09 ශ්‍රේණිය - විද්‍යාව

ආදර්ශ ප්‍රශ්න පත්‍ර සහ පිළිතුරු පොත අංක-01

(2020- නව නිර්දේශය)

සැකසුම - හසිත හෙට්ටිආරච්චි
(Dip. In Sci. N.I.E./O.U.S.L.)

(විවිධ පළාත් සහ පාසල් මගින් පළමුවන වාරය සඳහා නිකුත් කළ ප්‍රශ්න පත්‍ර 06ක් සහ ලැබී ඇති පිළිතුරු පත්‍ර අන්තර්ගතය.)

සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි/ முழுப் பதிப்புரிமையுடையது / All Rights reserved

වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
வடமேல் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்
Provincial Department of Education - NWP

9 ශ්‍රේණිය | පළමු වාර පරීක්ෂණය - 2019 | 34 S

නම ....

විද්‍යාව

කාලය පැය දෙකයි

උපදෙස්
- පළමු කොටසේ සියලුම ප්‍රශ්න සඳහා මෙම පත්‍රයේ ම පිළිතුරු සපයන්න.
- දෙවන කොටස සඳහා වෙනම කඩදාසියක පිළිතුරු සපයා පළමු කොටස උඩින් සිටින සේ අමුණන්න.
- දෙවන කොටසේ පළමු ප්‍රශ්නය අනිවාර්ය වන අතර ඉතිරි ප්‍රශ්නවලින් 04ක් සමඟ මුළු ප්‍රශ්න 05 කට පිළිතුරු සපයන්න.

I කොටස

01. ක්ලෝරීන්වල සංකේතය වන්නේ,
1. KL 2. Fl 3. CL 4. Cl

02. ඇසට ඇතුළු වන ආලෝකය මගින් දෘෂ්ටි විතානය මත වඩාත් පැහැදිලි ප්‍රතිබිම්බයක් සාදන ස්ථානය කුමක් ද?
1. කහ ලපය 2. දෘෂ්ටික ස්නායුව 3. රුධිර ග්‍රාහිය 4. තාරා මණ්ඩලය

03. පහත ද්‍රව්‍ය අතරින් මිශ්‍රණයක් වන්නේ කුමක්ද?
1. ආසුත ජලය 2. පොල් තෙල් 3. බොර තෙල් 4. එතිල් මධ්‍යසාර

04. ඇස මගින් වස්තුවක ඇති ගැඹුර හෝ උස නිමානය කිරීමේ හැකියාව හඳුන්වන්නේ කුමන නමකින් ද?
1. විචිත්‍ර දෘෂ්ටිය 2. ත්‍රිමාණ දෘෂ්ටිය 3. ද්වීනේත්‍රික දෘෂ්ටිය 4. සංයුක්ත දෘෂ්ටිය

05. පීඩනයේ අන්තර් ජාතික සම්මත ඒකකය නිරූපණය වන පිළිතුර තෝරන්න.
1. NM^{-2} 2. Nm 3. Nm^{-2} 4. Nm^{2}

06. බලයක් ලබාදීම නිසා,
- A ඕනෑම වස්තුවක් චලනය වේ.
- B නිශ්චල වස්තුවක් චලනය විය හැකිය.
- C සමහර වස්තුවල හැඩය වෙනස් වේ.

මේවා අතරින් නිවැරදි වන්නේ,
1. B පමණි. 2. A හා B පමණි. 3. B හා C පමණි. 4. ABC සියල්ලම.

07. ග්ලූකෝමාව පිළිබඳ වැරදි වගන්තිය තෝරන්න.
1. ග්ලූකෝමාව ඇතිවීමට ඇසේ රුධිර පීඩනය වැඩිවීම ප්‍රධාන හේතුව වේ.
2. දියවැඩියාව ඇති අයට ග්ලූකෝමාව වැළඳීමේ වැඩි අවදානමක් ඇත.
3. ග්ලූකෝමාව නිසා දෘෂ්ටික ස්නායුවට හානි සිදුවේ.
4. ග්ලූකෝමාවේදී පෙනීම එකවර නැතිවී යාම සිදුවේ.

08. Pb හා Hg යන සංකේත වලින් දක්වා ඇත්තේ,
1. පොටෑසියම් හා හයිඩ්‍රජන් 2. සින්ක් හා කොපර්
3. යකඩ හා රන් 4. ලෙඩ් හා මර්කරි

09. දිශාවක් සහිත රාශිය විය හැක්කේ පහත කුමන රාශියද?
1. ස්කන්ධය 2. බලය 3. කාලය 4. පීඩනය

10. සංශුද්ධ ද්‍රව්‍ය වර්ග කළ හැකි ආකාර වන්නේ,
1. මූලද්‍රව්‍ය හා සංයෝග 2. මිශ්‍රණ හා සංයෝග 3. පදාර්ථ හා මිශ්‍රණ 4. මූලද්‍රව්‍ය හා මිශ්‍රණ

• පහත සඳහන් සංකේතය ඇසුරින් අංක 11 සහ 12 වන ප්‍රශ්න දෙකට පිළිතුරු සපයන්න.

$^{23}_{11}Na$

11. Na වල න්‍යෂ්ටිය තුළ ඇති උපපරමාණුක අංශු ගණන,
1. 11 කි. 2. 12 කි. 3. 23 කි. 4. 34 කි.

12. Na වල සෘණ ආරෝපිත උපපරමාණුක අංශු ගණන,
1. 11 කි. 2. 12 කි. 3. 23 කි. 4. 34 කි.

13. A මූලද්‍රව්‍යවල තැනුම් ඒකකය පරමාණුව වේ.
B ඉලෙක්ට්‍රෝන, ප්‍රෝටෝන, නියුට්‍රෝන පරමාණුවක ඇති උපපරමාණුක අංශු වේ.
C ඉලෙක්ට්‍රෝන සෘණ ආරෝපිතය, ප්‍රෝට්‍රෝන ධන ආරෝපිතය.
මේවාගෙන් සත්‍ය වන්නේ,
1. A හා B 2. B හා C 3. A හා C 4. AB හා C

14. ජෛව ක්ෂීරණය මගින් නිස්සාරණය කරන ලෝහයක් වන්නේ,
1. යකඩ 2. රන් 3. තඹ 4. රිදී

15. වෛරස පිළිබඳ ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.
a ජීවී සෛල තුළ වර්ධනය වේ.
b සෛලීය සංවිධානයක් ඇත.
c ජීවී සෛල තුළ ගුණනය වේ.
මේවා අතරින් සත්‍ය වන්නේ,
1. a හා b පමණි. 2. a හා c පමණි. 3. b හා c පමණි. 4. a b c සියල්ලම.

16. මිය ගිය ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් භාවිත කරමින් ප්‍රතිශක්තිකරණ එන්නත් නිපදවන්නේ පහත කුමන රෝග සඳහා ද?
1. පිටගැස්ම හා කොළරාව 2. කොළරාව හා ඉන්ෆ්ලුවෙන්සා
3. ක්ෂය රෝගය සහ පිටගැස්ම 4. පෝලියෝ සහ ඉන්ෆ්ලුවෙන්සා

17. සමාන උසක සිට බිමට හෙලන ලද D ප්‍රමාණයේ විදුලි පන්දම් බැටරියක්, තෙත මැටි පුරුවක් මතට වැටීමේ දී සිදුවන බලපෑම වඩා හොඳින් පැහැදිලි කළ හැක්කේ,
1. යෙදෙන පීඩනයෙනි. 2. වියලි කෝෂයේ බරෙනි.
3. වියලි කෝෂයේ ස්කන්ධයෙනි. 4. ගුරුත්වජ ත්වරණයෙනි.

18. සමාන ස්කන්ධ ඇති ගවයෙකුගේ හා මිනිසෙකුගේ පා සටහන වැලි පොළවක සනිටුහන් වීමේ දී දැකිය හැකි නිරීක්ෂණයෙන් පැහැදිලි වන්නේ,
1. ගවයාගේ පාද මගින් පොළව මත ඇති කරන පීඩනය අඩු බවයි.
2. මිනිසාගේ පාද ඇති පීඩනය වැඩි බවයි.
3. මිනිසාගේ දෙපා පොළව මත ගැටෙන වර්ගඵලය අඩුබවය.
4. ගවයාගේ පාද 4 පොළවේ ගැටෙන වර්ගඵලය මිනිසාට වඩා අඩු බවයි.

19. ඩෙංගු රෝගය පිළිබඳ ගැලපෙන වරණය තෝරන්න.

	ව්‍යාධි ජනකයා	වාහකයා	ධාරකයා
1.	ඩෙංගු වෛරසය	මදුරුවා	මිනිසා
2.	මිනිසා	මදුරුවා	ඩෙංගු වෛරසය
3.	මදුරුවා	ඩෙංගු වෛරසය	මිනිසා
4.	ඩෙංගු වෛරසය	මිනිසා	මදුරුවා

20. පරිසරය හා සම්බන්ධ වඩාත්ම ඵලදායී ක්ෂුද්‍රජීවී භාවිතය වන්නේ,
1. ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් බොහොමයක් ඉතා අඩු මුදලකට හෝ පරිසරයෙන් නොමිළේ ම හෝ ගත හැකි වීම.
2. ක්ෂුද්‍ර ජීවී කර්මාන්ත සඳහා බල ශක්තිය මහා පරිමාණයෙන් අවශ්‍ය නොවීම.
3. විවිධ උපස්ථර මත ගුණනය හා ක්‍රියා කිරීමේ හැකියාව.
4. ජාන හැසිරවීමේ තාක්ෂණය සඳහා පහසුවෙන් යොදාගත හැකි වීම.

II කොටස

01) A. මුදවන ලද කිරි නිෂ්පාදනයේ පියවර පහත දැක්වේ.

නැවුම් මීකිරි උණුකිරීම ➡ **සිසිල් කිරීම** ➡ **මුහුම් එක් කිරීම** ➡ **මුදවන ලද කිරි**

i. a. මීකිරි රත්කිරීමේ හේතුව දක්වන්න.
   b. මුහුම් එක්කිරීමේ අරමුණ කුමක්ද?
   c. කිරි මිදවීම සඳහා යොදා ගැනෙන්නේ කුමන ක්ෂුද්‍ර ජීවී කාණ්ඩය ද?

ii. ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් යොදාගෙන නිපදවන වෙනත් කිරි ආශ්‍රිත අහාරයක් දක්වන්න.

iii. පරිසර සංරක්ෂණය සඳහා ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් යොදා ගැනෙන අවස්ථා 3 ක් දක්වන්න.

iv. ජීව වායුව නිපදවීම සඳහා යොදාගත හැකි කාබනික උපස්ථරයක් දක්වන්න.

B. සහල් සාම්පලයක වැලි සහ යකඩ කුඩු මිශ්‍රවී ඇති බව දක්නට ලැබුණු අතර, වෙළඳපොලේ ඇති පොල් තෙල් වල පාම් තෙල් අඩංගු බව දක්නට ලැබේ.

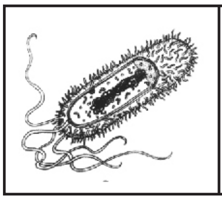
i. ඉහත මිශ්‍රණ දෙකෙන් සමජාතීය මිශ්‍රණය කුමක්දැයි දක්වන්න.

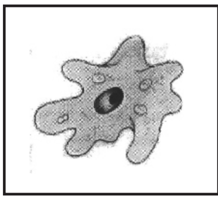
ii. සහල් පිරිසිදු කිරීමට අනෙක් සංඝටක ඉවත් කිරීමේ ක්‍රම සහ එම ක්‍රම මගින් ඉවත් කරන ද්‍රව්‍ය පහත වගුවේ දක්වන්න. මෙම වගුව පිළිතුරු පත්‍රයේ පිටපත් කරන්න.

වෙන් කරන ක්‍රමය	ඉවත් වන ද්‍රව්‍ය

iii. ආසුත ජලය, මිරිදිය, කරදිය යන ද්‍රව්‍ය සංශුද්ධ නොවන ද්‍රව්‍ය ලෙස වෙන් කරන්න.

02) A. පහත දැක්වෙන්නේ ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් දෙදෙනෙකුගේ විශාලිත රූපසටහන්ය.


A


B

i. A හා B ලෙස නම් කර ඇති ක්ෂුද්‍ර ජීවී කාණ්ඩ දෙක නම් කරන්න.

ii. මෙහි සඳහන් **නොවන** වෙනත් ක්ෂුද්‍ර ජීවී කාණ්ඩයක නම ලියන්න.

iii. ඒක සෛලික මෙන්ම බහු සෛලික ජීවීන් දක්නට ලැබෙන කාණ්ඩයක් නම් කරන්න.

iv. වෛරස ක්ෂුද්‍ර ජීවියෙකු ලෙස වර්ග **නොකිරීමට** හේතුවක් ලියන්න.

B. ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ගෙන් මිනිසාට වාසි මෙන්ම අවාසි ද ඇත.

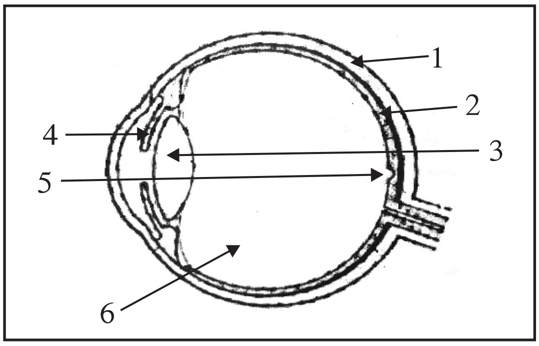
i. ආහාර නරක්වීම සඳහා බලපාන ක්ෂුද්‍රජීවී කාණ්ඩ දෙක නම් කරන්න.

ii. මිනිසාට අළුහම් ඇතිකරන ක්ෂුද්‍රජීවී කාණ්ඩය දක්වන්න.

iii. දිලීර මගින් ශාක වලට වැළඳෙන රෝගයක් ලියා දක්වන්න.

iv. ප්‍රතිජීවක වර්ග 2 ක් දක්වන්න.

03) පහත රූපය මිනිස් ඇසක හරස්කඩ දැක්වෙන සටහනකි. එහි සමහර කොටස් අංක වලින් දක්වා ඇත.



i. යම් වස්තුවක් පෙනීම සඳහා අත්‍යවශ්‍ය සාධක දෙක මොනවාද?
ii. රූප සටහනේ දෘෂ්ටිවිතානය හා තාරා මණ්ඩලය දැක්වෙන අංක පිළිවෙලින් ලියන්න.
iii. දුර පිහිටි වස්තුවක ප්‍රතිබිම්බය දෘෂ්ටිවිතානය මත නාභිගත වන ආකාරය දළ කිරණ සටහනකින් ඇඳ දක්වන්න.
iv. වස්තුව ඇස දෙසට සමීප වුවහොත් ප්‍රතිබිම්බය තව දුරටත් දෘෂ්ටිවිතානය මත නාභිගත කිරීම සඳහා අක්ෂි කාචයේ සිදුවන ක්‍රියාවලිය පැහැදිලි කරන්න.
v. දෘෂ්ටිවිතානය මත සෑදෙන ප්‍රතිබිම්බය උඩුකුරුද? යටිකුරුද?
vi. බහුලව දක්නට ලැබෙන අක්ෂි දෝෂ දෙකක් දක්වන්න.
vii. ඈත සිටින අයෙකු පැහැදිලිව දැක ගත නොහැකි අක්ෂි දෝෂයට පිළියම් යෙදූ අවස්ථාව කිරණ සටහනක දක්වන්න.

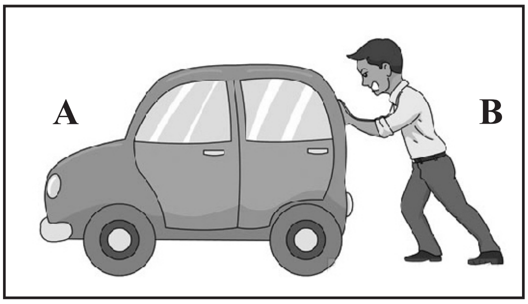
04) ගුරුතුමා විසින් රසායන ද්‍රව්‍ය රාක්කයේ ඇති බෝතල් වල රසායන ද්‍රව්‍ය සංකේතය සහ සිංහල නම් යොදන ලෙස 9 ශ්‍රේණියේ සිසුන්ට නියම කරන ලදී. එසේ සකස් කර ඇති ලේබල් කීපයක් පහත දැක්වේ.

