

8 ශ්‍රේණිය විද්‍යාව

05 ඒකකය

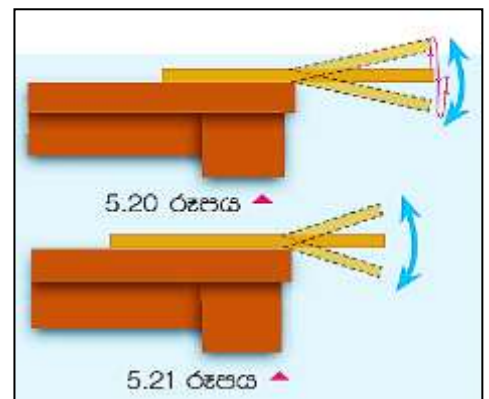
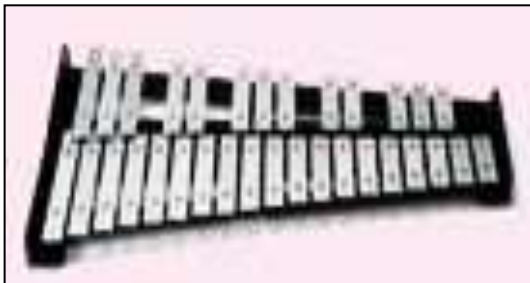
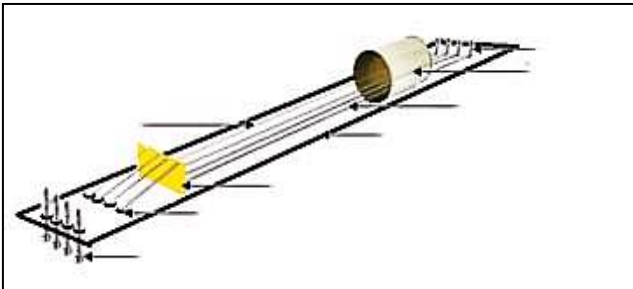
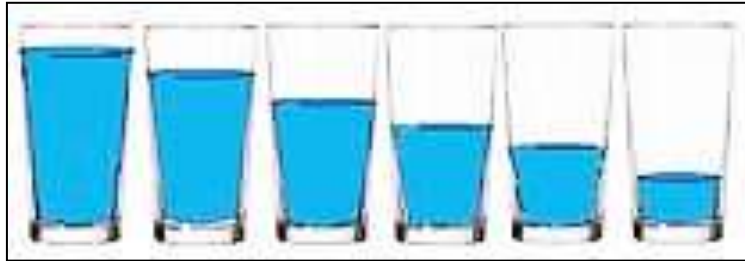
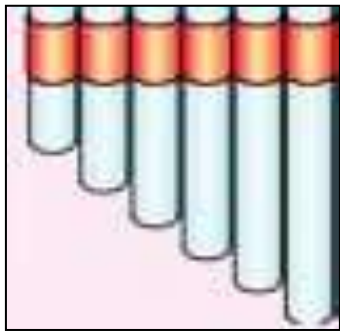
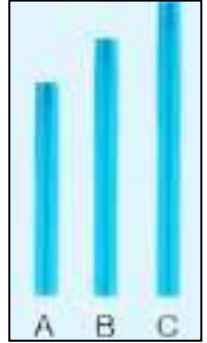
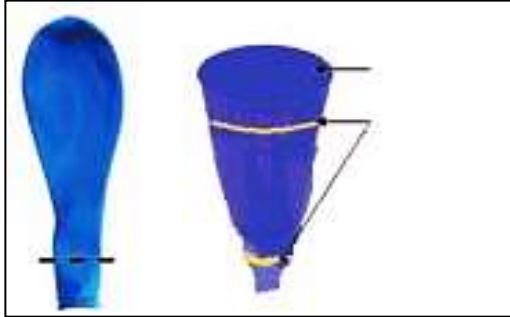
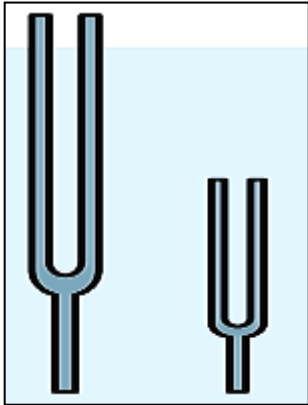
ධ්වනිය



සැකසුම - **හඬිත හෙට්ටෙචාර්ච්චි**
(Dip. In Sci. N.I.E./O.U.S.L.)

