“කොවිඩ් 19 අභියෝග හමුවේ නොසැලෙන තර්ස්ටන් අපි”

# ක්‍රියාකාරකම් අත්වැල

# 9 ශ්‍රේණිය - විද්‍යාව

## තර්ස්ටන් විද්‍යාලය

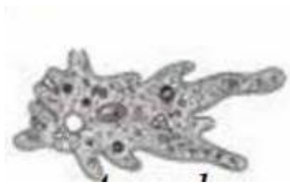
## කොළඹ 07

## <u>9 ශ්‍රේණිය</u>

## <u>විද්‍යාව</u>

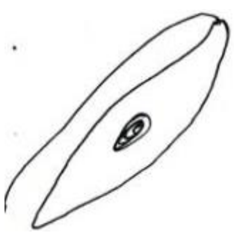
**(01)**

1. පහත සඳහන් ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් නම් කර ඔවුන් අයත් වන ක්ෂුද්‍ර ජීවී කාණ්ඩය නම් කරන්න.

 .................................. ..............................................

................................... ..............................................

...................................... ..................................................

 .......................................... ........................................................

............................................ ..........................................................

2. ඉහත සඳහන් ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් අතුරින් පිදුරු පල් කළ ජලයේ දැකිය හැකි ක්ෂුද්‍ර ජීවියා නම් කරන්න.

3. ඉහත සඳහන් ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් අතුරින් ප්‍රභාසංස්ලේෂණ හැකියාව ඇති ක්ෂුද්‍ර ජීවියා නම් කරන්න.

4.පහත එක් එක් හිස්තැනට අදාළ බැක්ටීරියා විශේෂය නම් කරන්න.

a. විනාකිරි නිශ්පාදනය -

b. යෝගට් නිශ්පාදනය -

c. රන්වන් සහල් නිශ්පාදනය -

5.පහත එක් එක් රෝගයට රෝග කාරක වන ක්ෂුද්‍ර ජීවියා නම් කරන්න.

a. කොළරා රෝගය -

b. ඇන්ත්‍රැක්ස් රෝගය -

6.රනිල කුලයේ ශාකවල මූල ගැටිති තුළ වෙසෙන නයිට්‍රජන් තිර කිරිමට දායක වන බැක්ටීරියාව නම් කරන්න.

7. නයිට්‍රජන් තිර කිරිමට දායක වන පසෙහි ස්වාධීනව වෙසෙන බැක්ටීරියාව නම් කරන්න.

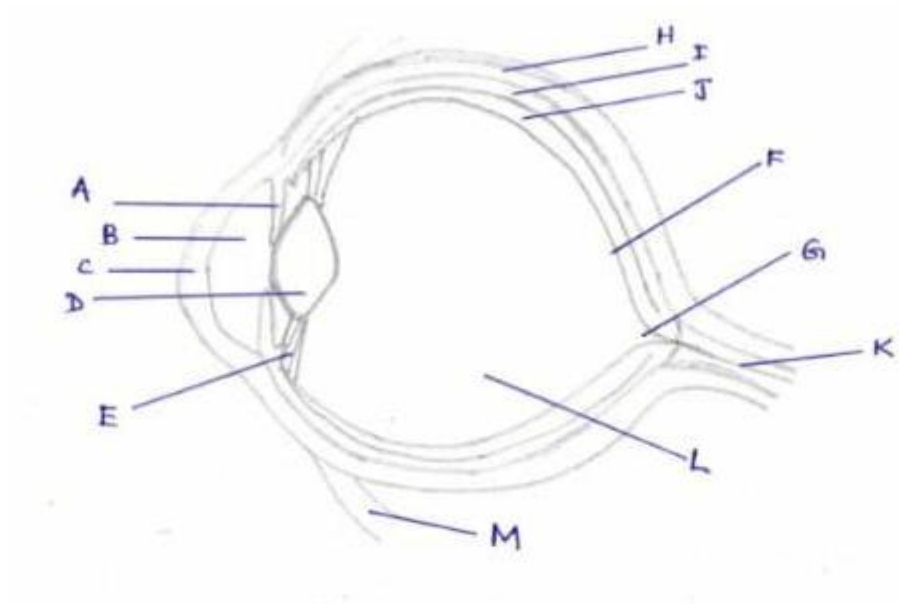
8.සැල්වීනියා පැළෑටිය විනාශ කිරීමට ජෛව පලිබෝධනාශකයක් ලෙස යොදා ගන්නා දිලීරයක් නම් කරන්න.