$C_6H_{12}O_6$ ග්ලූකෝස්	NaCl සෝඩියම් ක්ලෝරයිඩ්	S සල්ෆර්
Fe යකඩ (කුඩු)	$CuSO_4$ කොපර් සල්ෆේට්	

i. ඉහත ද්‍රව්‍ය, මූලද්‍රව්‍ය හා සංයෝග ලෙස බෙදා දක්වන්න.
ii. ග්ලූකෝස් හා කොපර් සල්ෆේට් සෑදී ඇති මූලද්‍රව්‍ය වෙන වෙන ම දක්වන්න.
iii. a, b, c, d, e, f, g හිස්තැන් වලට ගැලපෙන පිළිතුර ඔබේ පිළිතුරු පත්‍රයේ දක්වන්න.

නම	සංකේතය	ප්‍රෝටෝන ගණන	ඉලෙක්ට්‍රෝන ගණන	නියුට්‍රෝන ගණන	පරමාණුක ක්‍රමාංකය	ස්කන්ධ ක්‍රමාංකය
නයිට්‍රජන්	a	7	7	7	7	14
සෝඩියම්	Na	11	b	12	11	23
නියොන්	Ne	10	10	10	c	20
පොස්පරස්	P	d	15	16	15	e ....
පොටෑසියම්	K	19	19	20	19	39
f	Al	13	13	g	13	27

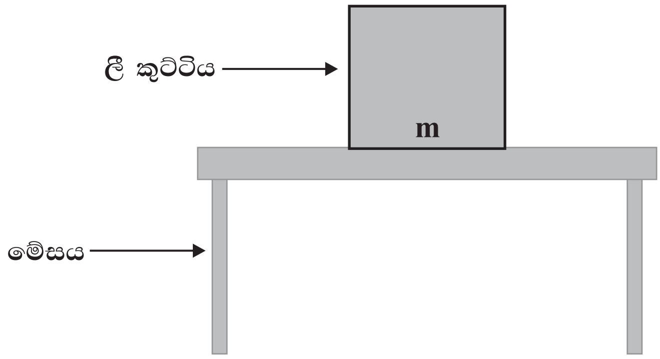
05)



නැවතුණ වාහනයක් තල්ලු කරන රූපයක් මෙහි දැක්වේ. මිනිසා විසින් යොදනු ලබන බලය බලය මැනීමේ සම්මත ඒකක 750 කි.

i. a. බලය මැනීමේ සම්මත ඒකකයෙහි සංකේතය දක්වන්න.
   b. තල්ලු කිරීමට යොදනු ලබන බලය සම්මත ආකාරයට ලියන්න.
   c. වාහනය චලනය වන දිශාව දක්වන්න.
ii. බලය දෛශික රාශියක් ලෙස හැඳින්වීමට හේතුව දක්වන්න.
iii. විද්‍යාගාරයේ දී බලය මැනීමට යොදාගත හැකි උපකරණය කුමක්ද?
iv. වාහනයට බලය යොදන අයුරු රූපිකව නිරූපණය කරන්න.
v. චලනය වන වස්තුවකට බලයක් දීමේදී සිදුවිය හැකි වෙනස්කම් 2 ක් ලියන්න.

06) පැත්තක වර්ගඵලය $0.25m^2$ වන සමචතුරස්‍රාකාර ලී කුට්ටියක් මේසයක් මත තබා ඇති අයුරු රූපයේ දැක්වේ. ලී කුට්ටියේ බර 200 N කි. ඒකීය වර්ගඵලයක් මත යෙදෙන බලය පීඩනය නම් වේ.



i. පීඩනය සෙවීම සඳහා සුදුසු ප්‍රකාශයක් ලියන්න.

ii. ලී කුට්ටිය මගින් මේසය මත ඇති කරන පීඩනය සොයන්න.

iii. ලී කුට්ටිය මේසය දිගේ ඇදගෙන යාමට රෝලර් 4ක් මත තබා ඇති විට,

(අ) ලී කුට්ටියෙන් මේසය මත ඇති කරන පීඩනයට කුමක් සිදු වේද?

(ආ) පීඩනය ඇසුරින් ඔබේ පිළිතුරට හේතුව පැහැදිලි කරන්න.

iv. පහත දී ඇති ප්‍රායෝගික අවස්ථා හොඳින් සලකා බලන්න. පීඩනය වෙනස් කිරීමට ගෙන ඇති උපක්‍රමය ඒ ඉදිරියෙන් සඳහන් කරන්න.

(අ) මොටර් සයිකලයක පැති රඳවනය *(side stand)* යටින් ලෑල්ලක් තැබීම →

(ආ) එළවළු කපන පිහියක් වැලි ගලේ අල්ලා මුවහත් කිරීම →

v. ඔබේ දෙවුර මත පීඩනයේ බලපෑම අඩු කිරීමට ඔබේ පාසැල් පොත් මල්ලට යොදා ඇති උපක්‍රමය සඳහන් කරන්න.

* * * * *

වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
පළමු වාර පරීක්ෂණය - 2018
9 ශ්‍රේණිය - විද්‍යාව
පිළිතුරු පත්‍රය

I කොටස

ප්‍රශ්න අංක	පිළිතු. අංක	ප්‍රශ්න අංක	පිළිතු. අංක	ප්‍රශ්න අංක	පිළිතු. අංක	ප්‍රශ්න අංක	පිළිතු. අංක
1	4	6	3	11	3	16	2
2	1	7	4	12	1	17	1
3	3	8	4	13	4	18	4
4	2	9	2	14	3	19	1
5	3	10	1	15	2	20	2

II කොටස

01)	A.	i.	a.	ක්ෂුද්‍රජීවී/ අහිතකර බැක්ටීරියා/ විෂබීජ විනාශවීම	01
			b.	ලැක්ටොබැසිලස් බැක්ටීරියා එක්කිරීම/ කිරි මිදවීම වේගවත් කිරීම	01
			c.	බැක්ටීරියා	01
		ii.		යෝගට්/ චීස්/ බටර්	01
		iii.		දූෂිත ජලයේ කාබනික ද්‍රව්‍ය ඉවත් කිරීම සාගර ජලය මත තෙල් විරංජනය කිරීම බැරලෝහ ඉවත්කිරීම ජෛව හායන ප්ලාස්ටික් නිපදවීම	03
		iv.		පිදුරු/ ගොම/ සැල්වීනියා වැනි කාබනික උපස්ථරයකට	01
	B.	i.		පොල් තෙල්	01
		ii.		චුම්බකනයෙන් යකඩ කුඩු 02 ගැරීමෙන් වැලි 02	04
		iii.		සංශුද්ධ - ආසුත ජලය සංශුද්ධ නොවන - මිරිදිය, කරදිය	03
					16
02)	A.	i.		A - බැක්ටීරියා B - ප්‍රොටොසෝවා	02
		ii.		දිලීර/ ඇල්ගී/ වෛරස	01
		iii.		ඇල්ගී	01
		iv.		සෛලීය සංවිධානයක් නොමැත/ ස්වසනය වර්ධනය නොපෙන්වීම	01
	B.	i.		බැක්ටීරියා, දිලීර	02
		ii.		දිලීර	01
		iii.		පිටිපුස්/ පශ්චිම අංගමාරය/ මැලවීම	01
		iv.		පෙනිසිලින්, ඇමොක්සිලින්, ටෙට්‍රාසයික්ලින්, එරිත්‍රොමයිසින්, ග්‍රීසියොෆුල්වින්	02
					11
03)		i.		ඇස, ආලෝකය	02
		ii.		2, 4	02
		iii.		නිවැරදි රූපයට	02
		iv.		කාචයේ වක්‍රතාවය වැඩිවේ යන අදහසට	01
		v.		යටිකුරු	01
		vi.		දුර දෘෂ්ටිකත්වය, අවිදුර දෘෂ්ටිකත්වය	02
		vii.		අවතල කාච යෙදූ රූප සටහනට	01
					11
04)		i.		මූලද්‍රව්‍ය - S Fe සංයෝග - $C_6H_{12}O_6$ NaCl $CuSO_4$	02
		ii.		ග්ලූකෝස් - C H O කොපර් සල්ෆේට් - Cu S O	02
		iii.	a.	N	01

			b.	11	01
			c.	10	01
			d.	15	01
			e.	31	01
			f.	ඇලුමිනියම්	01
			g.	14	01
					11
05)		i.	a.	N	01
			b.	750 N	01
			c.	A, B සිට A, වමට	01
		ii.		විශාලත්වයක් හා දිශාවක් තිබීම	02
		iii.		නිව්ටන් තුලාව/ තරාදිය	01
		iv.		750N ←———— •, බලය, දිශාව, උපයෝගී ලක්ෂ්‍යය පැහැදිලිව තිබිය යුතුය	03
		v.		දිශාව වෙනස්වීම, වේගය අඩුවීම, වේගය වැඩිවීම, නිශ්චලවීම 2 ට	02
					11
06)		i.		පීඩනය = බලය/ වර්ග ඵලය	02
		ii.		200 N/0.25 = 800 Nm^{-2}	02
		iii.	අ.	පීඩනය වැඩිවේ	01
			ආ.	වර්ගඵලය අඩුවන බැවින් වැනි ගැලපෙන පිළිතුරකට	02
		iv.	අ.	වර්ගඵලය වැඩිවීම	01
			ආ.	වර්ගඵලය අඩුවීම	01
		v.		එල්ලන පටියේ වර්ගඵලය වැඩිකිරීම/ පටිය පළලින් වැඩි කිරීම	02
					11

* * * * *

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි
முழுப் பதிப்புரிமையுடையது
All Rights Reserved

බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
மேல் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம் மேல் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்
Department of Education Western Province Department of Education Western Province

බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
மேல் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்
Department of Education – Western Province

පළමු වාර ඇගයීම
முதலாம் தவணை மதிப்பீடு – 2018
First Term Evaluation

ශ්‍රේණිය / தரம் / Grade	09	විෂයය / பாடம் / Subject	විද්‍යාව
පත්‍රය / வினாத்தாள் / Paper	I, II	කාලය / காலம் / Time	පැය 02

නම :- .... විභාග අංකය :- ....

I පත්‍රය

උපදෙස් - සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

1). නයිට්‍රජන් තිර කිරීමට දායකවන පසෙහි ස්වාධීනව වෙසෙන බැක්ටීරියාවකි.

(i). විබ්‍රියෝ කොළරේ (ii). ඇසටොබැක්ටර් (iii). ලැක්ටොබැසිලස් (iv). රයිසෝබියම්

2). විෂ හරණය කරන ලද ධූලක, එන්නත් ලෙස භාවිතා කරන අවස්ථාවකි.

(i). සරම්ප එන්නත (ii). ඉන්ෆ්ලුවෙන්සා එන්නත

(iii). පිටගැස්ම එන්නත (iv). පෝලියෝ එන්නත

3). උණසන්නිපාත රෝගය ඇති කරන ව්‍යාධිජනකයා මිනිස් දේහයට ඇතුල්වන ක්‍රමයකි.

(i). ආහාර ගැනීමේ දී මුඛය හරහා (ii). සම සිදුරු වීමෙන් ඇතිවන තුවාල හරහා

(iii). ශ්වසන මාර්ගය හරහා (iv). මදුරුවන් දෂ්ඨ කිරීමෙන් සම හරහා

4). දෘෂ්ටි විතානයේ ආලෝකයට සංවේදී සෛල <u>නොපිහිටන</u> ස්ථානය පහත සඳහන් ඒවායින් කවරක් ද?

(i). කහලපය (ii). ස්වච්ඡය (iii). මධ්‍ය කූපය (iv). අන්ධ බිංදුව

5). දෘෂ්ටි ආබාධ සම්බන්ධ පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.

(i). දුර ඇති වස්තු පැහැදිලිව පෙනෙන නමුත් සමීපව ඇති වස්තු පැහැදිලිව නොපෙනීම අවිදුර දෘෂ්ටිකත්වය යි.

(ii). දුර දෘෂ්ටිකත්වය සඳහා අවතල කාච සහිත උපැස් පැළඳීම සුදුසු ය.

(iii). දුර ඇති වස්තු පැහැදිලිව පෙනෙන නමුත් සමීපව ඇති වස්තු පැහැදිලිව නොපෙනීම දුර දෘෂ්ටිකත්වය යි.

(iv). දුර දෘෂ්ටිකත්වය හා අවිදුර දෘෂ්ටිකත්වය ප්‍රවේණිගත ආබාධ වේ.

6). අක්ෂි කාචයේ පාරදෘශ්‍ය ස්වභාවය අඩු වීමත්, ආලෝක කිරණ නිසි පරිදි දෘෂ්ටි විතානය මත නාභිගත නොවීමත් හේතුවෙන් ඇති වන රෝගී තත්වය කුමක් ද?

(i). ග්ලූකෝමාව (ii). ඇසේ සුද ඇති වීම (iii). ඇස් ලෙඩ (iv). අක්ෂි ආසාදන

7). කනෙහි ව්‍යුහය හා කෘත්‍යය පිළිබඳව ශිෂ්‍යයෙකු ඉදිරිපත් කළ අදහස් කීපයක් පහත දැක්වේ.

A - කන ශ්‍රවණ සංවේදනය ප්‍රතිග්‍රහණය කෙරෙන අවයවය යි.

B - කර්ණ සංඛය මගින් සිරුරේ සමබරතාවය රැක දෙයි.

C - අර්ධ චක්‍රාකාර නාල මගින් ශ්‍රවණය පිළිබඳ සංවේදනය ශ්‍රවණ ස්නායුවට ලබා දේ.

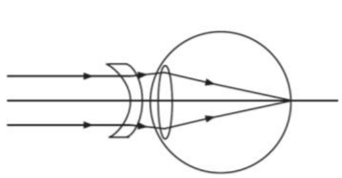
මෙම ප්‍රකාශවලින් සත්‍ය වන්නේ,

(i). A පමණි. (ii). A හා B පමණි.

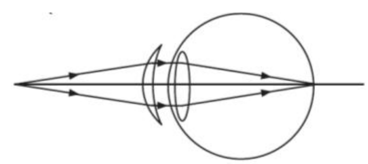
(iii). A හා C පමණි. (iv). A B C ප්‍රකාශ තුනම නිවැරදිය.

8). දූර දෘෂ්ටිකත්ව දෝෂය මග හරවා ගැනීමට සුදුසු කාච යෙදීම පෙන්නුම් කරන්නේ පහත සඳහන් කවර රූප සටහනේ ද?

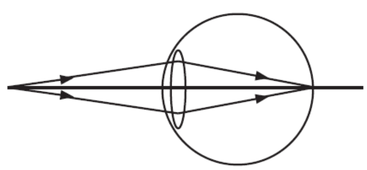
(i).



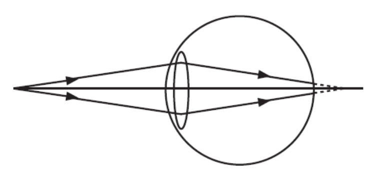
(ii).



(iii).



(iv).



9). මූලද්‍රව්‍ය දෙකක් හෝ වැඩි ගණනක් නිශ්චිත අනුපාතයකට රසායනිකව සංයෝජනය වී සැකසුණු නිශ්චිත ගුණ දරණ සංශුද්ධ ද්‍රව්‍ය හැඳින්වීමට සුදුසු පදය කුමක් ද?

(i). මිශ්‍රණ (ii). මූලද්‍රව්‍ය (iii). සංයෝග (iv). ද්‍රාවක

10). $^{23}_{11}Na$ පරමාණුව සතු ප්‍රෝටෝන, ඉලෙක්ට්‍රෝන හා නියුට්‍රෝන ගණන පිළිවෙළින්,

(i). 11, 12, 11 (ii). 12, 11, 11 (iii). 11, 11, 12 (iv). 23, 11, 13

11). C_2H_5OH යන රසායනික සූත්‍රයෙන් දැක්වෙන සංයෝගය,

(i). එතනෝල් (ii). ග්ලූකෝස් (iii). සුක්‍රෝස් (iv). ඇසිටික් අම්ලය

12). පහත සඳහන් කවර වගන්තිය නිවැරදි ද?

(i). සංශුද්ධ ද්‍රව්‍ය දෙකක් හෝ වැඩි ගණනක් එකතු වීමෙන් මිශ්‍රණ සෑදේ.

(ii). ස්ඵටිකීකරණය, මිශ්‍රණයක සංඝටක වෙන් කරන රසායනික ක්‍රමයකි.

(iii). මිශ්‍රණයක සුවිශේෂී ලක්ෂණයක් වන්නේ එහි පවතින සංඝටක භෞතික ක්‍රම මගින් වෙන් කිරීමට නොහැකි වීමයි.