පසුගිය සතියේ online පන්තිය සඳහා සහභාගී වීමට නොහැකි වූහු සිසුන් සඳහා සහභාගී වූ සිසුන්ගේ උපකරයෙන් ලබා දුන් උපකාරක සටහනකි.

For Online Class details WhatsApp 071-9020298





5 වෙනස

- ✓ 1. පවුල නම්පතක් විවෘතව පවුල ප්‍රජාපින සංගීත සාදනවා.
- ✓ 2. වාග් නමුත් නම්පතකින් පවුල ප්‍රජාපින සංගීත සාදනවා.
- ✓ 3. නමුත්/පවුල නම්පතක් විවෘතව පවුල ප්‍රජාපින සංගීත සාදනවා.

5.1 පවුල නම්පතක් විවෘතව පවුල ප්‍රජාපින සංගීත සාදනවා.

* විවිධ වල සිටුවන නම්පතක් නිසා ගබ්ලාගේ පෙනීම් විවිධත්වය හට ගනී.

* විවිධත්ව නිපදවන බිත්තූ විවිධ ප්‍රභව ලෙස හැඳින්වේ.

* ආකාරයේ ගබ්ලා සම්ප්‍රදායිකව ඇති වේ.

උදා: කුරුල්ලු හමු.

දිග කුරුල්ලු හමු.

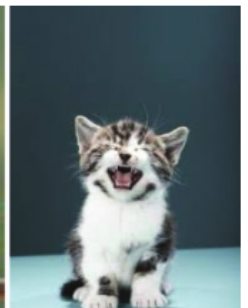
බිඳුලුකුටු හමු.

මහබිත්තූ මී මැස්සන්ගේ පුළු පුළු ආහාර ඇති වන්නේ

මවුන්ගේ පවුලේ මහබිත්තූ මේමගින් ගුණගතව පවුලේ නිසාය.



කුරුල්ලු හමු



බඳුලුකුටු හමු

විදුලයට සහ රැකියාවේ සම්පූර්ණ අයුතු භාවය ප්‍රමාණයේ ප්‍රදානයක් ඇති කොට ආවරණයේ පරිවරණයේ අවධානය කළ යුතු වේ.



කර්මාන්තශාලාවල යන්ත්‍ර හඬ

* අධ්‍යයන සම්පූර්ණ කිරීමේ අවධිය වේ.

දුම: වාතය මගින් පැතිරී යන අධ්‍යයන සම්පූර්ණ කිරීමේ අවධිය වේ. කාර්මාන්තශාලාවල යන්ත්‍ර හඬ මගින් නිසඳු සම්පූර්ණ කිරීම.



වාහනවල හඬ

* කාර්මාන්තශාලාවේ පිදුම්පත් ප්‍රධාන කාරණය වන අතරම සාමාන්‍යයෙන් මෙහි ප්‍රමාණය වේ. මෙහි ප්‍රමාණය (Hz) වලින් මනිනු ලැබේ.

දුම: කාර්මාන්තශාලාවේ 50 ට වැඩි කාර්මාන්තශාලාවක් සහ සරසුලය සාමාන්‍යයෙන් 50 Hz කි. සරසුලයේ දීම අධ්‍යයන මට සාමාන්‍යයෙන් වැඩි වේ.



* අනෙක් සංගීත භාණ්ඩ මල පවුල නිව්පනය වීමේ හමු වූවක අතර එමඟින් විවිධාකාර භාණ්ඩ ලෙස හැඳින්වේ.

