මතුගම අධ්‍යාපන කලාපය

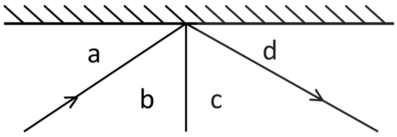
විද්‍යා විෂය ඒකක සංවර්ධන වැඩසටහන

9 ශ්‍රේණිය	තරංග පරාවර්තනය හා වර්තනය	ඒකකය - 14

- දී ඇති පිළිතුරු අතරින් නිවැරදි පිළිතුර තෝරන්න.

1. තල දර්පන වල ප්‍රයෝජනයක් නොවන පිළිතුර කුමක්ද ?
   1. කණ්නාඩි මේසවල 2. පරික්ෂය සෑදිමේදි
   3. බහු රූ පේක්ෂය සෑදිමේදි 4. ප්‍රිස්ම සෑදිමේදි

2. තල දර්පනයක් මගින් ආලෝක කිරණයක් පරාවර්තනය වන ආකාරය පහත දැක්වේ. මෙහි පතන කෝණය හා පරාවර්තන කෝණය පිළිවෙලින්



   1. $a\hat{b}c$ / $c\hat{b}d$ 3. $a\hat{b}c$ / $a\hat{b}d$
   2. $c\hat{b}d$ / $c\hat{b}a$ 4. $a\hat{b}d$ / $d\hat{b}a$

3. සුදු ආලෝකයෙන් වර්ණාවලිය ලබාගත හැකි උපකරණය නම්
   1. වීදුරු කුට්ටිය 3. තල දර්පනය
   2. වීදුරු කැබැල්ල 4. විදුරු ප්‍රිස්මය

4. දී ඇති වගන්ති අතුරින් නිවැරදි වගන්තිය තෝරන්න
   1. සෑම විටම පතන කෝණය පරාවර්තන කෝණයට සමාන නොවේ.
   2. ආලෝකය සරල රේඛියව ගමන් කරයි.
   3. තල දර්පනයකින් සෑදෙන ප්‍රතිබිම්බය සෑම විටම තාත්විකය.
   4. සුමට පෘෂ්ඨ මගින් ආලෝකය වීසාරී පරාවර්තනය වේ.

5. ආලෝක <u>වර්තනය</u> නිසා වන සංසිද්ධියක් නොවන්නේ
   1. පොකුණක පත්ල ඉහලට එසවී පෙනීම
   2. දේදුන්න ඇතිවීම
   3. තල දර්පනයක් තුලින් බැලු විට දර්පනය තුලින් ප්‍රතිබිම්බයක් පෙනීම
   4. සුදු ආලෝකය විදුරු ප්‍රිස්මයකින් අපකිරණය විම

6. මුහුදට වැටුණු ගුවන්යානයක් තිබෙන ස්ථානය සොයාගැනිමට යොදාගන්නේ
   1. ගුවන් විදුලි තරංග 3. අති ධ්වනි තරංග
   2. ධ්වනි තරංග 4. ලේසර් කදම්බ

7 ධ්වනි පරාවර්තනය නිසා ඇතිවන සංසිද්ධි ඇතුලත් පිළිතුර වන්නේ
   1. වර්තනය හා දෝංකාරය 3. ප්‍රතිනාදය හා වර්තනය
   2. දෝංකාරය හා ප්‍රතිනාදය 4. වර්තනය හා අනුනාදය

8. අති ධ්වනි තරංග ලෙස හඳුන්වන්නේ
   1. ඉතා අධික ප්‍රවේග වලින් ගමන් ගන්නා ධ්වනි තරංග
   2. තීව්‍රතාව අධික ධ්වනි තරංග
   3. වැඩිම ප්‍රවේගයකින් ගමන්ගන්නා තරංග
   4. මිනිස් ශ්‍රව්‍යතා සීමාවේ උඩත් සංඛ්‍යාතයට වැඩි සංඛ්‍යාතයක් ඇති තරංගයි.