(iv). ආස්‍රැත ජලය මිශ්‍රණ සඳහා සුදුසු උදාහරණයකි.

13). ඇදීමක් හෝ තල්ලු කිරීමක් බලය ලෙස හැඳින්වේ. බලය මැනීමේ අන්තර්ජාතික සම්මත ඒකකය,

(i). කිලෝ ග්‍රෑම් (ii). නිව්ටන් මීටර් (iii). මීටර් (iv). නිව්ටන්

14). කනෙහි ඇතිවිය හැකි ආබාධිත තත්වයක් <u>නොවන්නේ</u> කුමන සාධකය ද?

(i). ශ්‍රවණ අස්ථිකා ඝනවීම (ii). බිහිරි බව

(iii). ශ්‍රවණ පරාසය අඩුවීම (iv). යුස්ටේකීය නාලය කෙටි වීම

15). දෛශික රාශියකට අයත් ලක්ෂණ දක්වා ඇත්තේ කවර පිළිතුරේ ද?

(i). නිශ්චිත දිශාවක් පමණක් ඇත.

(ii). විශාලත්වයක් ඇතත් නිශ්චිත දිශාවක් නොමැත.

(iii). විශාලත්වයක් මෙන්ම නිශ්චිත දිශාවක් ද ඇත.

(iv). නිශ්චිත දිශාවක් ඇතත් විශාලත්වයක් නැත.

16). පහත සඳහන් වැකි අතුරින් නිවැරදි වැකිය තෝරන්න.

(i). පෘෂ්ඨ වර්ගඵලය වැඩි වන විට පීඩනය වැඩි වේ.

(ii). පෘෂ්ඨ වර්ගඵලය වැඩි වන විට පීඩනය අඩු වේ.

(iii). පෘෂ්ඨ වර්ගඵලය අඩු වන විට පීඩනය අඩු වේ.

(iv). පීඩනය කෙරෙහි පෘෂ්ඨ වර්ගඵලයේ බලපෑමක් නැත.

17). වර්ගඵලය $5\ m^2$ක් වන පෘෂ්ඨයකට අභිලම්භව 80 N බලයක් යෙදූ විට එම පෘෂ්ඨය මත ක්‍රියා කරන පීඩනය කොපමණද?

(i). $\frac{80\ N}{5\times 5\ m^2}$ (ii). $\frac{5m^2}{80N}$ (iii). $80N \times 5m^2$ (iv). $\frac{80\ N}{5\ m^2}$

18). බලයක උපයෝගී ලක්ෂ්‍යය යනු,

(i). වස්තුවක් මත බලය ක්‍රියා කරන ලක්ෂ්‍යය වේ.

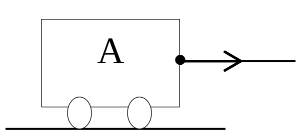
(ii). වස්තුවක් මත බලයක් ක්‍රියා කරන වි කර කැවෙන ලක්ෂ්‍යය යි.

(iii). වස්තුවේ හරි මැදින් පිහිටා ඇති ලක්ෂ්‍යය යි.

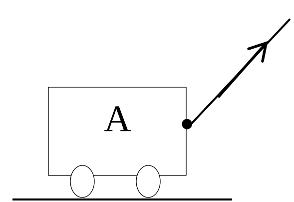
(iv). වස්තුවේ චලන දිශාවට යොමු වී ඇති ලක්ෂ්‍යය යි.

19). A යනු බර පටවන ලද රෝද සහිත කරත්තයකි. සමාන බලයක් යොදා එය චලනය කිරීමට වඩාත් පහසු අවස්ථාව තෝරන්න.

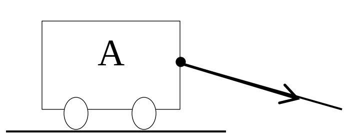
(i).



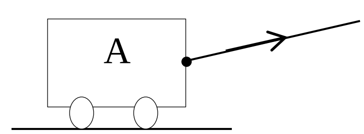
(ii).



(iii).



(iv).



20). පීඩනය වැඩි කර ගැනීම සඳහා උපක්‍රම යොදා ගෙන ඇත්තේ පහත සඳහන් කුමන් පිළිතුරට අනුව ද?

(i). අධික බර රැගෙන යන වාහනවල රෝද ගණන වැඩි කිරීම.

(ii). කැපීම අපහසු වන විට පිහියක් හොඳින් මුවහත් කිරීම.

(iii). බර වාහන සඳහා යොදන ටයර් පළලින් වැඩි වීම.

(iv). මඩ වගුරකින් එහා මෙහා යෑම සඳහා පළලින් වැඩි ලෑලි යොදා තිබීම.

II පත්‍රය

උපදෙස් - පළමු ප්‍රශ්නය සහ තවත් ප්‍රශ්න හතරකට පිළිතුරු සපයන්න.

(01). පදාර්ථයේ ස්වභාවය හා එහි ගුණ පිළිබඳ අධ්‍යයනය කිරීමේ දී ගුරුතුමිය ඔබට විවිධ මූලද්‍රව්‍ය හා සංයෝග පිළිබඳ හඳුන්වා දුන් අයුරු මතකයට නගන්න. ඒ අනුව,

(i). මූලද්‍රව්‍යය යන පදය හඳුන්වන්න. (ලකුණු 01)

(ii). මූලද්‍රව්‍යයක් සංයෝගයකින් වෙනස් වන්නේ කෙසේ ද? (ලකුණු 01)

(iii). පහත දී ඇති සංශුද්ධ ද්‍රව්‍ය මූලද්‍රව්‍ය හා සංයෝග ලෙස කාණ්ඩ දෙකකට බෙදා දක්වන්න.
ඔක්සිජන්, සෝඩියම් ක්ලෝරයිඩ්, සල්ෆර්, අයන්, පොටෑසියම් ප'මැංගනේට්, ලෙඩ්
මැග්නීසියම් හයිඩ්‍රොක්සයිඩ්, නයිට්‍රජන් (ලකුණු 04)

(iv). ඔබට නිවසේ දී හමුවන සමජාතිය මිශ්‍රණ 2ක් හා විෂම ජාතිය මිශ්‍රණ 2ක් නම් කරන්න. (ලකුණු 04)

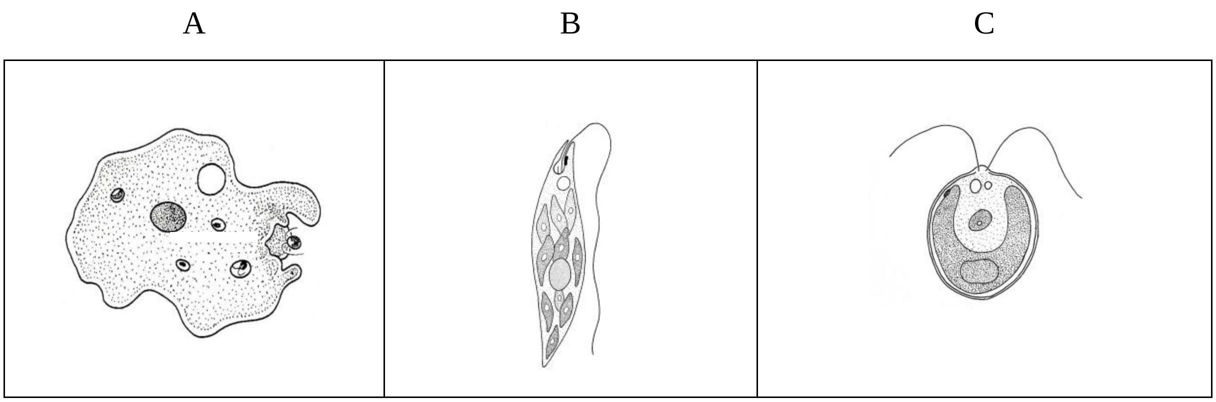
(v). පහත සඳහන් සංයෝගවල අඩංගු මූලද්‍රව්‍ය නම් කරන්න.

1. ග්ලූකෝස් - 2. ජලය - (ලකුණු 02)

(vi). $^{39}_{19}K$ ලෙස මූල ද්‍රව්‍යක් සම්මත ක්‍රමයට ලියා ඇත. එම මූල ද්‍රව්‍යයේ,

1. ප්‍රෝටෝන ගණන
2. නියුට්‍රෝන ගණන
3. ඉලෙක්ට්‍රෝන ගණන
4. පරමාණුක ක්‍රමාංකය සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 04)

(02). (i). පහත රූපසටහන් මගින් දක්වා ඇති ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් හඳුනා ගෙන නම් කරන්න.



(ලකුණු 03)

(ii). ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් උපයෝගී කරගෙන සිදු කරන නිෂ්පාදන 2ක් නම් කරන්න. (ලකුණු 02)

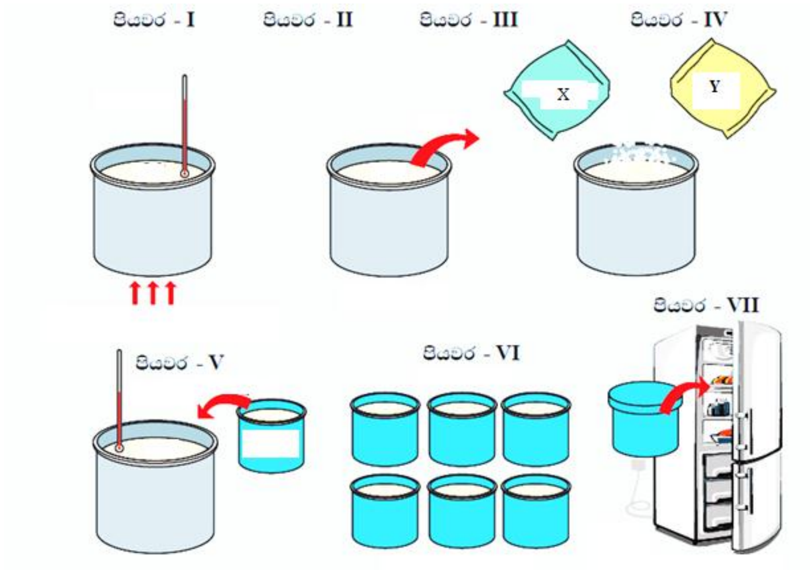
(iii). බොහෝ ජීවීන්ට ජීවත්වීමට අපහසු වුවත් ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ට ජීවත් විය හැකි පරිසර තත්වයක් හඳුන්වන්නේ කවර නමකින් ද? (ලකුණු 01)

(iv). එවැනි පරිසරයක් සඳහා උදාහරණ 2ක් දෙන්න. (ලකුණු 02)

(v). ප්‍රතිජීවක යනු මොනවාද? (ලකුණු 02)

(vi). දිලීර විනාශ කිරීම සඳහා භාවිතා කරන ප්‍රතිජීවකයක් නම් කරන්න. (ලකුණු 01)

(03). (A). පාසල් විද්‍යාගාරයේ දී යෝගට් නිපදවීමේ ක්‍රියාකාරකමකට අදාළ පියවර කීපයක් පහත දැක්වේ.



(i). I වන පියවරේදී උෂ්ණත්වමානයේ පාඨාංකය කුමන අගය පරාසයක පවත්වා ගත යුතු ද? (ලකුණු 01)

(ii). ද්‍රව්‍යය සිසිල් වීමෙන් පසු ඉවත් කරන ද්‍රව්‍ය කුමක් ද? (ලකුණු 01)

(iii). III හා IV පියවර දෙකේ දී භාජනයට එකතු කරනු ලබන X හා Y ද්‍රව්‍ය නම් කරන්න. (ලකුණු 01)

(iv). මෙම අවස්ථාවලට පසුව මිශ්‍රණයට යෝගට් ස්වල්පයක් එකතු කරන්නේ ඇයි? (ලකුණු 01)

(v). එම අවස්ථාවේ දී කිරිවල උෂ්ණත්වය කුමන අගයක පැවතිය යුතු ද? (ලකුණු 01)

(vi). සාදාගත් මිශ්‍රණය ශීතකරණයක් තුළ කොමපණ වේලාවක් තැබිය යුතු ද? (ලකුණු 01)

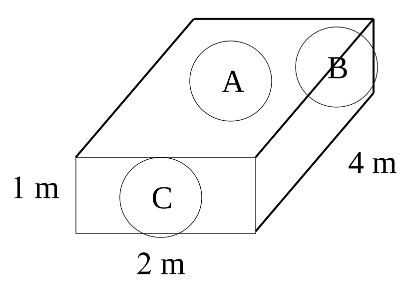
(B). (i). ක්ෂුද්‍ර ජීවී වර්ධනය සඳහා හේතුවන ප්‍රධාන සාධක 2ක් නම් කරන්න. (ලකුණු 02)

(ii). පහත සඳහන් පද හඳුන්වන්න.

a. පූතිභවනය b. පැසීම (ලකුණු 02)

(iii). ප්‍රොටොසෝවාවෙකු මගින් වැළඳෙන රෝගයක් නම් කරන්න. (ලකුණු 01)

(04). මෙහි දැක්වෙන්නේ ඝනකාභ හැඩැති 8000N බර වස්තුවකි.



(i). මෙහි A පෘෂ්ඨය පොළවට ස්පර්ශ වන සේ තැබූ විට ඇතිවන පීඩනය ගණනය කරන්න. (ලකුණු 02)

(ii). වැඩිම පීඩනය ඇති වන්නේ කුමන පෘෂ්ඨය පොළවට ස්පර්ශ වන සේ තැබූ විට ද? (ලකුණු 01)

(iii). පීඩනය කෙරෙහි බලපාන සාධක 2ක් නම් කරන්න. (ලකුණු 02)

(iv). එදිනෙදා ජීවිතයේ දී,

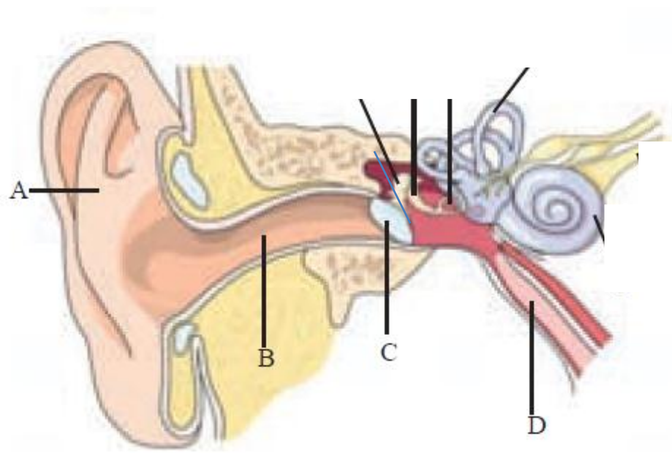
a. පීඩනය වැඩි කර ගන්නා (ලකුණු 02)

b. පීඩනය අඩු කර ගන්නා (ලකුණු 02)

අවස්ථා 2 බැගින් ලියා දක්වන්න.

(v). පාසල් පොත් බෑගය සඳහා වඩාත් සුදුසු වන්නේ පළල් කර පටි සහිත බෑගයකි. මෙය විද්‍යාත්මකව පහදන්න. (ලකුණු 02)

(05). (A). පහත දැක්වෙන්නේ මිනිස් කනක කොටස් දැක්වෙන රූප සටහනකි.



(i). A, B, C, D කොටස් නම් කරන්න. (ලකුණු 02)

- මිනිස් කන ප්‍රධාන වශයෙන් බාහිර කන, මැද කන හා ඇතුළු කන ලෙස කොටස් 3 කි.

(ii). මැද කනෙහි පිහිටි අස්ථිකා 3 නම් කරන්න. (ලකුණු 01)

(iii). D මගින් කෙරෙන කාර්යය කුමක් ද? (ලකුණු 01)

(iv). පුද්ගලයෙකුගේ ශ්‍රවණ සංවේදනය දුර්වල වීමට හේතුවන කරුණු 2ක් සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 02)

(B). අපට පෙනීම ලබා දෙන ඇස ගෝලාකාර ව්‍යුහයකි. ඇසට ආලෝකය ඇතුලු වීම a)................................... මගින් පාලනය වන අතර b)................................... හරහා ඇසට ආලෝකය ඇතුලු වේ. ආලෝකයට සංවේදී යෂ්ටි හා කේතු සෛල c)................................... මත පිහිටයි. ඇසේ පිහිටි ආලෝකය වර්තනය කරන කොටස d)................................... නම් වන අතර, එහි පාරදෘශ්‍ය බව නැති වීම නිසා e)................................... නම් රෝගී තත්ත්වය හටගනී. (ලකුණු 05)

(06). Aහි දී ඇති වැකියට ගැලපෙන පිළිතුර Bවලින් තෝරා ඊට අදාළ අක්ෂරය වරහන තුළ යොදන්න.