ප්‍ර: නිවුලාපි.
 හෝ ජනරය.
 ගාම සබරය.
 පුළුඹිපිඵලය.
 ජුල.



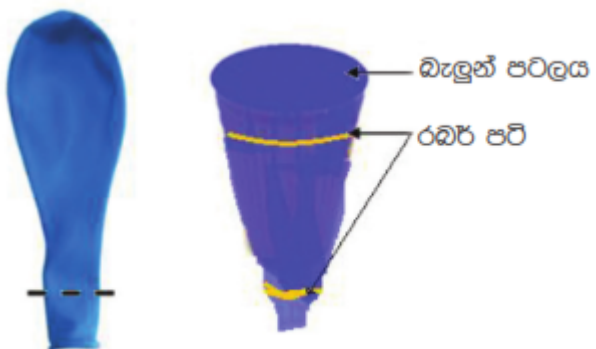
* ආදායම් අංකයට වැඩි නිර්මාණයක් හෝ ආහාර දුමු වීමේ අංකයට වැඩි තර ගත වැඩි.

ප්‍ර: කොන රටේ නිර්මාණය.
 මරණ නද නිර්මාණය.



මුහුණත 5. 3.

මැලුම් පවුලය හොඳින් අලුතින් අලුතින් වීම සංගීතයට වැඩි.



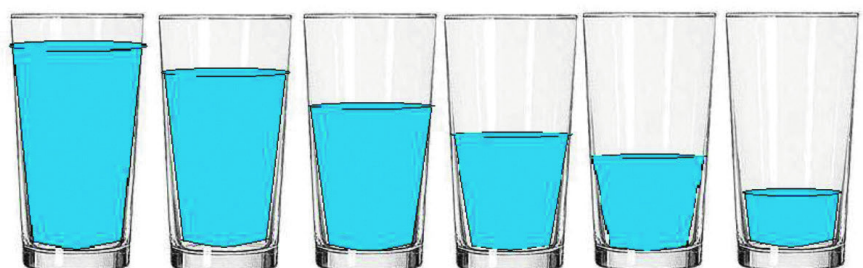
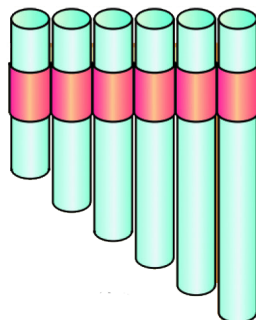
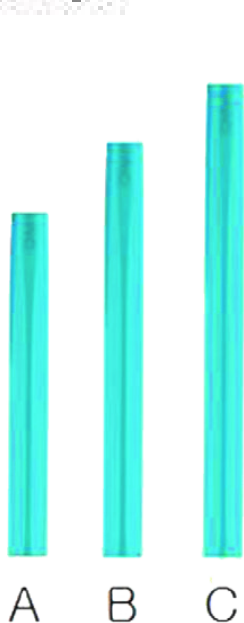
5.2. මාලු නළුන් නිර්මාණයේ හඬ ලෙදීමට සංගීත භාණ්ඩ

* අලංකාරව ප්‍රකරණ වල මාතෘක නිර්මාණය කිරීමේ හඬ නිපදවීම.

උදා: බටහිර
හෝ පැරණි
සියොසමාජිකය.
මීන නළා.
පණි ගෙඩි.



* මාලු නළුන් ලෙස දැනු නිර්මාණය සංඛ්‍යාතය වැඩි කර ගත හැක.



5.3 කතෘත්ව / දුමු කවිපොදු විවේචනා හඳුනා දීමට අවදානමක් ඇතිව.