9.ඩෙංගු රෝගය බෝ කරන වාහක මදුරු කීට අවධි විනාශ කිරීමට ජෛව පාලන ක්‍රමයක් ලෙස භාවිත කරන බැක්ටීරියාව නම් කරන්න.

10.ජෛව රසායනික අවියක් ලෙස භාවිත කරනු ලබන බැක්ටීරියාව නම් කරන්න.

**(02)**

1.මිනිස් ඇසක හරස්කඩ රූප සටහනක් පහත දැක්වේ.එහි A සිට M දක්වා අක්ෂර වලින් දක්වා ඇති කොටස් නම් කරන්න.



2.පහත සඳහන් එක් එක් කෘත්‍යයට අදාළ ඇසෙහි කොටස් නම් කරන්න.

a. දෘෂ්ටිවිතානය මත ඇතිවන ප්‍රතිබිම්බයට අදාළ සංවේදනය මොලයට රැගෙන යයි. -

b. ඇසෙහි ගෝලාකාර හැඩය පවත්වා ගැනීමට උපකාරි වේ. -

c. දෘෂ්ටිවිතානය මත ප්‍රතිබිම්බ නාභිගත කරයි. -

d. ඇසට රුධිර සැපයුම ලබා දේ. -

e. ඇසට ඇතුළු වන ආලෝක ප්‍රමාණය පාලනය කරයි. -

f. අක්ෂි කාචයේ වක්‍රතාව වෙනස් කිරිමට උපකාරි වේ. -

3.අක්ෂි දෝෂ 02ක් නම් කර එයට අදාළ පහත සඳහන් වගුව සම්පූර්ණ කරන්න.

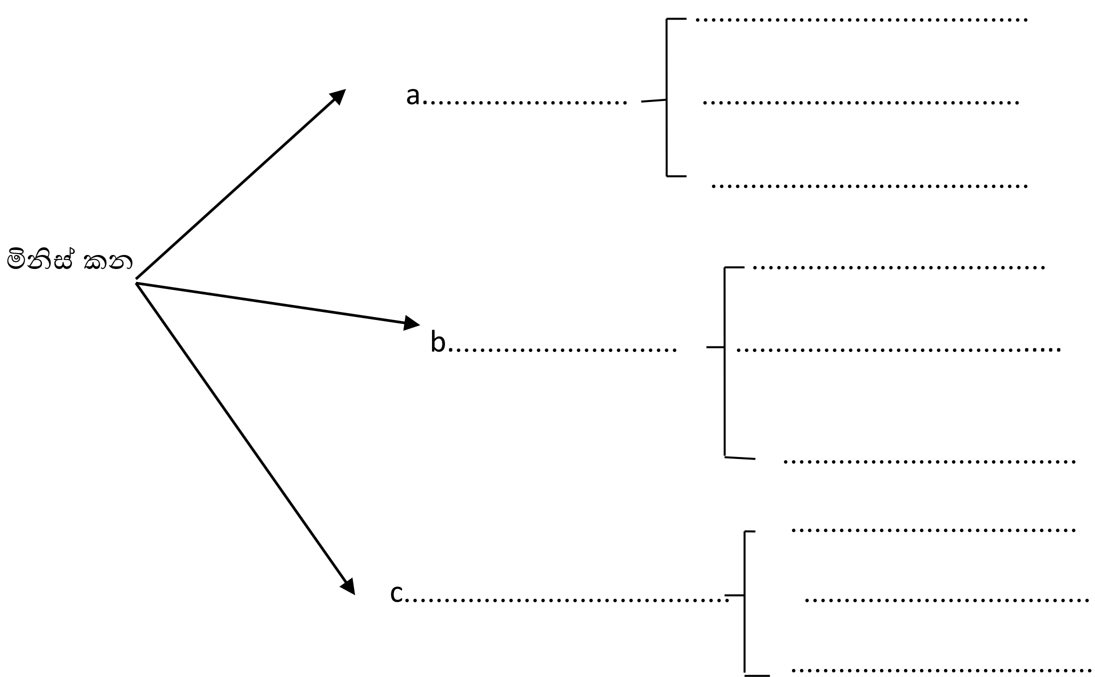
| | | |
|---|---|---|
| අක්ෂි දෝශය | a. | b. |
| අක්ෂි දෝශය හැඳින්වීම | | |
| අක්ෂි දෝශයෙන් පෙළෙන පුද්ගලයෙකුගේ ඇසෙහි,<br>a. දුර පිහිටි වස්තුවකින් පැමිණෙන ආලෝක කිරණ නාභිගත වන ආකාරය | | |
| b.ළඟ පිහිටි වස්තුවකින් පැමිණෙන ආලෝක කිරණ නාභිගත වන ආකාරය | | |
| අක්ෂි දෝශයට හේතු | •<br>• | •<br>• |
| අක්ෂි දෝශයට පිළියම් | | |