	A		B
(i).	පරමාණුව තවදුරටත් බෙදිය නොහැකි කුඩාම අංශුව බව ප්‍රකාශ කළේ,	( )	(a) සංයෝග
(ii).	මූලද්‍රව්‍ය 2ක් හෝ වැඩි ගණනක් එකතු වීමෙන් සෑදේ.	( )	(b) හුමාල ආසවනය
(iii).	භෞතික ක්‍රම මගින් වෙන් කරගත හැකිය.	( )	(c) බලයේ උපයෝගී ලක්ෂ්‍යය
(iv).	විෂම ජාතීය මිශ්‍රණයකි.	( )	(d) බොර ජලය
(v).	පරමාණුව මධ්‍යයේ ධන ආරෝපිත න්‍යෂ්ඨියක් ඇති බව ප්‍රකාශ කළේ,	( )	(e) කන්පෙත්ත
(vi).	කුරුඳු කොළවලින් කුරුඳු තෙල් වෙන්කර ගැනීම.	( )	(f) උත්තල කාච
(vii).	බොරතෙල්වලින් විවිධ ඉන්ධන වෙන්කර ගැනීම.	( )	(g) මිශ්‍රණ
(viii).	උක් යුෂයෙන් සීනි වෙන්කර ගැනීම.	( )	(h) ස්ඵටීකරණය
(ix).	දුර දෘෂ්ටිකත්වයට පිළියම් ලෙස යොදා ගනී.	( )	(i)ජෝන් ඩෝල්ටන්
(x).	ශබ්ද තරංග බාහිර ශ්‍රවණනාලය වෙත යොමු කරයි.	( )	(j) භාගික ආසවනය
(xi).	වස්තුවක් මත බලය ක්‍රියා කරන ලක්ෂ්‍යය හඳුන්වන්නේ,	( )	(k) අර්නස්ට්රදර්ෆඩ්

(ලකුණු 11)

(07). (A). (i). චලනය වෙමින් පවතින වස්තුවක් මත බලයක් යෙදීම නිසා සිදුවන වෙනස්කම් 2ක් සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 02)

(ii). බලය දෛශික රාශියක් ලෙස හඳුන්වන්නේ ඇයි? (ලකුණු 02)

(iii). වැව් බැම්මක් සෑදීමේ දී බැම්මේ පතුල පළල්ව සහ ශක්තිමත්ව සාදා ඇත. මෙය විද්‍යාත්මකව පහදන්න. (ලකුණු 02)

(B). (i). පහත දැක්වෙන සංකේතවලින් හඳුන්වන මූල ද්‍රව්‍යයවල නම් ලියන්න.

(a). Na (b). Cl (ලකුණු 02)

(ii).පහත නම් සඳහන් මූලද්‍රව්‍යවල නිවැරදි සංකේතය ලියන්න.

(a). සිල්වර් (b). ලෙඩ් (ලකුණු 02)

(iii).ඇසිටික් අම්ලයේ රසායනික සූත්‍රය CH_3COOH වේ. එහි අඩංගු මූලද්‍රව්‍ය මොනවාද? (ලකුණු 01)

සබරගමුව පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව

சபரகமுவ மாகாண கல்வித் திணைக்களம்

Sabaragamuwa Provincial Department of Education

පළමුවාර පරීක්ෂණය - 2018 — 9 ශ්‍රේණිය

முதலாம் தவணைப் பரீட்சை - 2018 — தரம் 9

First Term Test - 2018 — **Grade 9**

විද්‍යාව
Science

කාලය : පැය 2 ½
2 ½ hours

නම: ....

I කොටස

- **ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු සපයන්න.**

01. ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් පිළිබඳ සත්‍ය ප්‍රකාශයක් වන්නේ,

1. බොහෝ ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් ශාක හා සත්වයින්ට හිතකර නොවේ.
2. ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් ඉතා සෙමින් වර්ධනය වේ.3. පියවි ඇසට පැහැදිලිව නොපෙනේ.
4. සීමාසහිත පරිසරයක ව්‍යාප්ත වේ.

02. ඉලෙක්ට්‍රෝන අන්වීක්ෂය, ජීවී මෙන්ම අජීවී ලක්ෂණ පෙන්වන සෛලීය සංවිධානයක් නොමැති ජීවී කාණ්ඩය වනුයේ.

1. දිලීර 2. බැක්ටීරියා 3. වෛරස් 4. ප්‍රෝටොසෝවා

03. විනාකිරි නිෂ්පාදනයේදී භාවිතා කරන ක්ෂුද්‍ර ජීවියා වනුයේ,

1.බැසිලස් ඇන්තරයිසිස්(*Bacillus anthracis*) 3. විබ්‍රියෝකොලරී(*Vibrio Cholerae*)

2. ඇසිටෝබැක්ටර්ඇසිටි(*Acetobacter aceti*) 4. පැරමේසියුම්(*Paramecium*)

04. වායු ගෝලයේ වැඩිම ප්‍රතිශතයක් ඇති වායුව වන්නේ

1. O_2 2. CO_2 3. N_2 4. H_2

05. රයිසොබියම් බැක්ටීරියා ජීවත් වනුයේ,

1. කොස් ගසේ මුලෙහිය 3. බේදුරු ශාකයෙහිය
2. දඹල වැනි රනිල ශාකවල මූල ගැටිතිවලය 4. හයිඩ්‍රිල්ලා වැනි ජලජ ශාකයන්හිය

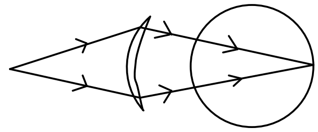
06. සෙම්ප්‍රතිශ්‍යාව රෝගය ඇති කරන ව්‍යාධි ජනකයා වනුයේ,

1. බැක්ටීරියා 2. දිලීර 3. වෛරස 4. දිලීර සහ වෛරස

07. ආහාර නරක් වීමේදී දක්නට ලැබෙන භෞතික විපර්යාසයක් වනුයේ,

1. ලිපිඩමය ආහාර මුඩුවීම 3. කාබෝහයිඩ්‍රේටයක ආහාර පැසීම
2. ප්‍රෝටීනයේ ආහාර ප්‍රතිසාවනය 4. ආහාර මෘදු වීම.

08.



ඉහත රූපයෙන් පෙන්වා ඇත්තේ,

1. දුර දෘෂ්ටිකත්වය යි.
2. අවිදුර දෘෂ්ටිකත්වයයි
3. දුර දෘෂ්ටිකත්වයට පිළියමකි.
4. අවිදුර දෘෂ්ටිකත්වයට පිළියමකි.

09. ද්වි නේත්‍රික දෘෂ්ටිය දක්වන සත්වයෙකි.

1. ගවයා
2. බල්ලා
3. කොටියා
4. වඳුරා

10. ඇසෙහි දෘෂ්ටිවිතානය මතට යම් ප්‍රතිබිම්බයක් නාභිගත කර ගැනීම සිදුවනුයේ,

1. කාචයේ වක්‍රතාව අවශ්‍ය ප්‍රමාණයට අඩු වැඩි කිරීමෙනි.
2. වස්තු දුර වෙනස් කිරීමෙනි.
3. දෘෂ්ටික ස්නායු මගින් ආවේග ගමන් කිරීමෙනි.

4. තාරා මණ්ඩලය මගිනි.

11. ජෛව රසායනික අවියක් ලෙස භාවිතා කරන බැක්ටීරියාවක් වන්නේ,

1. පෙනිසිලියම්
2. ඇන්ත්‍රැක්ස්
3. රයිසෝබියුම්
4. ඇසොටොබැක්ටර්

12. එක්තරා මූලද්‍රව්‍යයක පරමාණුක ක්‍රමාංකය 26 කි. එහි ස්කන්ධ ක්‍රමාංකය 56 ක් නම් එහි නියුට්‍රෝන හා ප්‍රෝටෝන ගණන පිළිවෙලින්,

1. 26 , 56
2. 30, 26
3. 26, 30
4. 56, 26

13. ක්ලෝරීන් අණුවේ සංකේතය,

1. Cu
2. Cl
3. K
4. Cl_2

14. පරමාණුවක න්‍යෂ්ඨයේ ඇති උප පරමාණුක අංශුන් වනුයේ,

1. ප්‍රෝටෝන
2. ඉලෙක්ට්‍රෝන
3. නියුට්‍රෝන
4. ප්‍රෝටෝන හා නියුට්‍රෝන

15. එතනෝල්වල රසායනික සූත්‍රය

1. $CH_3\ OCH_3$
2. $CH_3CH_2\ OH$
3. $C_2\ H_6\ OH$
4. $C_2\ H_5\ NH_2$

16. පරමාණුව පිළිබඳ දී ඇති අසත්‍ය ප්‍රකාශය වනුයේ,

1.

පදාර්ථය සෑදී ඇති තැනුම් ඒකකය පරමාණුයි

2. පරමාණුවක විශාල කොටසක් හිස් අවකාශ වේ.
3. පරමාණුව මධ්‍යයේ ධන ආරෝපිත න්‍යෂ්ඨියක් ඇත.
4. පරමාණු තව දුරටත් බෙදා වෙන් කල නොහැකියි.

17. මැටි ටිකක් ගෙන ජලයේ දිය කර නිශ්චලව තබා නිරීක්ෂණය කරන ලදි. මෙහිදී සෑදෙනුයේ,

1. සමජාතීය මිශ්‍රණයකි 2. විෂමජාතීය මිශ්‍රණයකි

3. සංයෝගයකි 4. අණුවකි

18. නිශ්චිත ගුණ දරණ සංඝටක එකක් පමණක් අඩංගු සංශුද්ධ ද්‍රව්‍යයක් වනුයේ,

1. වානේ 2. කැරට් 22 රත්‍රන්

3. ලෝකඩ 4. රිදී

19. යකඩ කුඩු හා සල්ෆර් මිශ්‍රනයක් දී ඇති විට වෙන් කර ගැනීමට යොදා ගත හැකි ක්‍රමයක් වන්නේ,

1. භාගික ආසවනය 2. ජලයේ පා කිරීම

3. තැලීම 4. චුම්භක භාවිතයෙන් වෙන් කිරීම

20. පහත සඳහන් වාක්‍ය අතරින් නිවැරදි ඒවා තෝරන්න.

a. කර්ණපටහා පටලයෙන් කර්ණ සංඛය වෙත ශබ්ධයට අදාල කම්පන තරංග සම්ප්‍රේෂණය කරයි.

b. කන් පෙත්ත කාටිලේජමය ව්‍යුහයකි.

c. ග්ලුකෝමාව නම් රෝගයේදී දිය වැඩියා රෝගීන්ගේ කන් ඇසීම දුර්වල වේ.

1. a හා b 2. b හා c 3. a හා c4. ඉහත සඳහන් සියල්ලම

(ලකුණු 40)

II කොටස

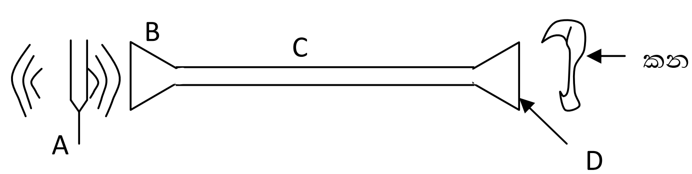
- **ප්‍රශ්න 6 කට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.**

01. පහත සඳහන් A කොටසට ගැලපෙන නිවැරදි පිළිතුර B කොටසින් තෝරා යා කරන්න.

	A	B
a	ඒක සෛලික අන්වීක්ෂය පක්ෂම මගින් සංචරණය කරන ජීවියෙකිඅයන්	ගෝල්ඩ්
b	දිලීර විනාශ කිරීමට හැකි ප්‍රතිජීවකයකි.	හයිඩ්‍රජන් හා ක්ලෝරීන්වලින්ය
c	ලතින් භාෂාවෙන් අවුරම් ලෙස හඳුන්වනුයේ	පැරමීසියම්
d	හයිඩ්‍රොක්ලෝරික් අම්ලය සෑදෙනුයේ	ජෝන් ඩෝල්ටන්
e	පරමාණු පිළිබඳ මූලික අදහස් පළකළේ	ග්‍රීසියොෆුල්වින්
		අ'නස්ට් රදර්ෆඩ්

(ලකුණු 10)

02.



I. ඉහත ක්‍රියාකාරකම සිදු කරනුයේ කුමක් සඳහාද? (ලකුණු 02)

II. රූප සටහනේ නම් කර ඇති A, B,C,D කොටස් නම් කරන්න. (ලකුණු 04)

III. A නම් උපකරණය කම්පනය කල විට සිදුවන දේ ලියන්න. (ලකුණු 02)

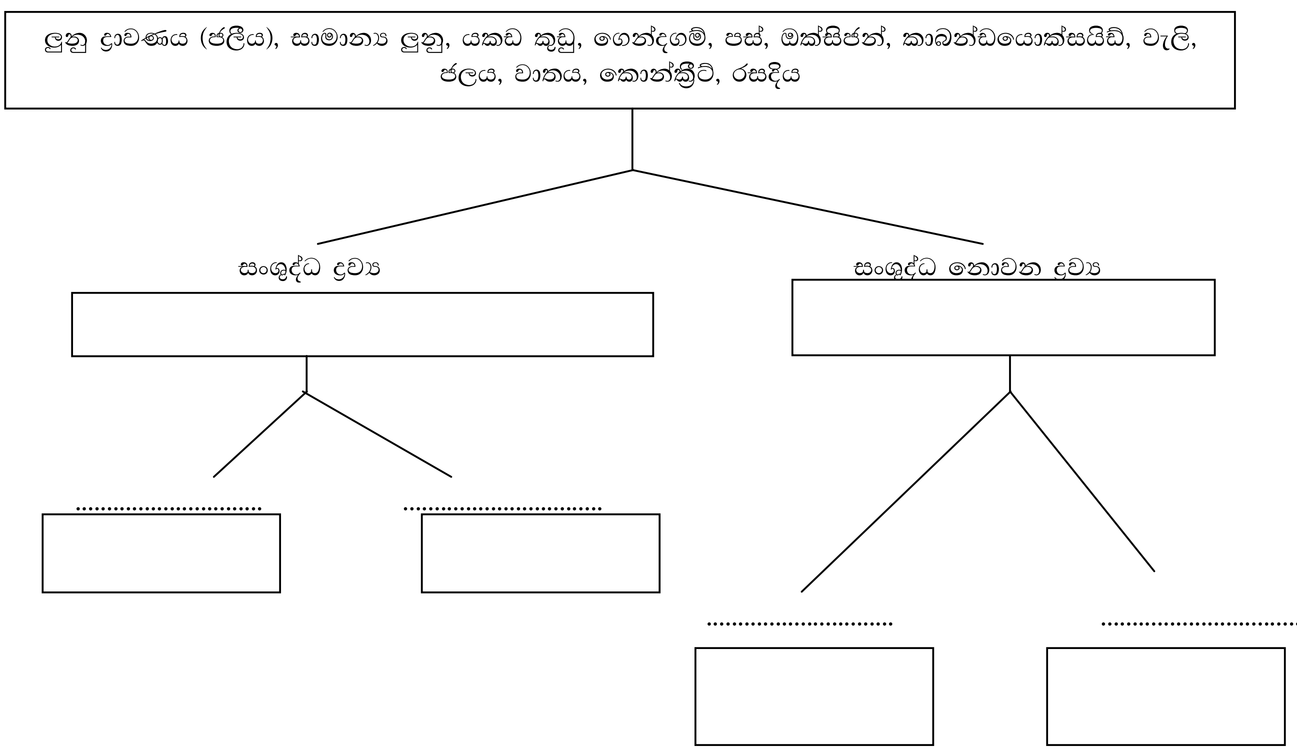
IV. මිනිසාට ඇසෙන ශ්‍රව්‍ය සංඛ්‍යාත පරාසයන් ලියන්න. (ලකුණු 02)

03. පහත සඳහන් ඡේදයේ හිස්තැන් පුරවන්න.