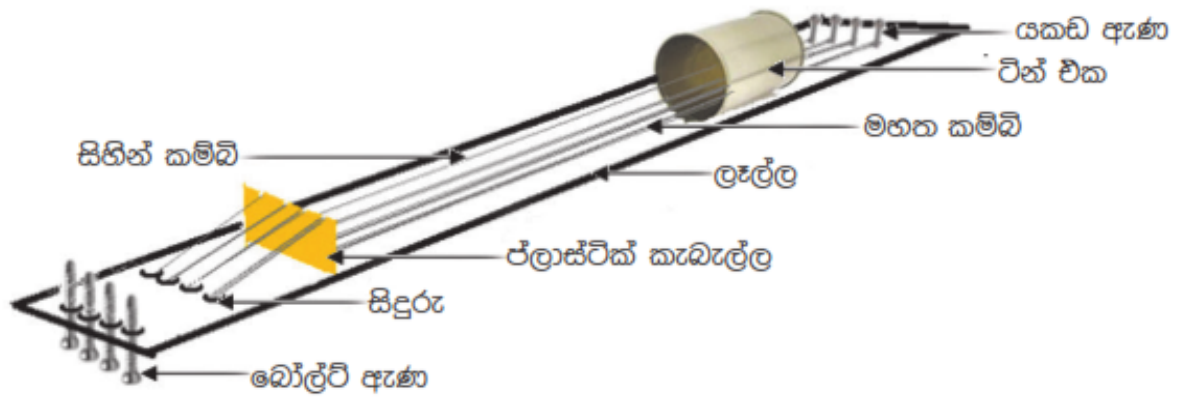
* අනෙකුත් දෘෂ්ටිකෝණයන්හිදී කතෘත්ව / දුමු කවිපොදු විවේචනා හඳුනා දීමට අවදානමක් ඇතිව.

- 1. විශ්ලේෂණය.
- 2. විකල්පය.
- 3. විකල්පය.
- 4. අනෙකුත්.
- 5. විකල්පය.
- 6. විකල්පය.
- 7. විකල්පය.
- 8. විකල්පය.
- 9. විකල්පය.
- 10. විකල්පය.



ක්‍රියාකාරකම 5.8

- විකල්පය කවිපොදු සංකල්පය විකල්පය.
- විකල්පය අනෙකුත් විකල්පය කවිපොදු සංකල්පය.
- විකල්පය අනෙකුත් විකල්පය කවිපොදු සංකල්පය.
- විකල්පය අනෙකුත් විකල්පය කවිපොදු සංකල්පය.



ක්‍රියාකාරකම. 5-9.

පිටුපසින් මල් දැමූ මල් දින පුඩු වන විට සිංහ පාදය වැනි.



සිංහිත නාද හා සෝනා.

* නිකර් මිනිරි රිදී මහානාදයාලයේ ගැටෙන හෝ මැහෙන
කේද සිංහිත නාද ලෙස හඳුන්වයි.

දිදු: කුරුමුනාදයානී
මෙහෙයන යානී.

සිංහිත සාහිච්ච වල කේද



* රිදී මහානාදයාලයේ නොමන නිකර් කුමිනිරි කුමුටනී කේද
සෝනා ලෙස හඳුන්වයි.

දිදු: නිර්මාණික කලාත්මක යනිතරුන් වල කේද.
කේද නිකර් කේද.
මහාමාර්ග වල කේද.



* සෝනාකාරී කේද ගුණය කුමුටනී නිකර්මලව හානි
සිදුවිය හැකි අතර නිකර් කුමුටනී නිකර්මල නිකර්මල
නිකර් කුමුටනී කුමුටනී කුමුටනී කුමුටනී කුමුටනී.

පුරාණ , පිම්පුදායික හා නූතන සංගීත කාණ්ඩ

*කලින්කාලීන හා ආදිකාලීන , ආනුෂංගික පුද්ගලික නිවැසිදු අවමංගලය අවස්ථා ආදී අද්විතීයත්වයේ පුරාණ හා සාම්ප්‍රදායික සංගීත ආකෘති ආවේණි ආවේණි ආවේණි වෙයි.

ප්‍රී: විදුලි සංගීතය.
 සංගීතය.
 හොර්න්.
 පුද්ගලිකය.
 එස්.එස්.



පුරාණ සංගීත ආකෘති කිහිපයක්



සාම්ප්‍රදායික ආකෘති කිහිපයක්

* නූතන සංගීත ආකෘති යොමුවී පුරාණ ජනප්‍රිය වී ඇත.

