NALANDA COLLEGE NALANDA COLLEGE NALANDA COLLEGE

නාලන්දා විද්‍යාලය - කොළඹ 10

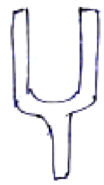
ඒකක පරීක්ෂණය

07 ශ්‍රේණිය | **විද්‍යාව** | **ඒකකය 11 - ධ්වනිය**

- **නිවැරදි පිළිතුර යටින් ඉරක් අඳින්න.**

01) අපට ඇසෙන ස්වභාවික ශබ්දයක් වන්නේ,
1) වාහන හඬ 2) කුරුළු ගී හඬ
3) සීනු හඬ 4) ගුවන්විදුලි හඬ

02) මෙම උපකරණය හඳුන්වන්නේ,



1) වෙදනලාව 2) උඩැක්කිය
3) සරසුල 4) ට්‍රම්පට්

03) බටනලාවේ හඬ උපදින්නේ
1) වාතය කම්පනයෙන් 2) පටල කම්පනයෙන්
3) තන්තු කම්පනයෙන් 4) ස්වර තන්ත්‍ර කම්පනයෙන්

04) වාතය තුළ ශබ්දයේ වේගය
1) $1500\ ms^{-1}$ 2) $330\ ms^{-1}$ 3) $4500\ ms^{-1}$ 4) $550\ ms^{-1}$

05) තන්තු කම්පනයෙන් ශබ්දය උපදවන සංගීත භාණ්ඩයකි,
1) තබ්ලාව 2) බෙරය 3) මවුත්ඕගනය 4) වීණාව

06) ඝන, ද්‍රව, වායු මාධ්‍ය තුළින් ශබ්දය ගමන් කරන විට වැඩිම වේගයකින් ගමන් කරන්නේ,
1) ද්‍රව තුළිනි 2) වායු තුළිනි
3) ඝන තුළිනි 4) සියල්ලන්ම සමානව සිදුවේ.

07) ධ්වනිය සම්බන්ධයෙන් වැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.
1) කම්පන නිසා ධ්වනිය හටගනී.
2) ශ්‍රවණය සඳහා කන උපකාරී වේ.
3) රිද්මයානුකූල විධිමත් ශබ්ද ඝෝෂා නම් වේ.
4) ධ්වනිය නිපදවන ද්‍රව්‍ය ධ්වනි ප්‍රභව නම් වේ.

08) ධ්වනිය සම්බන්ධ පහත ප්‍රකෘශ සලකා බැලූ විට,
a) ධ්වනිය වැඩිම වේගයෙන් ගමන් කරන්නේ ඝන තුළිනි.
b) 50000 Hz සංඛ්‍යාතය සහිත ශකබ්ද මිනිසාට ඇසේ.
c) ධ්වනිය සම්ප්‍රේෂණයට මාධ්‍යයක් අවශ්‍ය වේ.

මින් අසත්‍ය වන්නේ,
1) A පමණි 2) A හා B පමණි 3) A හා C පමණි
4) A හා C පමණි 5) ඉහත සියල්ල

09) රබානකින් ඇතිවන ශබ්දය වැඩි කළ හැක්කේ,

1) පටලය රත් කිරීමෙන් 2) පටලය සිසිල් කිරීමෙන්

3) පටලය ඝනකම කිරීමෙන් 4) පටලය සිදුරු කිරීමෙන්

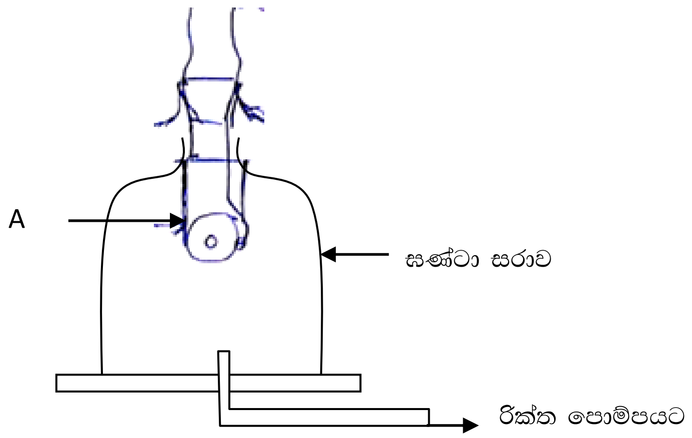
10) ශබ්දය වාතය තුළින් කි.මී. 1 ක් දුර යාමට ගතවන කාලය,