මූල ද්‍රව්‍යක ප්‍රෝටෝන හා .... වල එකතුව .... වේ. න්‍යෂ්ඨියේ ඇති .... ගණන උදාසීන පරමාණුවක වටේ ඇති .... ගණනට සමානය. න්‍යෂ්ඨියේ ඇති ප්‍රෝටෝන ගණන .... ලෙස හැඳින්වේ.ප්‍රෝටෝනයක ස්කන්ධය .... ඒකකස්කන්ධයට සමානය. ………….. ඒකකස්කන්ධය ප්‍රෝටෝනයක ස්කන්ධයෙන් $\frac{1}{1840}$ කි.ප්‍රෝටෝනයක ආරෝපනය ………………..වන අතර ඉලෙක්ටෝනයක ආරෝපනය ……………….. වේ. නියුට්‍රෝන උදාසීන අංශුන්ය. පරමාණුවකන්‍යෂ්ඨියේ ආරෝපනය .... වේ.

(ලකුණු 10)

04. එක්තරා ශිෂ්‍ය කණ්ඩායමකට පහත සඳහන් ද්‍රව්‍ය සපයා ඇත. එම ද්‍රව්‍ය ඒවායේ ලක්ෂණ අනුව පහත චාට් සටහනට අනුව වර්ගීකරණය කරන්න.



(ලකුණු 10)

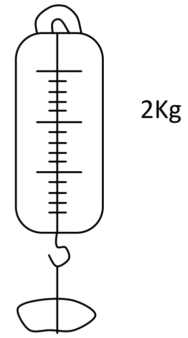
05. A. යම්කිසි පුද්ගලයෙකු ඔහුගේ ව්‍යාපාරික කටයුතු සඳහා බඩු කරත්තයක දමා ගෙන ඇද ගෙන යයි. තවත් පුද්ගලයෙකු බඩු සහිත කරත්තය තල්ලු කරගෙන යයි.

I. බලයක් යනුවෙන් හඳුන්වන්නේ කුමක්ද? (ලකුණු 02)

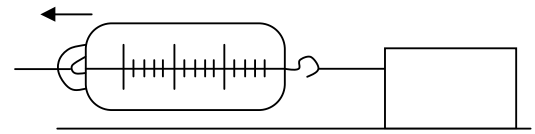
II. බලය යෙදීමෙන් කල හැකි වෙනස්කම් 2 ක් ලියන්න. (ලකුණු 02)

III. බලය මැනීමේ සම්මත SI ඒකකය ලියන්න. (ලකුණු 01)

B.



(1)



(2)

1 අවස්ථාවේදී දුනු තරාදියේ පාඨාංකය 2 Kg කි. 2අවස්ථාවේ දුනු තරාදියේ පාඨාංකය 5 Kg කි.

I. 1 අවස්ථාවේ දී ගල් කැටයේ බර කොපමණද? (ලකුණු 01)

II. 2 අවස්ථාවේදී ලී කුට්ටියේ ඇදීමට අවශ්‍ය බලය කොපමණද? (ලකුණු 01)

III. යම් වස්තුවක් බලය යොදන දිශාවටම චලනය වන බව පෙන්වීමට පරීක්ෂණාගාරයේදී ඔබට කල හැකි සරල ක්‍රියාකාරකම් 3 ක් ලියන්න. (ලකුණු 03)

06. ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් මිනිසාට හිතකර මෙන්ම අහිතකර බලපෑම් සිදු කරයි.

I. හිතකර බලපෑම් ඇති කරනු ලබන අවස්ථා 2 ක් ලියන්න.

II. ප්‍රතිජීවක ලෙස හඳුන්වන්නේ මොනවාද?

III. ප්‍රතිජීවකවලට උදාහරණ 2 ක් ලියන්න.

IV. ව්‍යාධි ජනක බැක්ටීරියා මගින් නිපදවන ධාරකයාගේ ක්‍රියාකාරීත්වයට හානි පමුණුවන ජෛව රසායනික ද්‍රව්‍ය හඳුන්වන නම ලියන්න.

V. කර්මාන්ත සඳහා ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් භාජන කරන අවස්ථා 2 ක් ලියන්න. (ලකුණු 10)

07. ඒ සංකේතවලට අනුරූප මූලද්‍රව්‍යවල නාම භාවිතා කරමින් දී ඇති ප්‍රෙහේලිකාව විසඳන්න.

							5			
		1							7	
					9		6			
8										
			2							
4							3			

හරහට	පහලට
1. Ni	1. Ne
2. K	3. S
4. Al	5. Be
6 Li	7.Fe
8. C	9.Ca

NALANDA VIDYALAYA NALANDA VIDYALAYA NALANDA VIDYALAYA NALANDA VIDYALAYA

නාලන්දා විද්‍යාලය - කොළඹ 10
NALANDA COLLEGE – COLOMBO 10

පළමු වාර පරීක්ෂණය - 2020

විද්‍යාව

ශ්‍රේණිය 09 **කාලය : පැය 02**

NALANDA VIDYALAYA NALANDA VIDYALAYA NALANDA VIDYALAYA NALANDA VIDYALAYA

නම : .... පන්තිය : .... විභාග අංකය :......................

I කොටස

- **සියලුම ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.**

(1) පීඩනය මනින සම්මත ඒකකය වන්නේ,
1) නිව්ටන් 2) පැස්කල් 3) ජූල් 4) නිව්ටන් මීටර්

(2) මියගිය ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් එන්නතක් ලෙස භාවිතා වන අවස්ථාවක් වන්නේ,
1) සරම්ප එන්නත 2) පෝලියෝ එන්නත
3) ඉන්ෆ්ලුවන්සා එන්නත 4) පිටගැස්ම එන්නත

(3) ලිෂ්මානියාව රෝගය ඇතිකරන ව්‍යාධිජනකයා,
1) දිලීරයකි 2) බැක්ටීරියාවකි 3) වෛරසයකි 4) ප්‍රොටොසොවාවකි

(4) ග්ලූකෝස් වල අඩංගු මූලද්‍රව්‍යයක් නොවන්නේ,
1) හයිඩ්‍රජන් 2) ඔක්සිජන් 3) සල්ෆ 4) කාබන්

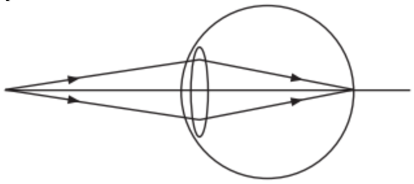
(5) බලයක් යෙදීම මගින් වස්තුවක් මත සිදු කල නොහැකි වෙනස්කම වන්නේ කුමක් ද?
1) වස්තුවක වේගය වෙනස් කිරීම
2) වස්තුවක හැඩය වෙනස් කිරීම
3) චලිත දිශාව වෙනස් කිරීම
4) වස්තුවක ස්කන්ධය වෙනස් කිරීම

(6) කුරුඳු කොළ වලින් තෙල් ඉවත් කිරීමට භාවිතා කරන ශිල්පීය ක්‍රමය කුමක් ද?
1) වාෂ්පීකරණය 2) සරල ආසවනය
3) භාගික ආසවනය 4) හුමාල ආසවනය

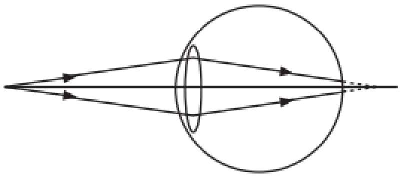
(7) පශ්චිම අංගමාරය පිළිබඳව අසත්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.
1) රෝගය සෑදීම නිසා සෛලම වාහිණී අවහිරවීම සිදුවේ.
2) මෙය දිලීර ආසාදනයකි.
3) අර්තාපල් ශාකයට වැඩිපුර සෑදේ.
4) දුඹුරු සහ කහ ලප ඇති වීම රෝග ලක්ෂණයකි.

(8) නිරෝගී ඇසකට ඈතින් පිහිටි වස්තුවක් හොඳින් දර්ශනය වීම කුමන රූප සටහනෙන් පෙන්නුම් කරයි ද?

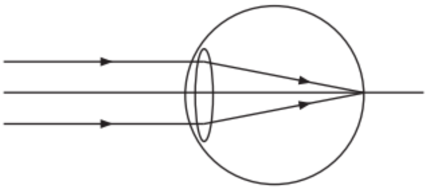
(i)



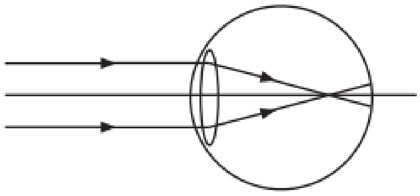
(ii)



(iii)



(iv)

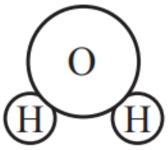


(9) වස්තුවක් මත බල දෙකක් ක්‍රියා කරන ආකාරය පහත රූපයේ දැක්වේ. මෙම වස්තුව කුමන දිශාවකට කුමන බලයකින් චලනය වේද?

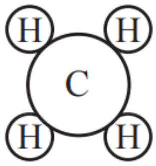
(i) ← 30 N (ii) ← 45 N (iii) ← 60 N (iv) → 15 N

(10) ඇමෝනියා අනුව නිරූපණය කරන රූපය තෝරන්න.

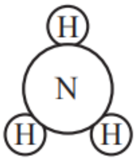
(i)



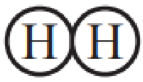
(ii)



(iii)



(iv)



(11) 60 kg පෙට්ටියක පතුලේ පැත්තක දිග 3 m පලළ 2 m ද වේ. මේ මඟින් ඇති කරන පීඩනය කොපමණ ද?

1) 10 Pa 2) 100 Pa 3) 10 N 4) 1 Pa

(12) ඇසිටික් අම්ලයේ සහ එතනෝල් වල අඩංගු පොදු පරමාණු මොනවා ද?

1) හයිඩ්‍රජන් හා කාබන් 2) ඔක්සිජන්, කාබන්, හයිඩ්‍රජන්

3) කාබන් හා ඔක්සිජන් 4) ඔකිසිජන්, නයිට්‍රජන්, හයිඩ්‍රජන්

(13) A අභිලම්භ තෙරපුම් බලය වැඩි වන විට පීඩනය වැඩි වේ.

B ගැටෙන පෘෂ්ඨයේ වර්ගඵලය අනුව පීඩනය වෙනස් නොවේ.

ඉහත ප්‍රකාශ දෙකෙන් නිවැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ,

1) A පමණි 2) B පමණි

3) A හා B දෙකම 4) A හා B දෙකම නිවැරදි නොවේ

(14) සංවරණය සඳහා පක්ෂ්ම යොදාගනු ලබන ජීවියෙකි.

1) ඇමීබා   2) එවුග්ලිනා   3) ක්ලැමිඩොමොනාස්   4) පැරමීසියම්

(15) සම පරමාණුක අණු ලෙස නොපවතින වායුවකි.

1) නයිට්‍රජන්   2) ඔක්සිජන්   3) ආගන්   4) ක්ලෝරීන්

(16) පහත ප්‍රකාශ වලින් සාවද්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.

1) බලයට නිශ්චිත දිශාවක් ඇත.
2) බලයට විශාලත්වයක් ඇත.
3) වස්තුවක් මත බලය යෙදෙන ස්ථානය අනුව බලය නිසා ඇතිවන ප්‍රතිඵලය වෙනස් නොවේ.
4) බලයක රූපික නිරූපණයේ දී බලයේ විශාලත්වය සරල රේඛා කාණ්ඩයක් දිගින් පෙන්වයි.

(17) පහත දැක්වෙන ද්‍රව්‍ය වලින් සංශුද්ධ සංයෝගයක් වන්නේ කුමක් ද?

1) ලුණු ද්‍රාවණය   2) කොන්ඩිස් ද්‍රාවණය   3) බොරතෙල්   4) ආස්‍රැත ජලය

(18) යම් පරමාණුවක් සඳහා අනන්‍ය වූ ගුණයක් වන්නේ,

1) පරමාණුක ක්‍රමාංකය   2) ස්කන්ධ ක්‍රමාංකය
3) එහි අඩංගු ඉලෙක්ට්‍රෝන සංඛ්‍යාව   4) එහි අඩංගු නියුට්‍රෝන සංඛ්‍යාව

(19) කනෙහි ව්‍යුහය හා කෘත්‍යය පිළිබඳ පහත ප්‍රකාශ වලින් නිවැරදි ප්‍රකාශ / ප්‍රකාශය තෝරන්න.

A – කනෙහි කන් පෙත්ත මගින් කිසිදු කාර්යයක් සිදු නොකරයි.
B – කර්ණසංඛය මගින් සිරුරේ සමබරතාව පවත්වාගනියි.
C – යුෂ්ටේකීය නාලය මගින් මැදකන හා ග්‍රසනිකාව අතර පීඩනය සමාන කර ගනියි.

1) A ප්‍රකාශය පමණක් නිවැරදිය.   2) A ප්‍රකාශය පමණක් නිවැරදිය.
3) C ප්‍රකාශය පමණක් නිවැරදිය.   4) A හා C ප්‍රකාශ පමණක් නිවැරදිය.

(20) COVID – 19 පිළිබඳ අසත්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.

1) රෝගියෙකුගේ කෙල සොටු ආදිය මගින් බෝවේ.
2) පෞද්ගලික ස්වස්ථතාවය පවත්වා ගැනීමෙන් රෝගය බෝවීම අවම කරගත හැක.
3) අවට පරිසරයේ රෝගය සමාජගත වී නොමැතිනම් බෝවිය නොහැක.
4) ප්‍රතිජීවක භාවිතයෙන් රෝගය මැඩපැවැත්විය හැක.

විද්‍යාව
II පත්‍රය

- **පළමු ප්‍රශ්නය සහ තවත් ප්‍රශ්න හතරකට පිළිතුරු සපයන්න.**

(1) A) මූලද්‍රව්‍යයක් සෑදී ඇත්තේ එම මූල ද්‍රව්‍යයේ පරමාණු වලිනි. පරමාණුවක් උප පරමාණුක අංශු වලින් සමන්විත වේ.

1) පහත වගුව සම්පූර්ණ කරන්න.

උප පරමාණුක අංශු වර්ගය	ආරෝපණය	පිහිටීම	ස්කන්ධය
ඉලෙක්ට්‍රෝන	—		
	+		
		න්‍යෂ්ටිය තුළ	

B) උදාසීන ඇලුමිනියම් පරමාණුවක ඉලෙක්ට්‍රෝන 18 ක් හා නියුට්‍රෝන 14 ක් ඇත.

1) ඇලුමිනියම්වල සංකේතය සම්මත ක්‍රමයට ලියන්න.
2) මෙහි පරමාණුක ක්‍රමාංකය කොපමණ ද?
3) මෙහි ස්කන්ධ ක්‍රමාංකය කොපමණ ද?
4) ඔබ දන්නා සමපරමාණුක අණුවක් හා විෂම පරමාණුක අණුවක් නම් කරන්න.

C) විද්‍යාගාරයෙන් පහත සඳහන් සංශුද්ධ ද්‍රව්‍ය ඔබට සපයා ඇත.

යකඩ, කැල්සියම් කාබනේට්, කාබන්, කොපර් සප්ෆේට්, පොටෑසියම් පර්මැංගනේට්, සල්ෆර්, කොපර්, ජලය

1) මෙහි දක්වා ඇති වර්ණවත් මූල ද්‍රව්‍ය 2 ක් ලියන්න. (වර්ණයත් සඳහන් කරන්න)
2) වර්ණවත් සංයෝග 2 ක් ලියන්න. (වර්ණයත් සඳහන් කරන්න)
3) ජලය සමඟ මිශ්‍ර කර සාදා ගත හැකි සමජාතීය මිශ්‍රණයක් නම් කරන්න.
4) ජලය සමඟ කුමන සංයෝගයක් මිශ්‍ර කල විට විෂම ජාතීය මිශ්‍රණයක් සෑදේ ද?
5) කොපර් සල්ෆේට් වල රසායනික සූත්‍රය ලියා එහි අන්තර්ගත මූලද්‍රව්‍ය ලියන්න.

(2) යමක් දැකීම සඳහා ආධාර වන ඉන්ද්‍රිය ඇස ලෙස හැඳින්වේ. ඇසෙහි විවිධ කොටස් මඟින් විවිධ කෘත්‍යයන් ඉටුකරයි.