ප්‍රී: විදුලි ගීතය
 විදුලි ගීතය.
 සංගීතය.



සංගීත විද්‍යාගාර.



* සංගීතය යොදාගෙන සිදු කරනු ලබන ප්‍රතිකාර ක්‍රමය සංගීත විද්‍යාගාර ලෙස හදුන්වයි.

- දීර්ඝ 01. වාත සිනු ජීනාග්‍රකාවතී ආදී නිර්ම.
02. කායික යෝග්‍යතාව වැඩි දියුණු නිර්ම.
 03. සෞඛ්‍යය සහ ස්නායු වැඩිදියුණු කිරීමට හාදාකාරී. වාත සිනු ජීනාග්‍රකාවතී ආදී නිර්ම.



* නූතන විද්‍යාගාරයේ සිට ම සංගීතය රසායනික දැයට පුරු පුරුදු වීම සමඟ ම ස්වභාවික නිර්මාණය කරනු ලබන නව නිර්මාණයන් ආකාරයට වැඩිදියුණු වේ.

ශ්‍රවණ නිවැරදි.

* මිනිසාට ශ්‍රවණය කර හැකි 20 Hz සිට 20000 Hz දක්වා විවිධ සංඛ්‍යාත පරාසය ශ්‍රවණ නිවැරදි ලෙස හදුන්වයි.

* ප්‍රතිබන්ධන පද්ධතියේ ප්‍රධාන සංරචක වන්නේ ප්‍රතිබන්ධන ප්‍රතිරෝධය සහ ප්‍රතිබන්ධන ප්‍රතිරෝධය වේ.

ප්‍ර. 20 Hz සහ 25000 Hz
 වර්ගය - 70000 Hz

අනුකූල.

i) ප්‍රතිරෝධය ✓

ii) ප්‍රතිරෝධය ✓

iii) ප්‍රතිරෝධය ✓

iv) ප්‍රතිරෝධය ✓

3) (X)

(X)

(X)

(X)

ii) ප්‍රතිරෝධය

* ප්‍රතිරෝධය ✓

* ප්‍රතිරෝධය ✓

* ප්‍රතිරෝධය ✓

* ප්‍රතිරෝධය ✓

i) ප්‍රතිරෝධය

* ප්‍රතිරෝධය ✓

* ප්‍රතිරෝධය ✓

* ප්‍රතිරෝධය ✓

iii) ප්‍රතිරෝධය

* ප්‍රතිරෝධය ✓

* ප්‍රතිරෝධය ✓

* ප්‍රතිරෝධය ✓

* ප්‍රතිරෝධය ✓

මතුගම අධ්‍යාපන කලාපය

විද්‍යා විෂය ඒකක සංවර්ධන වැඩසටහන

8 ශ්‍රේණිය

ධ්වනිය

ඒකකය - 05

A කොටස

- සුදුසු පිළිතුර තෝරා යටින් ඉරක් අදින්න

- සරසුලක සංඛ්‍යාතය කෙරෙහි බලපාන සාධකය,
 - සරසුල සාදා ඇති ලෝභය
 - සරසුලක බාහුවේ දිග
 - සරසුලෙහි ඝනකම
 - තන්තුවල දිග
- බටහලාවක කම්පනය වන වායු (වාත) කඳේ දිග අඩුවන විට,
 - සංඛ්‍යාතය වැඩි වේ
 - සංඛ්‍යාතය අඩු වේ
 - සෝෂාකාරී ශබ්දයක් ඇති වේ
 - වෙනසක් සිදු නොවේ
- මිනිස් කනට ශ්‍රවණය කළ හැකි ධ්වනියේ ශ්‍රව්‍යතා සීමාව හර්ට්ස්,
 - 20 - 2000
 - 20 - 200
 - 20 - 25000
 - 20 - 20000
- පහත සඳහන් උපකරණ අතුරින් සම්ප්‍රදායික සංගීත භාණ්ඩයක් ලෙස සැලකිය හැක්කේ,
 - වයලීනය
 - ඕගනය
 - ගිටාරය
 - හොරණුව
- බටහලාවක කම්පනය වන වාත කඳේ දිග වෙනස් කිරීම සිදු කරන්නේ,
 - කටින් පිඹීම සිදු කරමින්
 - ඇඟිලි තුඩුවලින් කවුළු ඇරීම මගින්
 - ඇඟිලි තුඩුවලින් කවුළු වැසීම මගින්
 - ඇඟිලි තුඩුවලින් කවුළු වැසීම හා ඇරීම සිදු කරමින්