1) තත්පර 1 කි 2) තත්පර 2 කි

3) තත්පර 3 කි 4) තත්පර 4 කි

B කොටස - රචනා

01) A නමැති උපකරණය ඝණ්ඨා සරාවක් තුළ තැන්පතක් කර එහි අග්‍ර විදුලි සැපයුමකට සම්බන්ධ කර ඇත. ඝණ්ටා සරාව තුළ ඇති වාතය ඉවත් කිරීමට එය රික්ත පොම්පයකට සම්බන්ධ කර ඇත.



i) A නමැති උපකරණය කුමක්ද?

ii) පළමුව A විදුලි සැපයුමට සම්බන්ධ කරන්න. එවිට ඔබගේ නිරීක්ෂණය කුමක්ද?

iii) ඉන්පසු රික්ත පොම්පය ආධාරයෙන් ඝණ්ඨා සරාව තුළ වාතය ක්‍රමයෙන් ඉවත් කරන්න. ඔබගේ නිරීක්ෂණය කුමක්ද?

iv) ඉහත ක්‍රියාකාරකම සිදුකිරීමෙන් ඔබ ලබාගත් නිගමනය කුමක්ද?

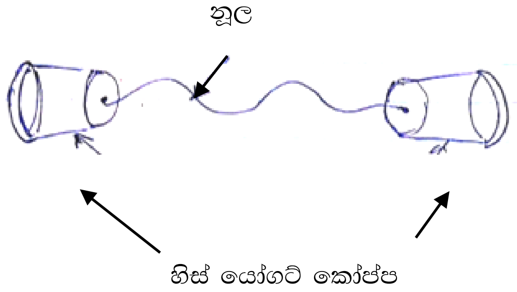
v) ''රික්තකයක්'' යනු කුමක්ද?

vi) ගංවතුරට පහත් බිම් යටවූ අවස්ථාවලදී ඒ අසල මාර්ගයේ ගමන් කරන වාහනවල ශබ්දය මිනිසාම වැඩියෙන් ඇසේ. එයට හේතුව කුමක්ද?

vii) මිනිස් කණේ ශ්‍රව්‍යතා සීමාව සඳහන් කරන්න.

viii) ඇත එන දුම්රියක හඬ රේල් පීල්ලට කන තබා හොඳින් ශ්‍රවණය කළ හැක. එයට හේතුව කුමක්ද?

02)



i) මෙහි දැක්වෙන ඇටවුම කුමන සිදුවීමක් ආදර්ශනය කිරිම සඳහා සකසන ලද්දක්ද?

ii) ඉහත ඇටවුමේ සිදුවන කාර්යය වඩාත් සාර්ථක වීමට තිබිය යුතු අවශ්‍යතාවයකත් ලියන්න.

iii) ඉහත උපකරණයට දිය හැකි නමක් ලියන්න.

iv) ජලය තුළ සිටින අයෙකුට ඩොල්ෆින් සතුන්ගේ හඬ තීව්‍ර ලෙස ඇසුන ද ජලයෙන් පිටතට ආ විට එම හඬ සිහින කෙඳිරියක් මෙන් ඇසේ. මීට හේතුව පහදන්න.

v) පහත දී ඇති වචන යොදා හිස්තැන් පුරවන්න.

(වාතය, ජලය, ඝන, ද්‍රව, රික්තය, සම්ප්‍රේෂණය)

ද්‍රව මාධ්‍යයක් බැවින් a .... මාධ්‍යයට වඩා හොඳින් ධ්වනිය b ....වේ. අභ්‍යවකාශය තුළ c .... නොමැති නිසා ශබ්දය ගමන් නොකරයි. එවැනි හිස් අවකාශයක් d ....ලෙස හැඳින්වේ. e .... තුළදී ධ්වනියේ වේගය තත්පරයට මීටර් 1500 කි.

(0

(10)

03) i) ගැළපෙන පද යොදා හිස්තැන් පුරවන්න.

ශබ්දය නිපදවන භාණ්ඩ

ටල කම්පනය වීමෙන්	.... කම්පනය වීමෙන්	.... කම්පනය වීමෙන්
උදා :	උදා : වයලීනය	උදා : ....

(04)

ii) යා කරන්න.

	A	B
a)	කටහඬ ඇතිවන්නේ කම්පනය හේතුවෙනි	රික්තය
b)	ධ්වනිය ගමන් නොකරයි	ස්වර තන්ත්‍රි
c)	හක්ගෙඩිය මගින් හඬ නිපදවේ	ධ්වනි සම්ප්‍රේෂණය
d)	ධ්වනිය නිපදවන භාණ්ඩ	තන්තු
e)	එස්රාජය මගින් හඬ නිපදවේ	වාතය
f)	ධ්වනිය එක්තැනක සිට තව තැනකට ගමන් කිරීම	ධ්වනි ප්‍රභව

සැකසුම - කේ. වී. සී. ප්‍රියදර්ශනී මිය