ හා රසායනික ගුණ ඇසුරින් පහත සටහන සම්පූර්ණ කරන්න.

ලෝහ
(රන්, රිදී, යකඩ, ඇලුමිනියම්, මැග්නීසියම් ..)

රසායනික ගුණ

I. ධන අයන හෙවත් කැටායන සාදයි.
II. ....
III. ....

භෞතික ගුණ

I. ආවේණික දිස්නයක් ඇත.
II. ....
III. ....
IV. ....
V. ....
VI. ....

2. සෝඩියම් යනු අධික ප්‍රතික්‍රියාශීලී මූලද්‍රව්‍යයකි.
   I. සෝඩියම් ලෝහය ගබඩාකර තබන්නේ කෙසේද?
   II. සෝඩියම් ලෝහයේ භෞතික ගුණ ලියන්න.
   III. සෝඩියම් ලෝහයේ රසායනික ගුණ ලියන්න.
   IV. සෝඩියම් ලෝහයේ භාවිත අවස්ථා ලියන්න.

3. මැග්නීසියම් වාතයේ දැවී සුදු පැහැති දැල්ලක් ලබා දෙන මූලද්‍රව්‍යයකි.
   I. මැග්නීසියම් ලෝහයේ භෞතික ගුණ ලියන්න.
   II. මැග්නීසියම් ලෝහය පහත ඒවා සමග ප්‍රතික්‍රියා කරන අයුරු ලියන්න.
      a) වාතය.
      b) හුමාලය.
      c) සිසිල් ජලය.
      d) උණු ජලය .
      e) තනුක අම්ල.
   III. මැග්නීසියම් ලෝහය භාවිත වන අවස්ථා ලියන්න.

4. අලෝහ වල භෞතික ගුණ හා රසායනික ගුණ ඇසුරින් පහත සටහන සම්පූර්ණ කරන්න.

අලෝහ
(ක්ලෝරීන්, හයිඩ්‍රජන්,කාබන්, සල්ෆර්, ...)

භෞතික ගුණ

I. දිස්නයක් නැත.
II. ....
III. ....
IV. ....
V. ....

රසායනික ගුණ

I. ....
II. ....

5. වායුගෝලයේ පරිමාවෙන් 78.1% ක් පමණ නයිට්‍රජන් වායුව ඇත.
   I. නයිට්‍රජන් වායුවේ භෞතික ගුණ ලියන්න.
   II. නයිට්‍රජන් වායුවේ රසායනික ගුණ ලියන්න.
   III. නයිට්‍රජන් වායුවේ භාවිත ලියන්න.

6. සල්ෆර් මූලද්‍රව්‍ය ඇසුරින් පහත සටහන සම්පූර්ණ කරන්න.

රසායනික ගුණ

I. ....
II. ....

සල්ෆර්
ගෙන්දගම් ලෙසද හදුන්වයි.
ස්ඵටික හා අස්ඵටිකරූපී ආකාර ඇත.

භෞතික ගුණ

I. ....
II. ....

7. සල්ෆර් වල භාවිත වන අවස්ථා ලියන්න.
8. කාබන් වායුගෝලයේ කාබන්ඩයොක්සයිඩ් වායුව ලෙස පවතී.
   i. කාබන් වල ස්ඵටිකරූපී හා අස්ඵටිකරූපී ආකාර වෙන් කර දක්වන්න.
   ii. කාබන් වල භෞතික ගුණ ලියන්න.
   iii. කාබන් වල රසායනික ගුණ ලියන්න.

9. කාබන් වල භාවිත ඇසුරින් පහත වගුව සම්පූර්ණ කරන්න.

කාබන් ස්වරූපය	**ප්‍රයෝජන**
1. අස්ඵටික කාබන්	
2. ගල් අඟුරු	
3. මිනිරන්	
4. දියමන්ති	
5. අඟුරු	
6. නැනෝ පරිමාණයේ කාබන් තන්තු හා නාල	

10. සිලිකන් හා බෝරෝන් යනු ලෝහාලෝහ වේ.
    i. සිලිකන් වල භාවිත අවස්ථා ලියන්න.
    ii. බෝරෝන් වල භාවිත අවස්ථා ලියන්න.

11. පහත දැක්වෙන ඔක්සයිඩ වල ආම්ලික/භාස්මික ස්වභාවය ලියන්න.

තුන් වන ආවර්තයේ මූලද්‍රව්‍ය	Na	Mg	Al	Si	P	S	Cl
ඔක්සයිඩය	Na_2O	MgO	Al_2O_3	SiO_2	P_2O_5	SO_3	Cl_2O_7
ආම්ලික/භාෂ්මික ස්වභාවය		දුබල භාෂ්මික				ප්‍රබල ආම්ලික	

12. ඉහත වගුව ඇසුරින් ආවර්තයක වමේ සිට දකුණට ඔක්සයිඩ වල ආම්ලික/භාස්මික ස්වභාවය විචලනය වන අයුරු පහදන්න.
13. සංයුජතාව යන්න හඳුන්වන්න.
14. මූලද්‍රව්‍ය වල සංයුජතාව ඇසුරින් පහත වගුව සම්පූර්ණ කරන්න.

මූලද්‍රව්‍යය	**පරමාණුක ක්‍රමාංකය**	**ඉලෙක්ට්‍රෝන වින්‍යාසය**	**සංයුජතාව**
H	1	1	1
B	5		3
C	6	2,4	
O	8		
Ne	10	2,8	
Mg	12		
S	16		
K	19		

15. රසායනික සූත්‍ර ගොඩනැගීමේදී අනුගමනය කරන ක්‍රමය පියවර 2ක් ලෙස ලියන්න.

16. පහත දැක්වෙන සංයෝග වල රසායනික සූත්‍ර ලියන්න.
    - සෝඩියම් ක්ලෝරයිඩ්
    - කැල්සියම් ක්ලෝරයිඩ්
    - ඇලුමිනියම් ඔක්සයිඩ්
    - කාබන් සල්ෆයිඩ්

17. පහත දැක්වෙන සංයෝග අයන ඛණ්ඩක වලින් සමන්විත වේ. ඒ පිළිබඳ සැළකිලිමත් වෙමින් පහත සංයෝග වල රසායනික සූත්‍ර ලියන්න.
    - සෝඩියම් නයිට්රේට්
    - මැග්නීසියම් නයිට්රේට්
    - ඇලුමිනියම් පොස්පේට්
    - කැල්සියම් ක්රෝමේට්