(උ. 10)

- පහත සඳහන් වගන්ති නිවැරදි නම් (✓) ලකුණ ද වැරදි නම් (✗) ලකුණ ද වරහන් තුළ යොදන්න.

- ධ්වනිය හෙවත් ශබ්ද නිපදවන උපකරණ ධ්වනි ප්‍රභව ලෙස හඳුන්වයි. ()
- කුරුල්ලන්ගේ කිවිබිචි නාදය කෘත්‍රිම නාදයක් ලෙස සැලකේ. ()
- සයිලපෝනය පටල කම්පනය වීමෙන් හඬ නිපදවන සංගීත භාණ්ඩයකි. ()
- බල්ලාට 20 Hz ට අඩු සංඛ්‍යාත සහිත ශබ්ද ඇසේ. ()
- ධ්වනිය උත්පාදනය වීමේ දී කම්පනය වන කොටස අනුව සංගීත භාණ්ඩ වර්ග තුනකි. ()

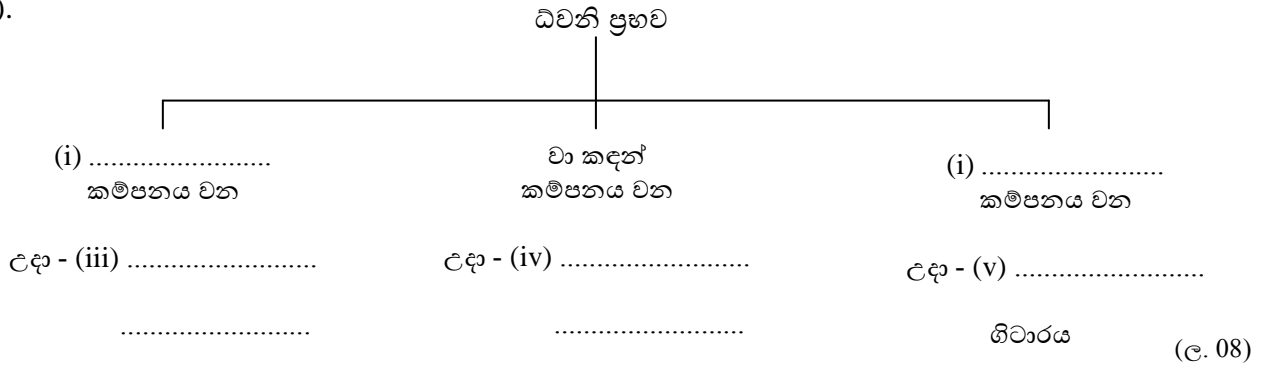
(උ. 10)

පිළිතුරු 3 in 1 youtube නාලිකාව ඔස්සේ නැරඹිය හැකිය

B කොටස - රචනා

• සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

(1).



(2). (i). මී මැස්සන් ගුමු ගුමු නාදය ඇති කරන්නේ කෙසේ ද? (ඉ. 02)

(ii). පළඟුටියන්/ධහැයියන් ගේ ශබ්දය ඇතිවන අන්දම සඳහන් කරන්න. (ඉ. 02)

(3). (i). මිහිරි ශබ්දයක් (ii). අමිහිරි ශබ්දයක් ඇතිවන ආකාරය කෙටියෙන් පහදන්න. (ඉ. 04)

(4). ජීවයේ ගුණාත්මක බව වර්ධනය සඳහා සංගීතය යොදා ගත හැකි අවස්ථා තුනක් සඳහන් කරන්න. (ඉ. 03)

(5). සංඛ්‍යාතය මනින අන්තර් ජාතික ඒකකය කුමක් ද? (ඉ. 02)

(6). පරිසරයේ සෝෂා ඇතිවන අවස්ථා 3 ක් සඳහන් කරන්න. (ඉ. 03)

(7). පහත රූපයේ දැක්වෙන්නේ සිසුවෙකු සයිලපෝනයක් වාදනය කරන ආකාරයයි.