1) පහත කෘත්‍යයන් සඳහා දායක වන කොටස ඉදිරියෙන් සඳහන් කරන්න.

a) අක්ෂි ගෝලය තුල ඇස චලනයට ආධාර කරයි –
b) අක්ෂි කාචයේ වක්‍රතාවය පාලනය කරයි –
c) ඇසට ඇතුල්වන ආලෝක ප්‍රමාණය පාලනය කරයි –
d) දැකීම පිළිබඳ පණිවිඩය මොලය දක්වා ගෙන යයි –
e) ප්‍රතිබිම්බය ලබා ගැනීමට තිරයක් ලෙස ක්‍රියා කරයි –

2) දුර දෘෂ්ටිකත්වය උපතින්ම හෝ පසුකලෙක ඇතිවිය හැක.
මෙයට හේතු වන කරුණු දෙකක් ලියන්න.
දුර දෘෂ්ටිකත්වය ඇති අයෙකුට ළඟ පිහිටි වස්තූන් පෙනෙන ආකාරය කිරණ සටහනකින් දක්වන්න.

3) මෙම දෘෂ්ටි දෝෂයට පිළියම් යෙදූ විට දක්වෙන ආකාරය කිරණ සටහනකින් පෙන්වන්න.

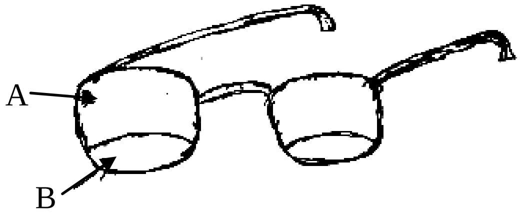
(3) යසිරු තම පියා සමඟ මෝටර් රථයේ ගමන් කරන විට, වර්ෂාවක් ආසන්න අවස්ථාවක අහසේ රිදී රේඛා ඇඳී ගොස් සුළු මොහොතකින් ගිගිරුම් හඬ ඇතිවන බව ඔහුට හොඳින් දර්ශනය විය.

1) මෙම අවස්ථාවේදී යසිරු ප්‍රතිග්‍රහනය කල සංවේදන 2 ක් නම් කරන්න.

2) අහසේ ආලෝකය දැක්මෙන් සුළු මොහොතකට පසු ශබ්දය ඇසීමට හේතුව කුමක් ද?

3) අහස දෙස බැලීමෙන් ඔහුගේ අක්ෂි කාචයේ කුමන ආකාරයේ වෙනසක් සිදුවේද?

4) ඔහුගේ පියාට ළඟ හා දුර හොඳින් පැහැදිලිව නොපෙනෙන නිසා උපැස් යුවලක් භාවිතා කරයි. එහි A හා B කාච නම් කරන්න.

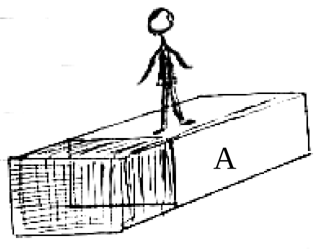


මිනිසාගේ ශ්‍රව්‍යතා සීමාව කොපමණද?

5) කනට ඇතුළු වන ශබ්දය මොලය දක්වා යෑමේදී පසුකරන මාර්ගය අනුපිළිවෙලින් ලියන්න.

6) කන තුල පැවතුනත් ශ්‍රවනය සඳහා දායක නොවන ව්‍යුහය නම් කර එහි කෘත්‍ය සඳහන් කරන්න.

(4) 30 kg ස්කන්ධයක් ඇති ශෙහාන් 30 kg වන ලී පෙට්ටියක් මත සිටින විට පෙට්ටිය මගින් පොළව මත ඇති කරන පීඩනය 600 Pa වේ.



1) බලය මනින සම්මත ඒකකය කුමක් ද?

2) ශෙහාන් මත ගුරුත්වාකර්ෂණය මගින් යෙදෙන බලය කොපමණ ද?

3) පීඩනය යනු කුමක් ද?

4) ශෙහාන් සිටගෙන සිටින පෙට්ටිය පොළවට ස්පර්ශ වන පෘෂ්ඨයේ වර්ගඵලය කොපමණ ද?

5) ශෙහාන් පෙට්ටියෙන් බැස්ස පසු පෙට්ටිය මගින් පොළව මත ඇතිකරන පීඩනය කොපමණ ද?

6) A නම් පෘෂ්ඨය ඉහත 5) හි ස්පර්ශවන පෘෂ්ඨය මෙන් දෙගුණයකි. එම පාෂ්ඨය පොළවට ස්පර්ශ වන සේ තැබූ විට පීඩනය කොපමණ ද?

7) ඉහත 5), 6) අනුව පීඩනය කෙරෙහි කුමන සාධකයේ බලපෑම පෙන්නුම් කරයි ද?

(5) A) අක්ෂි දෝෂ හා රෝග ඇති විට පෙනීම නිසි ආකාරයට සිදු නොවේ.

1) දියවැඩියාව රෝගයෙන් පෙලෙන අයෙකුට සෑදීමට වැඩි ප්‍රවනතාවක් දක්වෙන රෝගය කුමක් ද?

2) මෙම රෝගය ඇති වීමට හේතුව කුමක් ද?

3) මෙම රෝගය නිසා ඇසෙහි කුමන ව්‍යුහයට හානි සිදුවේද?

4) මෙයට පිළියමක් ලෙස ඔබ යෝජනා කරන ක්‍රමය කුමක් ද?

B) ශවින් 9 ශ්‍රේණියේ සිසුවෙකි. පොතේ අකුරු පැහැදිලිව නොපෙනෙන බව ඔහු පවසයි.

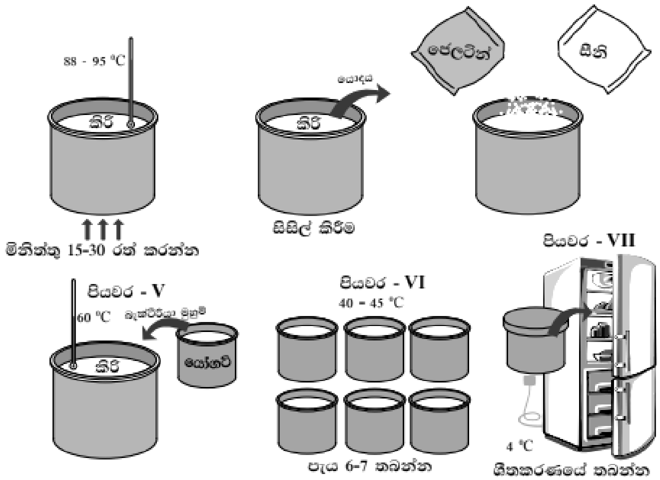
1) ඔහුගේ අක්ෂි දෝෂය කුමක් ද?

2) දෝෂය දක්වෙන ආකාරය පෙන්වීමට කිරණ සටහනක් අඳින්න.

3) දෝෂය මඟ හැරීමට පිළියම කුමක් ද?

4) පිළියම් යෙදූ පසු දෝශය මඟ හැරීම පෙන්වීමට කිරණ සටහනක් අඳින්න.

(6) A) නොයෙක් කිරි ආහාර නිෂ්පාදනය සඳහා ක්ෂුද්‍රජීවීන් යොදා ගනියි.
කිරි වලින් යෝගට් නිපදවන ක්‍රියාවලිය පහත රූපයේ දක්වේ.



1.6 රූපය

1) පියවර I දී කිරි සාම්පලය $88 - 95C^{\circ}$ උෂ්ණත්වය රත් කිරීමට හේතුව කුමක් ද?
2) පියවර IV දී සීනි හා ජෙලටින් එකතු කරයි. එයට හේතුව කුමක් ද?
3) පියවර V දී ''මුහුම්'' එකතු කිරීමට හේතුව කුමක් ද?
4) මුහුම් වල ඇති බැක්ටීරියා විශේෂ 2 ක් නම් කරන්න.
5) පියවර IV දී $40 - 45C^{\circ}$ උෂ්ණත්වයේ පැය $6 - 7$ තැබීමට හේතුව කුමක් ද?

B) 1) ආහාර නරක් කිරීම ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ගේ අහිතකර ක්‍රියාවකි. මේ නිසා ප්‍රෝටීන් වල සිදුවන විපර්යාසය කුමක් ද?

2) ජාන ඉන්ජිනේරු තාක්ෂණය සඳහා ද කර්මාන්ත සඳහා ද ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් යොදා ගැනීම බහුල වී ඇත. මෙයට හේතු වන කරුණු 2 ක් ලියන්න.

රිච්මන්ඩ් විද්‍යාලය Richmond College
පළමු වාර පරීක්ෂණය - 2020
First Term Test - 2020

විද්‍යාව **කාලය පැය දෙකයි.**

නම / අංකය : .... **9 ශ්‍රේණිය**

I කොටස

- ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු සපයන්න.
- දී ඇති වරණ අතරින් නිවැරදි වරණය යටින් ඉරක් අඳින්න.

01. ජීවි අජීවි අතර මැදි ලක්ෂණ පෙන්වන සෛලීය සංවිධානයක් නොමැති ක්ෂුද්‍ර ජීවී කාණ්ඩය වන්නේ,
    i. වෛරස් වේ ii. ප්‍රොටොසොවාවන් වේ.
    iii. දිලීර වේ iv. බැක්ටීරියා වේ

02. ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් සම්බන්ධ පහත ප්‍රකාශ අතුරින් අසත්‍ය වන්නේ කුමක්ද?
    i. පෘථිවියේ ඉතා පුළුල් ව්‍යාප්තියක් පෙන්වන ජීවී කාණ්ඩය වීම.
    ii. ඉතා සරල ව්‍යුහයන් දැරීම
    iii. වර්ධන හා ප්‍රජනන වේගය ඉහළ වීම.
    iv. සියල්ලන්ම ඒක සෛලිකයින් පමණක් වීම.

03. පහත කෘත්‍යයන් හා අදාල ක්ෂුද්‍ර ජීවියා අතර වැරදි සම්බන්ධතාවයක් නිරූපනය වන්නේ කුමකින්ද?
    i. කිරි ආහාර නිපදවීම - Rhizodium
    ii. පසේ ස්වාධීනව වෙසමින් නයිට්‍රජන් තිර කරන - Azotobacter
    iii. ජීව වායුව නිපදවීම - Methonococcus
    iv. සාගර මත විසිරුණු තෙල් නට්ටු වියෝජනය - Psedomonas

04. එන්නත් වශයෙන් විෂ හරණය කරන ලද ධූලක භාවිත කරන රෝගය වන්නේ,
    i. පෝලියෝ ii. සරම්ප
    iii. පිටගැස්ම iv. හෙපටයිටීස්

05. ජෛව ක්ෂීරණය මගින් නිපදවාගන්නා ලෝහයක් වන්නේ,
    i. යකඩ ii. යුරේනියම්
    iii. රිදී iv. ඊයම්

06. ඇතැම් කර්මාන්ත වලදී පරිසරයට මුදා හරින බැරලෝහයක් වන්නේ පහත ඒවායින් කවරේද?
    i. Na ii. Fe iii. Ca iv. Cr

07. මැලවීමේ රෝගයේදී බැක්ටීරියා හා දිලීර මගින් අසාදනයට ලක් කරන්නේ ශාකයේ පහත දැක්වෙන කුමන පටකයකටද?
    i. ප්ලෝයම ii. ශෛලම
    iii. බාහිකය iv. මජ්ජාව

08. අක්ෂි ගෝලයේ බාහිරන් ම පිහිටා ඇති ස්ථරය වන්නේ පහත කවරක්ද?

i. ශ්වේත ඝන ස්ථරය
ii. රුධිර ග්‍රාහිය
iii. දෘෂ්ඨී විතානය
iv. ප්‍රතියෝජක දේහය

09. පාරදෘශ්‍ය ජලීය තරලයකින් යුක්ත වන්නේ

i. කාච රසය
ii. අම්මය රසය
iii. අක්ෂි කාචය
iv. ස්වච්ඡය

10. දෘෂ්ඨී විතානයේ පිහිටි ආලෝකයේ සංවේදී වන සෛල වර්ගය වන්නේ,

i. ප්ලෝයම
ii. ශෛලම
iii. බාහිකය
iv. යෂ්ටි සෛල හා කේතු සෛල

11. ඇත පිහිටි වස්තුවක් දෙස බලා සිටීමේදී ඇසෙහි දැකිය හැකි ලක්ෂයක් නොවන්නේ පහත කවරක්ද?

i. ප්‍රතියෝජක පේශී සංකෝචනය වීම.
ii. ප්‍රතිබිම්බය දෘෂ්ටි විතානය මත නාභිගත වීම.
iii. අක්ෂි කාචයේ නාභිය දුර වැඩි වීම.
iv. අක්ෂි කාචය මගින් සමාන්තර ආලෝකය අභිසරණය කිරීම.

12. අවුරුදු 40 වඩා වැඩි ඇතැම් පුද්ගලයින් පොත් පත්, පුවත්පත් ආදිය ඈත්කර අල්ලා ගෙන කියවීම සිදු කරයි. ඊට අදාල දෘෂ්ටික දෝෂය සම්බන්ධයෙන් පහත වැරදි ප්‍රකාශය කුමක්ද?

i. මෙම දෝෂයට හේතුවක් වන්නේ අක්ෂි ගෝලය කෙටිවීමයි.
ii. උත්තල මාවක කාච ඇති උපැස් පිලියම් ලෙස යොදාගත හැකියි.
iii. අක්ෂි කාචයේ අභිසරණ හැකියාව අඩු වීමද මෙයට හේතුවක් වේ.
iv. මෙහිදී ඈත පිහිටි වස්තූන්ගේ ප්‍රතිබිම්බ දෘෂ්ටි විතානය පිටුපසින් සෑදිනි.

13. ද්වි නේත්‍රික දෘෂ්ඨිය හේතුවෙන් මිනිසාට ලැබී ඇති දෘෂ්ඨික හැකියාවන් නොවන්නේ පහත කවරේද?

i. ඇස් දෙකෙන්ම පුළුල් පරාසයක් දැකිය හැකිවීම
ii. වස්තුවකට ඇති දුර තීරණය කිරීමට ඇති හැකියාව
iii. වස්තුවක ඇති ගැඹුර හෝ උස තීරණය කිරීමට ඇති හැකියාව
iv. දෘෂ්ඨී විතානය මත සෑදෙන යටිකුරු ප්‍රතිබිම්බ උඩුකුරුව දැකීමේ හැකියාව.

14. කනට ලැබෙන ශබ්ද තරංග අනුව කම්පනය වන අතර ශ්‍රවණ ස්නායුව ආරම්භවන ව්‍යුහය කුමක්ද?

i. කර්න පටහා පටලය
ii. කර්ණ අස්ථිකා
iii. කර්ණ ශංඛය
iv. ශ්‍රවන ස්නායුව

15. ආර්ජන්ටම් යන ලතින් නාමයෙන් හඳුන්වන මූල ද්‍රව්‍ය වන මූල ද්‍රව්‍ය වන්නේ කුමක්ද?

i. රසදිය
ii. රිදී
iii. ඊයම්
iv. යකඩ

16. මූලද්‍රව්‍යයක අනන්‍යතාවය ප්‍රකාශ කිරීමේදී පදනම් කර ගන්නා උප පරමාණුක සංඛ්‍යාව වන්නේ,
    i. න්‍යෂ්ටිය අඩංගු ප්‍රෝටෝන සංඛ්‍යාවය.
    ii. න්‍යෂ්ටිය වටා ඇති ඉලෙක්ට්‍රෝන සංඛ්‍යාව ය.
    iii. න්‍යෂ්ටියේ අඩංගු නියුට්‍රෝන සංඛ්‍යාවය.
    iv. න්‍යෂ්ටියේ අඩංගු ප්‍රෝටෝන හා නියුට්‍රෝන සංඛ්‍යාව එකතුව ය.
17. පදාර්ථ අංශු වලට බෙදා වෙන් කල හැකි බව ලොවට පළමුව ප්‍රකාශ කරන ලද්දේ,
    i. ජෝන් ඩෝල්ටන් විසිනි.
    ii. ඩිමොක්‍රෝටීස් විසිනි
    iii. රදර් ෆර්ඩ් විසිනි
    iv. තොම්සන් විසිනි
18. සම පරමාණුක අනුවක් ලෙස පවතින මූල ද්‍රව්‍යයක් නොවන්නේ පහත දී ඇති ඒවායින් කවරක්ද?
    i. හයිඩ්‍රජන් ii. ඔක්සිජන්
    iii. නයිට්‍රජන් iv. ඇමෝනියා
19. බොරතෙල් වලින් සංඝටක වෙන් කර ගැනීම සඳහා භාවිතා කරන ක්‍රම ශිල්පී ක්‍රමය පහත ඒවායින් කවරක්ද?
    i. ආසවනය ii. පෙරීම
    iii. භාගික ආසවනය iv. වාෂ්පීකරණය
20. පහත ඒවායින් සමජාතීය මිශ්‍රණයක් නොවනනේ කවරෙක්ද?
    i. ලුණු ද්‍රාවන ii. පිත්තල
    iii. සබන් පෙන iv. මද්‍යසාර ද්‍රාවණය

II කොටස

- පළමු ප්‍රශ්නය අනිවාර්යය වේ. එය ඇතුළුව ප්‍රශ්න හතරකට පිළිතුරු ලියන්න.

