මතුගම අධ්‍යාපන කලාපය

විද්‍යා විෂය ඒකක සංවර්ධන වැඩසටහන

7 ශ්‍රේණිය	ස්ථිති විද්‍යුතය	ඒකකය - 02

- **සුදුසු පිළිතුර තෝරා යටින් ඉරක් අඳින්න**

1. පිරිමැදීම නිසා ද්‍රව්‍ය මතුපිට ඇතිවන විද්‍යුත් ආරෝපණ හඳුන්වනු ලබන්නේ,
   i. සම්මත විද්‍යුත් ආරෝපණ ලෙසය.
   ii. ස්ථිති විද්‍යුත් ආරෝපණ ලෙසය.
   iii. විද්‍යුත් ධාරාව ලෙසය.
   iv. වෝල්ටීයතාව ලෙසය.

2. පිරිමැදීමේදී ද්‍රව්‍ය මතුපිට විද්‍යුත් ආරෝපණ ඇතිවන බව ප්‍රථමවරට ප්‍රකාශ කරන ලද්දේ,
   i. බෙන්ජමින් ෆ්‍රැන්ක්ලින් විසිනි.
   ii. විලියම් ගිල්බර්ට් විසිනි.
   iii. තෝමස් අල්වා එඩිසන් විසිනි.
   iv. සර් අයිසැක් නිව්ටන් විසිනි.

3. ස්ථිති විද්‍යුත් ආරෝපණ ගබඩා කළ හැකි උපාංගයක් වන්නේ,
   i. ඩයිනමෝව යි.
   ii. ධාරිත්‍රකය යි.
   iii. ගැල්වනෝමීටරයයි.
   iv. වියළි කෝෂයයි.

4. විද්‍යුත් ආරෝපණ ප්‍රමාණය මනින ඒකකය වන්නේ,
   i. ඇම්පියර් ය.
   ii. වෝල්ට් ය.
   iii. ෆැරඩ් ය.
   iv. මිලි ඇම්පියර් ය.

5. ස්වර්ණ පත්‍ර විද්‍යුත් දර්ශකය භාවිත කරනු ලබන්නේ,
   i. ධාරිත්‍රකයක ගබඩා වී ඇති ආරෝපණ ප්‍රමාණය දැනගැනීමට ය.
   ii. ස්ථිති විද්‍යුත් ආරෝපණ හඳුනාගැනීමට ය.
   iii. විද්‍යුත් ධාරාවක් ගලන දිශාව හඳුනාගැනීමට ය.
   iv. බැටරියක ඇති ආරෝපණ ප්‍රමාණය දැනගැනීමට ය.

6. විසර්ජනය වූ ධාරිත්‍රකයක් නැවත ආරෝපණය කිරීම සඳහා භාවිත කළ හැකි උපාංගයක් වන්නේ,
   i. ආලෝක විමෝචක ඩයෝඩය යි.
   ii. ගැල්වනෝමීටරය යි.
   iii. සරල කෝෂය යි.
   iv. වියළි කෝෂ යි.

7. ලෝම රෙදි වලින් පිරිමදින ලද සෘණ (-) ලෙස ආරෝපිත එබනයිට් දණ්ඩක් අසලට සේද රෙදිවලින් පිරිමදින ලද විදුරු දණ්ඩක් ළං කළ විට ඒවා එකිනෙක වෙත ආකර්ෂණය වන බව නිරීක්ෂණය විය. වීදුරු දණ්ඩ සතු ආරෝපණ වර්ගය විය හැක්කේ,
   i. සෘණ ආරෝපණ ය.
   ii. ධන ආරෝපණ ය.
   iii. උදාසීන ආරෝපණ ය.
   iv. ආරෝපණයක් නැත.

8. පරිවාරක ද්‍රව්‍ය යුගලක් එකිනෙක පිරිමැදීමේදී සිදුවන්නේ,
   i. ද්‍රව්‍ය දෙක මත ධන ආරෝපණ ඇතිවී ඒවා එකිනෙකින් විකර්ෂණය වීමයි.
   ii. ද්‍රව්‍ය දෙක මත සෘණ ආරෝපණ ඇතිවී ඒවා එකිනෙකින් විකර්ශණය වීමයි.
   iii. එක් ද්‍රව්‍යයක් මත ඇති ආරෝපිත අංශු ගැලවී අනෙක් වස්තුව මතුපිටට එකතු වීමයි.
   iv. ද්‍රව්‍ය යුගලය මත කිසිදු ආරෝපණය වීමක් සිදු නොවී පැවතීමයි.

9. තුනී පොලිතින් කොළයකින් පිරිමදින ලද බීම බටයක් අසලට තවත් එවැනිම බීම බටයක් ළං කළ විට,
   i. ආකර්ෂණය වේ.
   ii. විකර්ෂණය වේ.
   iii. ආකර්ශණය හෝ විකර්ෂණය නොවේ.
   iv. මුලින් විකර්ශණය වී පසුව ආකර්ෂණය වේ.