(i). මෙම භාණ්ඩය වාදනය සඳහා භාවිතා කරන උපකරණය (ස්ටික් එක) තැනීමේ දී භාවිතයට ගන්නා ද්‍රව්‍ය 2 ක් සඳහන් කරන්න. (ඉ. 02)

(ii). ඉහළ සංඛ්‍යාත අගයක් ලබා ගැනීමට කම්පනය කළ යුත්තේ කුමන තහඩු ද? (ඉ. 02)

(iii). දඩු තහඩු කම්පනය විමෙන් හඬ උපදවන වෙනත් උපකරණ 2 ක් නම් කරන්න. (ඉ. 02)



නාලන්දා විද්‍යාලය - කොළඹ 10

ඒකක පරීක්ෂණ ව්‍යාපෘතිය

8 ශ්‍රේණිය

විද්‍යාව

ඒකකය 05 - ධ්වනිය

● වඩාත් නිවැරදි පිළිතුර තෝරන්න.

01) අප අවට වටපිටාවේදී ඇසෙන කෘත්‍රීම ශබ්දයකි.

- 1) ගංගා ගලා යන හඬ
- 2) වර්ෂාව පතිතවන හඬ
- 3) වාහන ගමන් කරන හඬ
- 4) කුරුල්ලන්ගේ හඬ

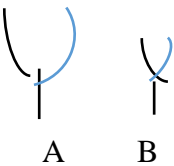
02) පහත ප්‍රකාශ පිළිබඳ නිවැරදි වන්නේ,

- A) මී මැස්සන්ගේ ගුමු ගුමු නාදය ඇති වන්නේ පියාපත් වෙගයෙන් සැලීමෙනි.
 B) රැහැන්ගේ හඬ ඇති වන්නේ පාද වල ඇති කෙඳි අනෙක් පාදයෙන් පිරිමැදීමෙනි.
- 1) A පමණක් නිවැරදිය.
 - 2) B පමණක් නිවැරදිය.
 - 3) A හා B නිවැරදිය.
 - 4) A හා B වැරදිය.

03) කම්පන සංඛ්‍යාතය මනින ඒකකය,

- 1) Hz
- 2) H
- 3) Hs
- 4) W

04) A හා B සරසුල් වල අගයන් විය හැක්කේ පිළිවෙළින්,

- 
- 1) 50 Hz , 150 Hz
 - 2) 150 Hz , 50 Hz
 - 3) 50 Hz , 25 Hz
 - 4) 150 Hz , 10 Hz

05) බටහිරාචක් වාදනය කිරීමේදී,

- 1) වායු කඳේ දිග වැඩි වන විට සංඛ්‍යාතය අඩු වේ.
- 2) වායු කඳේ දිග වැඩි වන විට සංඛ්‍යාතය වැඩි වේ.
- 3) වායු කඳේ දිග අඩු වන විට සංඛ්‍යාතය අඩු වේ.
- 4) ඉහත ප්‍රකාශ සියල්ලම වැරදිය.