4.අක්ෂි රෝග 02ක් නම් කර එයට අදාළව පහත සඳහන් වගුව සම්පූර්ණ කරන්න.

| | | |
|---|---|---|
| අක්ෂි රෝග | a. | b. |
| රෝගයේ ලක්ෂණ | | |
| රෝගයට හේතු | | |

5.මිනිස් කනට අදාළව අසා ඇති පහත සඳහන් ප්‍රශ්න සඳහා පිළිතුරු සපයන්න.

a.මිනිස් කන බෙදෙන ප්‍රධාන කොටස් 03 නම් කර එම එක් එක් කොටසට අදාළ වන කොටස් දක්වන්න.



b.කර්ණ අස්ථිකා 03 පිළිවෙලින් නම් කරන්න.

c.මිනිස් කනට ශ්‍රවණය කළ හැකි සංඛ්‍යාත පරාසය කුමක්ද?

d.කන ආරක්ෂා කර ගැනීමට අනුගමනය කළ යුතු පූර්වෝපායන් 03ක් නම් කරන්න.

**(03)**

1.පහත ගැලීම් සටහන සම්පූර්ණ කරන්න.

පදාර්ථය

සංශුද්ධ ද්‍රව්‍ය

හැඳින්වීම

මූලද්‍රව්‍ය

හැඳින්වීම

උදා - i.

ii.

iii.

iv.

v.

සංයෝග

හැඳින්වීම

උදා - i.

ii.

iii.

iv.

v.

සංශුද්ධ නොවන ද්‍රව්‍ය

(මිශ්‍රණ)

හැඳින්වීම

සමජාතීය මිශ්‍රණ

හැඳින්වීම

උදා -i.

ii.

iii.

Iv.

v.

විෂමජාතීය මිශ්‍රණ

හැඳින්වීම

උදා -i.

ii.

iii.

Iv.

v.

2.පහත එක් එක් සංකේතවලින් දක්වන මූලද්‍රව්‍ය නම් කරන්න.

Ca -

Al -

Ar-

N -

Cl -

Mg -

Si -

Zn -

S -

P -

3.ලතින් නම ඇසුරින් සංකේත යොදා ඇති මූලද්‍රව්‍ය 5ක් නම් කර ඒවායේ ලතින් නම හා සංකේත ලියා දක්වන්න.

| ඉංග්‍රීසි නම | ලතින් නම | සංකේතය |
|---|---|---|
| | | |

4.පදාර්ථයේ තැනුම් ඒකකය කුමක්ද?

5.සම පරමාණුක අණු 03ක් නම් කරන්න.