(01).

A. ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ගේ ප්‍රජනන වේගය, වර්ධන වේගය, පරිවෘත්තීය ක්‍රියාකාරිත්වය වෙනත් ජීවීන්ට සාපේක්ෂව. ඉතාමත් ඉහල වේ.

i. ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් යන්න අර්ථ දක්වන්න.
ii. තනි සෛලයකින් පමණක් සමන්විත ක්ෂුද්‍ර ජීවියකු නම් කරන්න.
iii. ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් ජීවත්වන ආන්තික පරිසරයක් ලියන්න.
iv. පහත අවස්ථා වලදී භාවිතයට ගන්නා ක්ෂුද්‍ර ජීවියා / ජීවීන් දක්වා සිදු කරන කාර්යය දක්වන්න.

a. කොම්පොස්ට් නිෂ්පාදනය
b. ජීව වායුව නිෂ්පාදනය
c. බේකරි කර්මාන්තය
d. කිරි මුදවීම
e. කොහු කර්මාන්තය

B. පහත ප්‍රකාශ ඉදිරියෙන් සත්‍ය / අසත්‍ය බව දක්වන්න.

i. ඇල්ගී කාණ්ඩයේ පියවි ඇසට දැකිය හැකි විශේෂ ද පවතී. (.........)

ii. ප්‍රතිජීවක මඟින් ඕනෑම ක්ෂුද්‍ර ජීවී කාණ්ඩයක වර්ධනය නිශේධනය කළහැකියි. (.........)

iii. ජලයේ නිදැල්ලේ පාවෙන අන්වීක්ෂීය ඇල්ගී ශාක ජලවාංග ලෙස හඳුන්වයි. (.........)

iv. අක්ෂි කාචය සෑදී ඇත්තේ ප්‍රෝටීන වලිනි. (.........)

v. ශ්‍රවන අස්ථිකා ඝන වූ විට ශ්‍රවණය දුර්වල වේ. (.........)

vi. මිනිස් කන 20Hz වඩා අඩු කම්පන වලට සංවේදී නොවේ. (.........)

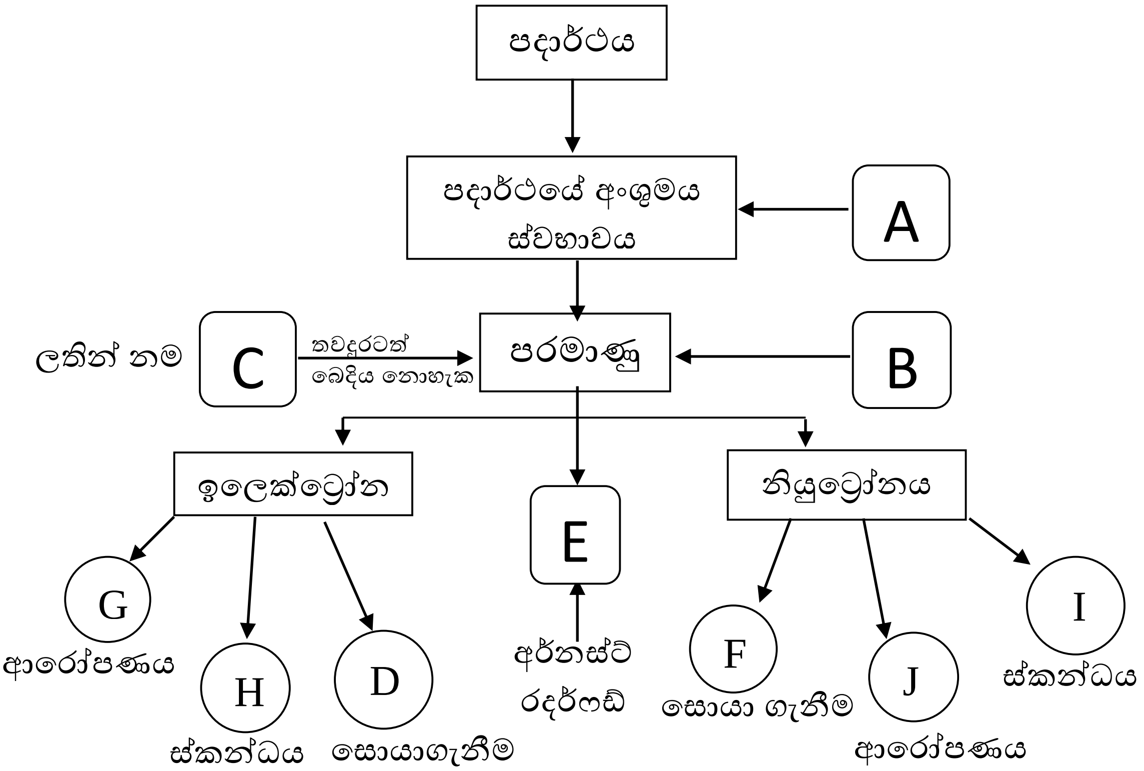
vii. පරමාණුවේ සමස්ථ පරිමාවට සාපේක්ෂව න්‍යෂ්ටිය විශාල පරිමාවක් අත්කර ගනී. (.........)

viii. ප්‍රෝටෝනයකට සාපේක්ෂව ඉලෙක්ට්‍රෝනය ප්‍රතිවිරුද්ධ ආරෝපණයක් දරයි. (.........)

ix. සියළුම මූලද්‍රව්‍ය තැනී ඇති පරමාණු එක හා සමාන වේ. (.........)

x. මූල ද්‍රව්‍යක් රසායනික ක්‍රම මඟින් තව දුරටත් බෙදා වෙන් කළ හැකියි (.........)

C. පදාර්ථය පිළිබඳ විස්තර කිරීමට නිර්මාණය කරන ලද සංකල්ප සිතියමක් පහත දැක්වේ.



i. පදාර්ථයේ අංශුමය ස්වභාවය පිළිබඳ අදහස මුල්වරට ඉදිරිපත් කළ A නම් විද්‍යාඥයාගේ නම ලියන්න.

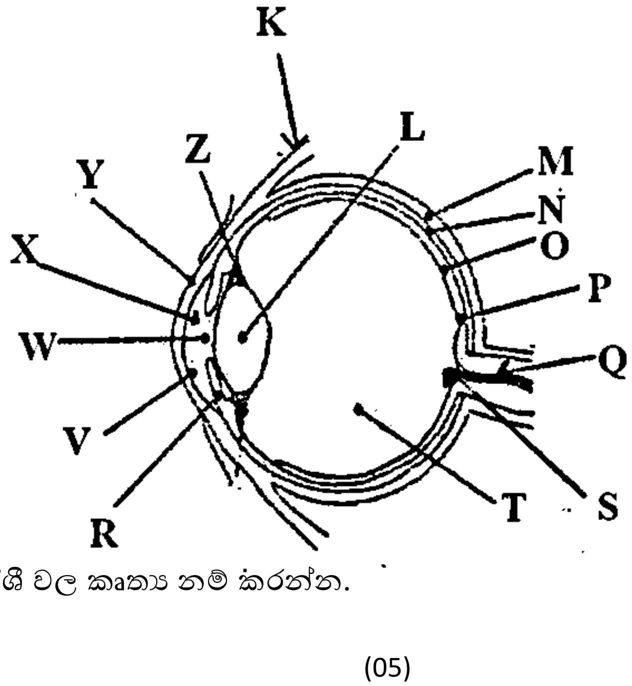
ii. පරමානුව නැමැති සංකල්පය ලොවට හඳුන්වාදුන් B විද්‍යාඥයාගේ නම ලියන්න.

iii. C ලෙස සඳහන් වචනය ලියන්න.

iv. E,D,F.G.H,I.J යන හිස් තැන් වලට සුදුසු නම් හා අගයන් ලියන්න.

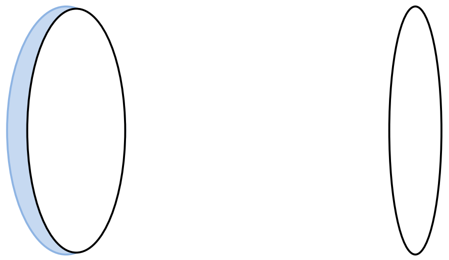
(02). මිනිසාගේ දියුණුම සංවේදී ඉන්ද්‍රිය ඇස වේ.

i. පහත මිනිස් ඇසක දක්වා ඇති සියලුම කොටස් නම් කරන්න.



ii. අක්ෂි පේශී වල කෘත්‍ය නම් කරන්න.

iii. වස්තු දුර වෙනස් නොකර පැහැදිලි ප්‍රතිබිම්බයක් තිරය මතට ලබා ගැනීමට අවශ්‍ය වී ඇත. ඒක් වස්තුවක් ළගින්ද අනෙක් වස්තුව ඈතින් ද වේ ඒ සඳහා යොදගත් කාච දෙක පහත වේ.



ඒ සඳහා භාවිත කළ කාච දෙක ලියන්න.

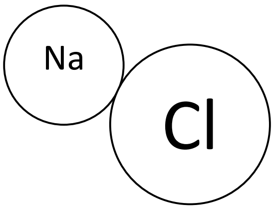
- ළඟ ඇති වස්තුව සඳහා ....
- දුර ඇති වස්තුව සඳහා ....

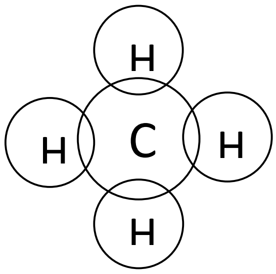
iv. ඉහත කාච දෙකේ නාභියේ දුර වැඩි කාචය කුමක්ද?
v. ග්ලූකෝමාව ඇති වීමට ප්‍රධාන හේතුව කුමක්ද?
vi. ග්ලූකෝමාව වර්ධනය වීම නිසා ඇතිවන අහිතකර තත්ත්වය පැහැදිලි කරන්න
vii. ද්විනේත්‍රික දෘෂ්ටිය යනු කුමක්ද?
viii. ප්‍රධාන දෘෂ්ටි දෝෂ දෙකක් නම් කරන්න
ix. දෘෂ්ටිවිතානය මත සෑදෙන යටිකුරු ප්‍රතිබිම්බය මොළය මගින් උඩුකුරු කර තේරුම් ගැනීමේ ක්‍රියාවලිය කවර නමකින් හැඳින්වේද?

(03). පදාර්ථය සංශුද්ධ ද්‍රව්‍ය ලෙස මෙන්ම මිශ්‍රණ ලෙස ද පවතී.

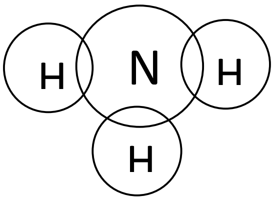
i. මිශ්‍රණ යනු කුමක් දැයි අර්ථ දක්වන්න.
ii. පහත දැ සමජාතීය මිශ්‍රණ හා විෂම ජාතීය මිශ්‍රණ ලෙස වගුවක වෙන් කර ලියන්න.
තේ වතුර, මුහුදු ජලය, දහයියා සහිත සහල්, විනාකිරි, ලුණු ද්‍රවණය, මඩ වතුර ජලය , පලතුරු සලාදය, මුහුදු වැලි, අයිස් ක්‍රීම්, සීනි ද්‍රවණය, පොල්තෙල්, කොන්ක්‍රීට්
iii. පරමාණුවක් සෑදී ඇති උප පරමාණුක අංශු නම් කරන්න.
iv. සමස්ථානික යන්න පැහැදිලි කර උදාහරණයක් ලියන්න
v. පහත මිශ්‍රණ වල සංඝටක වෙන්කරගන්නා ශිල්ප ක්‍රමය ලියන්න
   a. සීනි ද්‍රවණයකින් සීනි වෙන්කර ගැනීම.
   b. ඉල්ලමකින් මැණික් වෙන්කර ගැනීම.
   c. මුහුදු වතුරෙන් ලුණු වෙන්කර ගැනීම.
   d. ඛණිජ වැලි වලින් ඇතැම් ඛනිජ වෙන්කර ගැනීම.

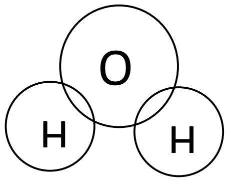
vi. පහත රසායනික සංයෝග හඳුනාගෙන නම් ලියන්න.





………………………………… ………………………………………





………………………………… ………………………………………

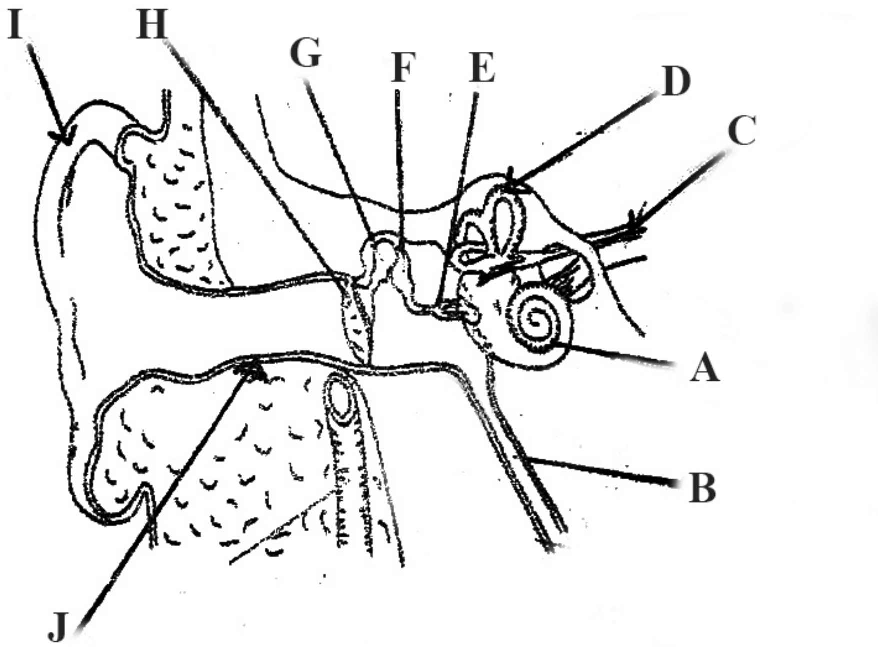
vii. ක්ලෝරීන් පරමාණුව ප්‍රෝටෝන 17 ක් හා නියුට්‍රෝන 18 ක් ඇත. ඒහි ස්කන්ධ ක්‍රමාංකය හා පරමාණු ක්‍රමාංකය සම්මත ආකාරයට ලියා දක්වන්න.

(04). ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් හිතකර මෙන්ම අහිතකර ලක්ෂණ ද පෙන්වයි.

i. ජීව වායුව තැනීමට යොදාගත හැකි ද්‍රව්‍ය දෙකක් ලියන්න.
ii. ජීව වායුව තැනීමට දායක වන බැක්ටීරියා සතු විශේෂ ලක්ෂණයක් ලියන්න
iii. ජීව වායුවේ ප්‍රධාන සංඝටකය නම් කරන්න.
iv. ජීව වායුවේ ප්‍රයෝජන දෙකක් ලියන්න
v. ශාක තන්තු ලබා ගැනීමට භාවිතා කරන ශාක ද්‍රව්‍ය දෙකක් නම් කරන්න
vi. ශාක තන්තු වෙන්කර ගැනීමට වැදගත් වන බැක්ටීරියා ස්‍රාවය කරන එන්සයිමයේ නම ලියන්න.
vii. ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් කර්මාන්ත සඳහා යොදාගැනීමේ වාසි තුනක් ලියන්න.
viii. යෝගට් නිපදවීමේ දී ආම්ලික මාධ්‍යක් තිබීමේ වැදගත් කම ලියන්න
ix. ආහාර නරක්වීමේදී සිදුවන රසායනික විපර්යාසයක් ලියන්න
x. ආහාර නරක්වීම කෙරෙහි බලපාන අභ්‍යන්තර සාධක දෙකක් ලියන්න.