10. ස්ථිති විද්‍යුත් ආරෝපණ නිසා ඇතිවන සංසිද්ධියක් නොවන්නේ,
   i. අකුණු ඇතිවීමයි.
   ii. රෙදි මැදීමේදී ටික් හඬ ඇතිවීමයි.
   iii. සූර්යයාලෝකය මගින් සූර්ය කෝෂයක් ආරෝපණය වීමයි.
   iv. රූපවාහිනිය ක්‍රියාවිරහිත කිරීමේදී අතෙහි රෝම රූපවාහිනී තිරය වෙත ආකර්ෂණය වීමයි

B කොටස - රචනා

1. දී ඇති වගන්ති නිවැරදි නම් (✓) ලකුණද වැරදි නම් (×) ලකුණද ඊට ඉදිරියෙන් යොදන්න

a. වියලි හිසකෙස් මත පිරිමදින ලද පෑන් බටයක් වෙත කුඩා කඩදාසි කැබලි ආකර්ෂණය වේ. ( )
b. ආරෝපිත දඬු අතර ආකර්ෂණ මෙන්ම විකර්ෂණ ද ඇතිවේ. ( )
c. ද්‍රව්‍ය යුගලයක් පිරිමැදීමට පෙර ඒවා ආරෝපිත තත්වයේ පවතී. ( )
d. වස්තු 2ක් එකිනෙක පිරිමැදීමේ දී සෑම විටම එකක් ධන ලෙස ද අනෙක සෘණ ලෙස ද ආරෝපණය වේ. ( )
e. සේද රෙදිවලින් පිරිමදින ලද වීදුරු දණ්ඩක් ධන (+) ලෙස ද ලෝම රෙදිවලින් පිරිමදින ලද එබනයිට් දණ්ඩක් සෘණ (-) ලෙස ද ආරෝපණය වේ. ( )
f. ප්‍රතිවිරුද්ධ ආරෝපණ සහිත ද්‍රව්‍ය එකිනෙක ස්පර්ශ වූ විට එම ආරෝපණ උදාසීන වේ. ( )
g. ධන හා සෘණ ලෙස ආරෝපිත දඬු 2ක් එකිනෙක හා ස්පර්ශ කර ටික වේලාවකින් නැවතත් ළං කළ විට ඒවා නැවත ආකර්ෂණය වේ. ( )
h. ධාරිත්‍රකයක් තුළ ගබඩා කළ හැකි විද්‍යුත් ආරෝපණ ප්‍රමාණය සීමා රහිතය. ( )
i. අකුණු ඇතිවීම ස්ථිති විද්‍යුත් ආරෝපණ හේතුවෙන් සිදු වන සංසිද්ධියක් නොවේ. ( )
j. සජාතීය විද්‍යුත් ආරෝපණ අතර විකර්ෂණ ද විජාතීය ආරෝපණ අතර ආකර්ෂණ ද ඇති වේ. ( )

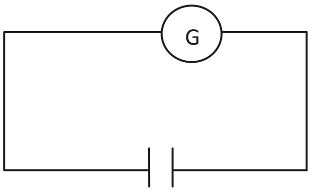
(ලකුණු 2X5=10)

2. සේද රෙදිවලින් පිරිමදින ලද වීදුරු දණ්ඩක් හා ලෝම රෙදිවලින් පිරිමදින ලද එබනයිට් දඬුවත් එල්ලා ඒ අසලට ලෝම රෙදිවලින් පිරිමදින ලද එබනයිට් දණ්ඩක් හා සේද රෙදි පිරිමදින ලද වීදුරු දණ්ඩත් ළං කළ විට සිදුවන නිරීක්ෂණ පහත වගුවෙහි සටහන් කරන්න.

එල්ලන ලද දණ්ඩ	ළංකරන ලද දණ්ඩ	නිරීක්ෂණය
වීදුරු	වීදුරු	
වීදුරු	එබනයිට්	
එබනයිට්	වීදුරු	
එබනයිට්	එබනයිට්	

(ලකුණු 2.5X4=10)

3.
i. ධාරිත්‍රකයක සම්මත සංකේතය ඇඳ දක්වන්න.
ii. විද්‍යාගාරයේදී සරල ධාරිත්‍රකයක් තනා ගැනීමට අවශ්‍ය වන ද්‍රව්‍ය 2ක් නම් කරන්න.
iii. ධාරිත්‍රකයක් විසර්ජනය වීම යනු කුමක්ද?
iv. ධාරිත්‍රකයක් ආරෝපණය කිරීම සඳහා සුදුසු පරිපථ සටහනක් ඇඳ දක්වන්න
v. රූප සටහනෙහි දක්වා ඇති ආකාරයට පරිපථය සැකසූ විට ගැල්වනෝමීටර කටුව උත්ක්‍රමණය වනු නිරීක්ෂණය විය. ඊට හේතුව පැහැදිලි කරන්න.



(ලකුණු 2X5=10)

4.
i. විද්‍යුත් වශයෙන් උදාසීන පනාවක් මත ස්ථිති විද්‍යුත් ආරෝපණ ඇති කර ගැනීම සඳහා කළ යුත්තේ කුමක්ද?
ii. ස්ථිති විද්‍යුත් ආරෝපණ සහිත ද්‍රව්‍යයක් මත ඇති ආරෝපණ වර්ගය හඳුනා ගන්නේ කෙසේද?
iii. රෙදි මැදීමේදී විදුලි ස්ත්‍රික්කයෙන් ටික් හඬක් ඇතිවන්නේ ඇයි?
iv. අකුණු ඇතිවීම සිදුවන්නේ කුමක් නිසාද?
v. ස්ථිති විද්‍යුත් ආරෝපණ ප්‍රයෝජනයට ගන්නා අවස්ථා 2ක් ලියන්න.

(ලකුණු 2X5=10)