The National e-Learning Portal for The General Education

9. ධ්වනිය සතු ලක්ෂණයක් නොවන්නේ

1. බාධකයක වැදි පරාවර්තනය වීම
2. ගමන් කිරීමට මාධ්‍යයක් අවශ්‍ය වීම
3. කම්පනයක් හේතුවෙන් හටගැනීම
4. රික්තයක් තුලින් ගමන් කිරීම.

10. ධ්වනි ප්‍රතිනාදය වැළැක්වීමට යොදාගත හැකි උපක්‍රමයකි

1. බිත්ති සුමට කිරීම
2. රළු තිර රෙදි එල්ලීම
3. සිදුරු සහිත වහල ආවරණ යෙදීම
4. බිත්ති රළු කිරීම.

B කොටස - රචනා

1. වාක්‍ය හරි නම් හරි ලකුණ ද ( ) වැරදි නම් වැරදි ලකුණද ( ) යොදන්න.

i. ආලෝකය මෙන්ම ධ්වනියද පරාවර්තනය වේ. ( )

ii. සාගර පත්ලේ ගැඹුර දැනගැනීමට අතිධ්වනි තරංග යොදා ගැනේ ( )

iii. ආලෝක වර්තනයේදී අතුරු මුහුනත වෙත පැමිණෙන කිරණය වර්තන කිරණයයි ( )

iv. සුදු ආලෝකයේ වර්ණ 7 ක් ඇත. ( )

v. ප්‍රතිනාදය යනු දෝංකාරයේ අවස්ථාවකි ( )

vi. දර්පණ මගින් ආලෝක වර්තනය නිසා ප්‍රතිබිම්බ සෑදේ ( )

vii. ආලෝක වර්තනය නිසා විදුරු ප්‍රිස්මයකින් සුදු ආලෝකය අපකිරණය වේ. ( )

viii. තල දර්පනයකින් සෑදේන ප්‍රතිබිම්බය තාත්විකය ( )

ix. පරික්ෂකයේ තල දර්පන යොදා ඇත. ( )

(ල.10)

2. i. ආලෝකයේ ලක්ෂණ 2 ක් ලියන්න

ii. අලෝක පරාවර්තනය යනු කුමක්දැයි හඳුන්වන්න

iii. තල දර්පනයක් මත පතිත වන ආලෝකය පරාවර්ථනය වන අන්දම පෙන්වීමට නම්කළ කිරණ සටහනක් අඳින්න.

iv. සවිධි හා විසාරි පරාවර්තනය පෙන්වීමට කිරණ සටහන් අඳින්න.

v. තල දර්පනයකින් සෑදෙන ප්‍රතිබිම්බ සතු ලක්ෂණ 3ක් ලියන්න.

(ලකුණු 02 බැගින්)

3. i. ආලෝක වර්තනය යනු කුමක්ද ?

ii. වාතයේ සිට ජලයට ආලෝක කිරණයක් ඇතුල් වීමේදී වර්තනය වන අන්දම පෙන්වීමට නම් කල කිරණ සටහනක් අඳින්න.

iii. ආලෝක වර්තනය නිසා සිදුවන ස්වාභාවික සිදුවීමක් ලියන්න.

iv. සුදු අලෝකය වර්ණ කිහිපයක සංකලයකි. එම වර්ණාවලියේ වර්ණ පිළිවෙලින් ලියන්න

v. එම වර්ණ අතුරින් අපගමන කෝණය වැඩිම හා අඩුම වර්ණ දෙක පිළිවෙලින් ලියන්න.

(ලකුණු 02 බැගින්)

4. i. ධ්වනි සම්බන්ධ පහත සඳහන් මාතෘකා කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.

a) පරාවර්තනය   b) දෝංකාරය ඇතිවීම

ii. එදිනෙදා ජීවිතයේදී ඔබ අත්විඳ ඇති ධ්වනි පරාවර්තනය සිදුවන අවස්ථා 2 ක් ලියන්න.

iii. ප්‍රතිනාදය යනු කුමක්ද

iv. ප්‍රතිනාදය වැළැක්වීමට ගතහැකි උපක්‍රම 3 ක් ලියන්න

v. අති ධ්වනි තරංග ප්‍රයෝජනයට ගන්නා සත්ත්වයකු නම් කරන්න

(ලකුණු 02 බැගින්)