6.විෂම පරමාණුක අණු 03ක් නම් කරන්න.

7.පරමාණුවක් නිර්මාණය වී ඇති උප පරමාණුක අංශුවලට අදාලව පහත වගුව සම්පූර්ණ කරන්න.

| | | | |
|---|---|---|---|
| උප පරමාණුක අංශුව | | | |
| පිහිටීම | | | |
| ස්කන්ධය<br>(ප්‍රෝටෝනයට සාපේක්ෂව) | | | |
| ආරෝපණය<br>(ඉලෙක්ට්‍රෝනයට සාපේක්ෂව | | | |

8.පහත වගුවේ හිස්තැන් සම්පූර්ණ කරන්න.

| මූලද්‍රව්‍ය | ප්‍රෝටෝන සංඛ්‍යාව | නියුට්‍රෝන සංඛ්‍යාව | ඉලෙක්ට්‍රෝන සංඛ්‍යාව | පරමාණුක ක්‍රමාංකය | ස්කන්ධ ක්‍රමාංකය | සම්මතව දක්වන ආකාරය |
|---|---|---|---|---|---|---|
| සෝඩියම් | | | | 11 | 23 | |
| | | | | | | $^{39}K_{19}$ |
| ක්ලෝරීන් | | 18 | 17 | | | |
| ඔක්සිජන් | | | 08 | | 16 | |
| නියෝන් | 10 | | | | 20 | |
| | | | | | | $^{19}F_{9}$ |
| කැල්සියම් | | 20 | | 20 | | |
| මැග්නීසියම් | | 12 | 12 | | | |

9.පහත සඳහන් එක් එක් සංකේතයේ අන්තර්ගත මූලද්‍රව්‍ය ලියා දක්වන්න.

| සංකේතය | රසායනික සූත්‍රය | අන්තර්ගත මූලද්‍රව්‍ය |
|---|---|---|
| සෝඩියම් ක්ලෝරයිඩ් | $NaCl$ | |
| ග්ලූකෝස් | $C_6H_{12}O_6$ | |
| සුක්‍රෝස් | $C_{12}H_{22}O_{11}$ | |
| සෝඩියම් කාබනේට් | $Na_2Co_3$ | |
| සෝඩියම් සල්ෆේට් | $MgSo_4$ | |
| නයිට්‍රික් අම්ලය | $HNO_3$ | |

10.මිශ්‍රණයක අඩංගු සංඝටක් වෙන් කරන භෞතික ක්‍රම 05ක් නම් කර එම එක් එක් ක්‍රමය සඳහා උදාහරණය බැගින් ලියා දක්වන්න.

| භෞතික ක්‍රමය | උදාහරණ |
|---|---|
| 1. | |
| 2. | |
| 3. | |
| 4. | |
| 5. | |

**(04)**

1.බලයක් යනු කුමක්ද?

2.බලයක් යොදා සිදු කළ හැකි ක්‍රියා 05ක් සඳහන් කරන්න.

3.බලයේ විශාලත්වය මනිනු ලබන සම්මත ඒකකය කුමක්ද?

4.බලයේ විශාලත්වය මැනීමට පාසල් විද්‍යාගාරයේදී භාවිත කරනු ලබන උපකරණය කුමක්ද?

5.බලයේ උපයෝගී ලක්ෂය යනු කුමක්ද?

6.බලය යනු දෛශික රාශියකි.පැහැදිලි කරන්න.

7.පහත එක් එක් බලයන් රූපිකව නිරූපණය කරන්න.

a.නැගෙනහිර දිශාවට 10Nකින් යොදනු ලබන බලය

b.උතුරු දිශාවට 15Nකින් යොදනු ලබන බලය

c.බටහිර දිශාවට 2Nකින් යොදනු ලබන බලය

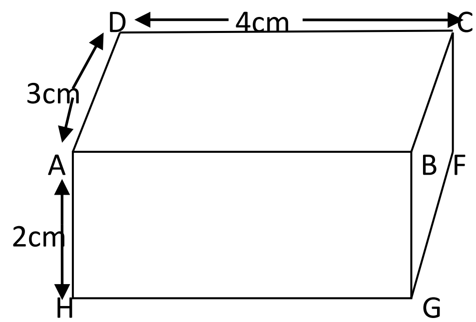
**(05)**

1.පීඩනය යනු කුමක්ද?