06) තත් කම්පනයෙන් හඬ උපදවන භාණ්ඩයක සංඛ්‍යාතය වැඩි කර ගත නොහැක්කේ,

- 1) තන්තු හොඳින් ඇදී තිබීම.
- 2) දිගින් අඩු තන්තු භාවිතය
- 3) ඉතා සිහින් කම්බි භාවිතය
- 4) ඝනකම කම්බි භාවිතය

07) පුරාතන සංගීත භාණ්ඩයක්, සාම්ප්‍රදායික සංගීත භාණ්ඩයක්, නූතන සංගීත භාණ්ඩයක් පිළිවෙළින් දැක්වෙන්නේ,

- 1) සිතාරය, වයලීනය, ගැටබෙරය
- 2) ගැටබෙරය, ඕගනය, රබාන
- 3) සිතාරය, රබාන, ගිටාරය
- 4) රබාන, ගිටාරය, සිතාරය

08) සංගීත නාදයක් හා සෝෂාවක් අතර ඇති වෙනස්කමක් වන්නේ,

- 1) සංගීත නාද රිද්මයානුකූල වන අතර සෝෂා අක්‍රමවත්ය.
- 2) සංගීත නාද මිහිරිය. සෝෂා ද මිහිරිය.
- 3) සංගීත නාද නිසා සිත කනස්සල්ලට පත් වන අතර සෝෂා නිසා සිතට සැනසීම ලැබේ.

4) සංගීත නාද හා සෝෂා සංගීත විකිත්සාවට යොදා ගනී.

09) මිනිසාගේ ශ්‍රව්‍යතා සීමාව වනුයේ,

- 1) 20 Hz - 2000 Hz
- 2) 20 Hz - 200 Hz
- 3) 20 Hz - 20 0000 Hz
- 4) 20 Hz - 20 000 Hz

10) ඉතා ඉහළ ශබ්ද සංඛ්‍යාතය ශ්‍රව්‍යතා කළ හැකි ජීවියෙකි,

- 1) බල්ලා
- 2) වචුලා
- 3) බළලා
- 4) මිනිසා

- සියලු ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු ලියන්න.

01) ධ්වනිය හට ගන්නේ ද්‍රව්‍ය වල සිදුවන කම්පන නිසාය.

- i. කම්පනය වන කොටස අනුව ධ්වනි ප්‍රභව බෙදිය හැකි කොටස් ගණන කීයද ? ඒවා මොනවාද ?
- ii. ඉහත එක් එක් කොටසට උදාහරණ 2 බැගින් ලියන්න.
- iii. කම්පන සංඛ්‍යාතය යනු කුමක්ද ?
- iv. තබ්ලාවේ සංඛ්‍යාතය වෙනස් කිරීමට කුමක් කළ යුතුද ?
- v. ස්වාභාවික ශබ්ද 2 ක් හා කෘත්‍රිම ශබ්ද 2 ක් වෙන වෙනම සඳහන් කරන්න.
- vi. පළඟැටියන්ගේ හඬ ඇති වන්නේ කෙසේද ?
- vii. සරසුලක හඬ වෙනස් වන්නේ කවර හේතු සාධක මතද ?

02) කම්පන නිසා හඬ උපදියි.

- i. පෑන් බට භාවිතා කර වායු මගින් හඬ උපදවන උපකරණයක් සකසන ආකාරය කෙටියෙන් ලියන්න.
- ii. වායු කඳක් කම්පනයෙන් හඬ උපදවන සංගීත භාණ්ඩ 3 ක් සඳහන් කරන්න.
- iii. වයලීනයක හඬෙහි තීව්‍රතාව වැඩි කර ගැනීමට ඔබට සිදු කල හැකි දේ සඳහන් කරන්න.
- iv. දඬු කම්පනය කරන සංගීත භාණ්ඩයක් නම් කරන්න.
- v. වැඩි සංඛ්‍යාතයක් ලබා දෙන්නේ දිග දඬු වලින්ද ? කෙටි දඬු වලින්ද ?
- vi. සංගීත නාද හඳුන්වන්න.
- vii. සංගීත විකිත්සාව යොදා ගන්නා අවස්ථා මොනවාද ?
- viii. ශ්‍රව්‍යතා සීමාව හඳුන්වන්න.

එච්.එම්.ඩී.ටී.ජී. හඳපාන්ගොඩ

●

පිළිතුරු 3 in 1 youtube නාලිකාව ඔස්සේ නැරඹිය හැකිය