මතුගම අධ්‍යාපන කලාපය		
විද්‍යා විෂය ඒකක සංවර්ධන වැඩසටහන		
8 ශ්‍රේණිය	චුම්බක	ඒකකය - 06

A කොටස

(01). පහත සඳහන් ප්‍රශ්නවලට නිවැරදි පිළිතුර තෝරා යටින් ඉරක් අඳින්න.

1). චුම්බකවලට ආකර්ෂණය වේ.

i. වීදුරු පටිය ii. යකඩ ඇණය iii. ප්ලාස්ටික් රූල iv. මකනය

2). චුම්බක ද්‍රව්‍ය සඳහා උදාහරණයකි.

i. තඹ ii. ඇළුමිනියම් iii. ෆෙරයිට් iv. පිත්තල

3). ස්ථිර චුම්බක යොදා ඇති උපකරණයකි.

i. විදුලි මෝටරය ii. විදුලි බල්බය iii. තාපන එලකය iv. විදුලි ඉස්ත්‍රික්කය

4). චුම්බකයක සටහන් වී ඇති N අකුරින් නිරූපනය වේ.

i. බටහිර දිශාව ii. උත්තර ධ්‍රැවය iii. දක්ෂිණ ධ්‍රැවය iv. නිරිත දිශාව

5). දණ්ඩ චුම්බකයක් නූලක ආධාරයෙන් නිදහසේ එල්ලූ විට මෙම දිශා ඔස්සේ හැරී පවතී.

i. නැගෙනහිර-බටහිර ii. ඊසාන-නිරිත iii. උතුර-දකුණ iv. වයඹ-ගිණිකොන

6). චුම්බකයක චුම්බක බලය වැඩිපුරම රඳා පවතින ස්ථානයි.

i. චුම්බක ක්ෂේත්‍රය ii. චුම්බක ධ්‍රැව iii. චුම්බක බල රේඛා iv. මේ කිසිවක් නොවේ

7). ස්පර්ශ ක්‍රමයෙන් චුම්බකයක් බවට පත් කළ හැක.

i. තඹ කම්බිය ii. ලී පටිය iii. ප්ලාස්ටික් පෑන iv. ඉදිකටුව

8). දිශා හඳුනා ගැනීමට භාවිතා වේ.

i. අනිලමානය ii. මාලිමාව iii. මල්ටිමීටරය iv. විරාමසටිකාව

9). චුම්බක දෙකක සජාතීය ධ්‍රැව ළංකළ විට,

i. විකර්ෂණය වේ ii. ආකර්ෂණය වේ iii. වෙනසක් නොවේ iv. කම්පනය වේ

10). චුම්බකත්වය ක්ෂය වන ක්‍රමයක් නොවන්නේ,

i. කම්පනවලට ලක්වීම ii. රත් කිරීම iii. කාඩ්බෝඩ් පෙට්ටියක අසුරා තැබීම iv. කල්ගත වීම

(ල. 10)

B කොටස - රචනා

(02). පහත සඳහන් ද්‍රව්‍ය ඇසුරින් ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

යකඩ ඇණය, ගල් කැටය, ඉදිකටුව, කිරල ඇබය, දණ්ඩ චුම්බකය, ෆෙරයිඩ්, ප්ලාස්ටික් රූල

i. චුම්බකයට ආකර්ෂණය වන ද්‍රව්‍ය 2 ක් ලියන්න.

ii. චුම්බකයට ආකර්ෂණය නොවන ද්‍රව්‍ය 2 ක් ලියන්න.

iii. වඩා ප්‍රබල චුම්බක සෑදීමට භාවිතා කළ හැකි ද්‍රව්‍යයක් සඳහන් කරන්න.

iv. සරල මාලිමාවක් සෑදීමට අවශ්‍ය ද්‍රව්‍ය 3 ක් තෝරා ලියන්න.

v. දණ්ඩ චුම්බකයක චුම්බක බලය වැඩිපුරම පවතින ස්ථාන දෙක රූපසටහනක් මගින් නම් කරන්න.

(ල. 10)

(03). A. දණ්ඩ චුම්බකයක් සහ යකඩ කුඩු භාවිතා කර චුම්බක ක්ෂේත්‍ර ඇතිවන අයුරු නිර්ණය කරන ලද ක්‍රියාකාරකම ඇසුරින් පහත අවස්ථාවල දී චුම්බක ක්ෂේත්‍ර ඇතිවන අයුරු ඇඳ දක්වන්න.

i. දණ්ඩ චුම්බකය වටා

ii. සජාතීය ධ්‍රැව අතර

iii. විජාතීය ධ්‍රැව අතර

(ල. 06)

B. දණ්ඩ චුම්බක දෙකක් ගෙන පහත ආකාරය ළං කළ විට දැකගත හැක්කේ ආකර්ෂණයක් ද විකර්ෂණයක් ද යන්න ලියන්න.

i. [S N] [N S]

ii. [N S] [S N]

iii. [S N] [S N]

iv. [N S] [N S]

(ල. 04)

iv.

(04). පහත සඳහන් හිස්තැන් වලට ගැලපෙන පිළිතුර වරහන් තුළින් තෝරා ලියන්න.
(කම්පනය, ආකර්ෂණය, මෘදුයකඩ, මාලිමාව, ධාරාව, විකර්ෂණය, නික්‍රෝම්, මනඃකල්පිත, ස්ථිර චුම්බක, වානේ)

i. ……………........වල චුම්බකත්වය දිගටම රඳා පවතී.
ii. ස්ථිර චුම්බක සෑදීමට ……………........ හෝ ෆෙරයිට් යොදා ගනියි.
iii. ……………........වලට ලක්වීම නිසා චුම්වකවල චුම්බකත්වය නැති වේ.
iv. චුම්බකවලට ……………........ වන ද්‍රව්‍ය චුම්බක ද්‍රව්‍ය වේ.
v. චුම්බක ක්ෂේත්‍ර පිළිබඳ අනාවරණය සඳහා ……………........ වැදගත් වේ.
vi. ……………........ භාවිතා කර තාවකාලික චුම්බක සාදයි.
vii. විද්‍යුත් ක්‍රමයෙන් ස්ථිර චුම්බකයක් සෑදීමට කිහිපවරක්, වැඩි කාලයක් පරිපථය තුළින් විද්‍යුත් ……………........ යැවිය යුතුය.
viii. චුම්බකයක් වටා චුම්බක බලය නිරූපනය කිරීම සඳහා යොදා ගන්නා ……………........ රේඛා චුම්බක බල රේඛා නම් වේ.
ix. ……………........ චුම්බක ද්‍රව්‍යයකට උදාහරණයකි.
x. චුම්බක දෙකක සජාතීය ධ්‍රැව එකිනෙකට ……………........ වේ. (ල. 10)

(05). i. හැඩය අනුව චුම්බක වර්ග 4 ක නම් ලියන්න.

ii. චුම්බක ද්‍රව්‍ය මගින් ස්ථිර චුම්බක නිර්මාණය කළ හැකි ක්‍රම 02 ක් සඳහන් කරන්න.

iii. විද්‍යුත් චුම්බකයක් සාදන අයුරු රූප සටහනක් ඇඳ නම් කරන්න.

iv. ස්ථිර චුම්බක භාවිතා කරන අවස්ථා 4 ලියන්න. (ල. 10)