2.පීඩනයට බලපාන සාධක මොනවාද?

3.පීඩනය මනිනු ලබන සම්මත ඒකකය කුමක්ද?

4.මෙම ඝනකාභ හැඩැති ඝන වස්තුව තිරස් තලයක් මත තබා ඇත.




(i)ඉහත ඝන වස්තුවේ ABCD පෘෂ්ඨය තිරස් සමතල මතුපිටක තැබූ විට ඇති කරන පීඩනය 600 Pa වේ.ඝන වස්තුවේ බර කොපමණද?

(ii)ඉහත ඝන වස්තුවේ DCEF පෘෂ්ඨය සමතල මතුපිට මත තිබුණි නම් එවිට එමගින් ඇතිකරන පීඩනය කොපමණද?

(iii)ඉහත ඝන වස්තුවේ ADEH පෘෂ්ඨය සමතල මතුපිට මත තිබුණි නම් එවිට එමගින් ඇතිකරන පීඩනය කොපමණද?

(iv)වැඩිම පීඩනයක් ඇති කරනු ලබන්නේ ඩහත අවස්ථා 3න් කවර අවස්ථාවේදී ද?

(v)අඩුම පීඩනයක් ඇති කරනු ලබන්නේ ඩහත අවස්ථා 3න් කවර අවස්ථාවේදී ද?

**(6)**

1.මිනිස් හෘදයේ ප්‍රධාන කුටීර 04 නම් කරන්න.

2. මිනිස් හෘදයේ වම් කර්ණිකාව හා වම් කෝෂිකාව අතර පිහිටි කපාටය කුමක්ද?

3. මිනිස් හෘදයේ දකුණු කර්ණිකාව හා දකුණු කෝෂිකාව අතර පිහිටි කපාටය කුමක්ද?

4.වම් කෝෂිකාවෙන් ආරම්භ වන ධමනිය කුමක්ද?

5.ඉහත සඳහන් කළ ධමනියෙහි කෘත්‍යය කුමක්ද?

6. දකුණු කෝෂිකාවෙන් ආරම්භ වන ධමනිය කුමක්ද?

7.එම ධමනයෙහි කෘත්‍යය සඳහන් කරන්න.

8. ඉහත සඳහන් වන ධමනි ආරම්භ වන ස්ථානයේ පිහිටන කපාට හඳුන්වන නම කුමක්ද?

9.දකුණු කර්ණිකාව විවෘත වන ශිරා නම් කරන්න.

10.එම ශිරාවලින් සිදුවන කෘත්‍යයන් වෙන වෙනම සඳහන් කරන්න.

11.වම් කර්ණිකාව විවෘත වන ශිරා නම් කරන්න.

12.එම ශිරාවල කෘත්‍යයන් මොනවාද?

13.ධමනි හා ශිරා අතර වෙනස්කම් 05ක් ලියා දක්වන්න.

14.රුධිර කේශනාලිකා බිත්තියෙහි විශේෂත්වයක් ලියා දක්වන්න.

15.රුධිර කේශනාලිකා තුළින් සෛලවලට විසරණය වන ද්‍රව්‍ය මොනවාද?

16.රුධිර කේශනාලිකා තුලට සෛලවල සිට විසරණය වන ද්‍රව්‍ය නම් කරන්න.

17.රුධිරයෙහි ප්‍රධාන කෘත්‍යයන් 04ක් ලියන්න.

18.රුධිරය මඟින් පරිවහනය කරනු ලබන ද්‍රව්‍ය 05ක් නම් කරන්න.

19.රුධිර පාරවිලයනය යනු කුමක්ද?

20.රුධිරය බෙදෙන ප්‍රධාන ගණ 04 නම් කරන්න.

21.ඉහත රුධිර ගණ අතුරින් සර්ව ප්‍රතිග්‍රාහකයා හා සර්ව දායකයා නම් කරන්න.

22.රුධිර ශ්ලේෂණය යනු කුමක්ද?

23.රුධිර ශ්ලේෂණයට හේතුව කුමක්ද?

24.රුධිර සංසරණ පද්ධතිය මනා ලෙස පවත්වා ගැනීමට අනුගමනය කළ යුතු යහපත් පුරුදු 05ක් ලියා දක්වන්න.

**(07)**

1.ශාක වර්ධක ද්‍රව්‍ය යනු මොනවාද?

2.ශාක වර්ධනය උත්තේජනය කරන ශාක වර්ධක ද්‍රව්‍ය 03ක් නම් කර එම එක් එක් වර්ධක ද්‍රව්‍යයෙහි කෘත්‍යයන් සඳහන් කරන්න.

| ශාක වර්ධක ද්‍රව්‍යය | කෘත්‍යය |
|---|---|
| | |

3.කෘතිම ශාක වර්ධක ද්‍රව්‍යය 03ක් නම් කර එම එක් එක් වර්ධක ද්‍රව්‍ය වල ප්‍රයෝජන සඳහන් කරන්න.

| කෘතිම ශාක වර්ධක ද්‍රව්‍යය | ප්‍රයෝජන |
|---|---|
| | |

**(08)**

1.පහත එක් එක් සතුන් චලනය සඳහා යොදා ගනු ලබන කාරකය සඳහන් කරන්න.

- ඇමීබා -
- එවුග්ලීනා -
- පැරමීසියම් -
- ගෙම්බා -
- අලියා -
- ඩොල්ෆින් -
- කැස්බෑවා -
- කැරපොත්තා -
- කපුටා -
- තණකොළපෙත්තා -

2.ශාක චලන ආශ්‍රිතව පහත හිස්තැන් සම්පූර්ණ කරන්න.

ශාක චලන

ආවර්තී චලන

හැඳින්වීම

සන්නමය චලන

| | ගුරුත්වාර්තී චලන | ප්‍රභාවර්තී චලන | රසායනාවර්තී චලන |
|---|---|---|---|
| උත්තේජය | | | |
| උදාහරණ ධන | | | |
| සෘණ | | | |

| චලනය | උත්තේජය | උදාහරණ |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

3.ස්ථානීය සංරක්ෂණය යනු කුමක්ද?

**(09)**

1.විශ්වයේ උපත පිළිබඳ මුල්ම විද්‍යාත්මක වාදය කුමක්ද?

2.එම වාදය කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.

3.පෘථිවියේ සම්භවය පිළිබඳව ඉදිරිපත් වූ නූතන වාදය කුමක්ද?

4. එම වාදය කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.

5.අපගේ සෞරග්‍රහ මණ්ඩලය අයත් වන චක්‍රාවාටය කුමක්ද?

6.පෘථිවිය මත ජීවය ආරම්භ වූයේ කුමන කාලයකද?

7.ජීවයේ සම්භවය පිළිබඳ පැවති වාද 04ක් නම් කරන්න.

8.ඉහත වාද අතරින් විද්‍යාඥයන් විසින් පර්යේෂණාත්මකව පෙන්වා දී ඇති වාදය කුමක්ද?

9.පරිණාමය යනු කුමක්ද?

10.පරිණාමය පිළිබඳ නිගමනවලට පැමිණීමේ දී සලකා බලනු ලබන සාක්ෂ්‍ය මොනවාද?

11.පොසිල හමුවිය හැකි ස්ථාන මොනවාද?

12.පොසිලයක් යන්න හඳුන්වන්න.

13.ජීවමාන පොසිලයක් යනු කුමක්ද?

14.පෘථිවියෙන් තුරන්ව ගිය නමුත් පොසිල සොයාගෙන ඇති ජීවින් තිදෙනෙක් නම් කරන්න.