(05). ශ්‍රවණ සංවේදනය සඳහා කන වැදගත් වේ.

i. මිනිස් කනෙහි රූපසටහනක් පහත දැක්වේ ඒහි සියලුකොටස් නම් කරන්න



ii. මොළය දක්වා ශබ්දය ගමන්කරන මාර්ගය අනුපිළිවෙලින් ලියන්න

iii. මිනිස් කනේ ප්‍රධාන ප්‍රයෝජනය ලියන්න

iv. කනේ ආරක්ෂාව සඳහා පිළි පැදිය යුතු යහපුරුදු තුනක් ලියන්න.

v. මැද කනේ පිහිටි අස්ථි තුන ලියන්න.

vi. දේහයේ සමතුලිත තාවය පවත්නවා ගැනීමට වැදගත් මිනිස් කන තුළ පිහිටි ව්‍යුහය නම් කරන්න.

vii. මිනිස් කනේ ශ්‍රව්‍යතාදේහලීය අගය ලියන්න.

viii. මිනිස් කනේ පහත කොටස්වල ප්‍රයෝජන ලියන්න.

a. ශ්‍රවණ ස්නායුව
b. බාහිර ශ්‍රවණ නාලය
c. යුස්ටේකීය නාලය

09 ශ්‍රේණිය

පළමු වාර පරීක්ෂණය - 2019 මාර්තු

විද්‍යාව

කාලය පැය 2 යි.

නම/විභාග අංකය :

I - කොටස

- **සියලුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.**
- **අංක 01 සිට 20 දක්වා ප්‍රශ්නවලට ඉතාම නිවැරදි පිළිතුර තෝරා එයට අයත් අංකය ඉදිරියෙන් ඇති වරහන තුළ ලියන්න.**

(01) ප්‍රොටොසෝවාවකු නොවනුයේ,
1. ඇමීබා 2. ක්ලැමිඩොමොනාස් 3. එවුග්ලිනා 4. පැරමීසියම් (........)

(02) වායුගෝලීය නයිට්‍රජන් තිර කිරීමට හේතුවන ක්ෂුද්‍ර ජීවී කාණ්ඩයකි.
1. බැක්ටීරියා 2. දිලීර 3. වෛරස් 4. ඇල්ගී (........)

(03) ඩෙංගු, මැලේරියාව, ක්ෂයරෝගය ඇති කිරීමට හේතුවන ක්ෂුද්‍ර ජීවී කාණ්ඩ පිළිවෙලින්
1. බැක්ටීරියා, දිලීර, වෛරස් 2. වෛරස්, ප්‍රොටොසෝවා, බැක්ටීරියා
3. වෛරස්, බැක්ටීරියා, ප්‍රොටොසෝවා 4. වෛරස්, ප්‍රොටොසෝවා, දිලීර (........)

(04) අක්ෂි කාචයේ වක්‍රතාව අඩු-වැඩි කර ගැනීමට උපකාරී වේ.
1. අවලම්බක බන්ධනී 2. ප්‍රතියෝජක පේශී
3. තාරා මණ්ඩලය 4. ස්වච්ඡය (........)

(05) අසත්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.
1. දුර දෘෂ්ටිකත්වයේ දී දුර පෙනෙන අතර ළඟ නොපෙනේ
2. අවිදුර දෘෂ්ටිකත්වය සඳහා අවතල කාච සහිත උපැස් පැළඳිය යුතුය.
3. දුර දෘෂ්ටිකත්වයේදී ආලෝක කිරණ දෘෂ්ටි විතානයට ඉදිරියෙන් නාභිගතවේ.
4. අක්ෂිගෝලය දිගුවීම නිසා අවිදුර දෘෂ්ටිකත්වය ඇතිවේ. (........)

(06) සිරුරේ සමබරතාව රැක ගැනීමට දායක වන මිනිස් කනෙහි පිහිටි ව්‍යුහය වන්නේ,
1. කර්ණශංඛය 2. බාහිර ශ්‍රවණ නාලය 3. කර්ණ අස්ථිකා 4. අර්ධ චක්‍රාකාර නාල (........)

(07) කනෙහි ව්‍යුහය හා කෘත්‍ය පිළිබඳ අදහස් කිහිපයක් පහත දැක්වේ.
a) කන් පෙත්ත කාටිලේජමය ව්‍යුහයක් වේ.
b) කර්ණශංඛය මගින් ශ්‍රවණය පිළිබඳ ආවේගය ශ්‍රවණ ස්නායුවලට ලබාදෙයි.
c) කර්ණ අස්ථිකා බාහිර ශ්‍රවණ නාලය තුළ පිහිටා ඇත.

ඉහත ප්‍රකාශ වලින් සත්‍ය වනුයේ,
1. a හා b 2. b හා c 3. a හා c 4. a, b හා c (........)

(08) පරමාණුවක න්‍යෂ්ටියේ පිහිටි උපපරමාණුක අංශු වනුයේ,
a) ඉලෙක්ට්‍රෝන b) ප්‍රෝටෝන c) නියුට්‍රෝන
1. a හා b 2. b හා c 3. a හා c 4. b පමණි. (........)

(09) මූලද්‍රව්‍යයක Z = 11 හා A = 23 නම්, එම මූලද්‍රව්‍යයේ n පිළිවෙලින්,
1. 11, 12, 11 2. 11, 11, 12 3. 11, 11, 23 4. 23, 23, 11 (........)

(10) සමජාතීය මිශ්‍රණයක් වනුයේ,

1. පලතුරු 2. බදාම මිශ්‍රණය 3. සීනි ද්‍රාවණය 4. පානීය ජලය (........)

(11) සංශුද්ධ මූලද්‍රව්‍යයක් නොවනුයේ,

1. හයිඩ්‍රජන් 2. මීතේන් 3. ඔක්සිජන් 4. සල්ෆර් (........)

(12) වස්තුවක බර යනු බලයකි. බර මැනීමේ ඒකකය කුමක් ද?

1. kg 2. kgs 3. N 4. Ns (........)

(13) බලය දෛශික රාශියක් ලෙස හඳුන්වන්නේ බලයට,

1. විශාලත්වයක් ඇති නිසාය
2. උපයෝගී ලක්ෂ්‍යයක් ඇති නිසාය.
3. දිශාවක් ඇති නිසාය.
4. විශාලත්වයක් සහ දිශාවක් ඇති නිසාය.

(........)

(14) $^{35}_{17}Cl$ හි e, p, n පිළිවෙලින්,

1. 17, 17, 35 2. 17, 35, 17 3. 35, 17, 17 4. 17, 17, 18 (........)

(15) බලයක් සරල රේඛාවක් මගින් රූපිකව දැක්විය හැකිය. ඒ පිළිබඳව පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ සලකා බලන්න.

a) මෙහිදී සරල රේඛාවේ දිගෙන් බලයේ විශාලත්වය නිරූපණය වේ.

b) සරල රේඛාව මත ඇඳි ඊ හිසෙන් බලයේ දිශාව දැක්වේ.

c) සරල රේඛාවේ හරි මැද පිහිටි ලක්ෂ්‍යයෙන් බලයේ උපයෝගී ලක්ෂ්‍යය දැක්වේ.

ඉහත ප්‍රකාශවලින් සත්‍ය වන්නේ,

1. a හා b පමණි. 2. a හා c පමණි. 3. b හා c පමණි. 4. a, b හා c සියල්ලමය

(........)

(16) 150N ක බලයක් $50m^2$ ක පෘෂ්ඨයක් මත ඇති කිරීමේදී පීඩනය වනුයේ,

1. 50Pa 2. $5\ Nm^2$ 3. $30Nm^2$ 4. 3Pa (........)

(17) යම්කිසි පරමාණුවක් සඳහා අනන්‍ය වූ ගුණයක් වන්නේ,

1. පරමාණුක ක්‍රමාංකයයි
2. න්‍යෂ්ටියේ අඩංගු නියුට්‍රෝන ගණනයි.
3. ස්කන්ධ ක්‍රමාංකයයි.
4. නියුට්‍රෝන හා ප්‍රෝටෝන ගණනේ එකතුවයි.

(........)

(18) පීඩනය පිළිබඳ පහත ප්‍රකාශ සලකා බලන්න.

A - පීඩනය = $\frac{\text{අභිලම්බ බලය}}{\text{පෘෂ්ඨ වර්ගඵලය}}$ යන අනුපාතයට සමාන වේ.

B - අභිලම්බ බලය වැඩිකරන විට පීඩනය වැඩිවේ.

C - පෘෂ්ඨ වර්ගඵලය වැඩිවන විට පීඩනය වැඩිවේ.

ඉහත ප්‍රකාශවලින් සත්‍ය වන්නේ,

1. A හා B පමණි.
2. A හා C පමණි
3. B හා C පමණි
4. A, B හා C යන සියල්ලමය (........)

(19) වර්ගඵලය $3m^2$ වන පෘෂ්ඨයකට අභිලම්බව 60N බලයක් යොදන ලදී. පෘෂ්ඨය මත ක්‍රියාකරන පීඩනය කොපමණ ද?

1. $\frac{1}{60N \times 3m^2}$ 2. $\frac{3m^2}{60N}$ 3. $\frac{60N}{3m^2}$ 4. $60N \times 3m^2$

(........)

(20) වර්ගඵලය $2.5m^2$ වන පෘෂ්ඨයක් මත යොදන ලද අභිලම්බ බලයක් නිසා එය මත ඇතිවූ පීඩනය 50Pa විය. පෘෂ්ඨය මත යෙදූ බලය වන්නේ,

1. $\frac{1}{25}$ N 2. $\frac{1}{20}$ N 3. 20N 4. 125N (........)

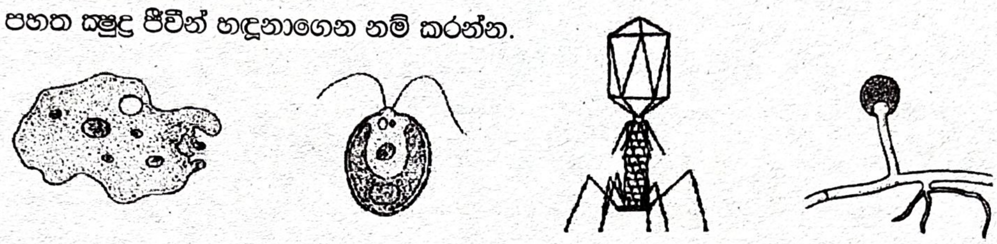
(ල. 2 × 20 = 40)

II - කොටස

- **පළමු ප්‍රශ්නය ඇතුළුව ප්‍රශ්න පහකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.**
- **පළමු ප්‍රශ්නයට ලකුණු 16ක්ද, අනෙක් එක් එක් ප්‍රශ්නයට ලකුණු 11 බැගින් ද හිමිවේ.**

(01). පියවි ඇසට නොපෙනෙන ජීවීන් ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් වේ.

a) i. පහත ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් හඳුනාගෙන නම් කරන්න.



A B C D

ii. ඉහත ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් අතුරෙන්,

a) ප්‍රභාසංස්ලේෂක ක්ෂුද්‍රජීවියෙකු නම් කරන්න.

b) සෙම්ප්‍රතිශ්‍යාව වැළඳීමට හේතුවන ක්ෂුද්‍රජීවියෙකු නම් කරන්න.

iii. ඉහත ජීවීන් අතරින් ජීවී හා අජීවී ලක්ෂණ පෙන්නුම් කරනු ලබන ක්ෂුද්‍ර ජීවියා කවරෙක්ද?

b) ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් මිනිසාට හිතකර මෙන්ම අහිතකර ප්‍රතිඵල ද ගෙන දෙයි.

i) ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් හිතකර ලෙස යොදාගන්නා කර්මාන්ත 2ක් ලියන්න.

ii) ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ගේ අහිතකර බලපෑම් 2ක් ලියන්න.

iii) වායුගෝලීය නයිට්‍රජන් තිරකිරීමට රනිල ශාක මුල්වල ඇති ක්ෂුද්‍ර ජීවී කාණ්ඩය ලියන්න.

iv) ඉහත ලියූ ක්ෂුද්‍ර ජීවී කාණ්ඩයේ නම ලියන්න.

v) එම ක්ෂුද්‍ර ජීවී කාණ්ඩය රනිල ශාක මුල්වල ජීවත්වන ස්ථානය ලියන්න.

c) ව්‍යාධිජනක බැක්ටීරියා මගින් නිපදවන ධාරකයාගේ ක්‍රියාකාරීත්වයට හානි පමුණුවන රසායනික ද්‍රව්‍ය පවතී.

i) එම රසායනික ද්‍රව්‍ය හඳුන්වන නම ලියන්න.

ii) ඉහත ලියූ රසායනික ද්‍රව්‍ය විෂ හරණය කර එන්නත් ලෙස භාවිතා කරන අවස්ථාවක් ලියන්න.

(02) ස්කන්ධයක් සහිත අවකාශයේ ඉඩක් ගන්නා ද්‍රව්‍ය පදාර්ථ වේ.

1. පදාර්ථ පිළිබඳ ඔබේ දැනුම භාවිතයෙන් පහත හිස්තැන් පුරවන්න.

පදාර්ථ
- a) ....
  - b) ....
  - සංයෝග
- මිශ්‍රණ
  - c) ....
  - d) ....

2. සංයෝග පිළිබඳ ඔබේ දැනුම භාවිතයෙන් පහත හිස්තැන් පුරවන්න.

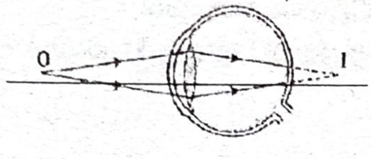
සංයෝග	අන්තර්ගත මූලද්‍රව්‍යය
ජලය	a) ....
b)	කොපර්, සල්ෆර්, ඔක්සිජන්
c)	කාබන්, ඔක්සිජන්
ලුණු	d) ....

3. සීනි දිය කළ ජලය සමජාතීය මිශ්‍රණයක් ලෙසත්, පස් දිය කළ ජලය විෂමජාතීය මිශ්‍රණයක් ලෙසත් සැලකීමට මෙම මිශ්‍රණ 2 හි වෙනස්වන සාධකය ලියන්න.

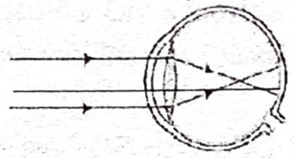
4. මිශ්‍රණයක සංඝටක වෙන්කළ හැකි ක්‍රම 2ක් ලියන්න.

(03) වර්තමාන ලෝකයේ මිනිසුන් අතර දෘෂ්ටි දෝෂ මෙන්ම දෘෂ්ටි රෝගද බහුලය.

1. ඔබ දන්නා දෘෂ්ටි රෝග 2 ක් ලියන්න.



(A)



(B)

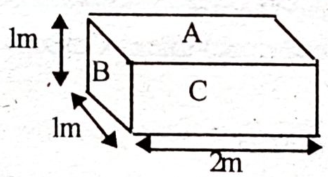
2. a) ඉහත රූපවල දැක්වෙන අක්ෂි දෝෂ වෙන වෙනම හඳුනාගෙන නම් කරන්න.
   b) (a) රූපයෙහි අක්ෂි දෝෂයට හේතුවන කාචයේ වක්‍රතාවයේ සිදුවී ඇති වෙනස ලියන්න.
   c) (b) රූපයෙහි අක්ෂි දෝෂයට හේතුවන අක්ෂිගෝලයේ සිදුවී ඇති වෙනස ලියන්න.
   d) (a) හා (b) හි අක්ෂි දෝෂ සඳහා පිළියම් වෙන වෙනම ලියන්න.

3. ඇසේ කොටස් හා ඒවායේ කෘත්‍යය පිළිබඳ ඔබේ දැනුම භාවිතයෙන් පහත හිස්තැන් පුරවන්න.

ඇසේ කොටස	කෘත්‍යය
a)	ආලෝක කිරණ දෘෂ්ටි විතානය මත නාභිගත කරයි.
b)	ඇසට රුධිරය සපයයි.
කණිනිකාව	c) ....

(04) අප විසින් එදිනෙදා ජීවිතයේ පීඩනය අඩුකර ගැනීමට මෙන්ම වැඩි කර ගැනීමටද විවිධ උපක්‍රම භාවිත කරයි.

1. පීඩනය කෙරෙහි බලපාන සාධක ලියන්න.
2. පීඩනය වැඩිකර ගැනීමට ඉහත සාධක 2ට සිදුකළ හැකි දේ ලියන්න.
3. දිග, පළල, උස පිළිවෙලින් 2m, 1m, හා 1m වන ඝනකාභයක් රූපයේ දැක්වේ. එහි බර 400N කි.



   a) ඝනකාභය රූපයේ දැක්වෙන තිරස් පෘෂ්ඨයක තබා ඇති විට එය මගින් පෘෂ්ඨය මත ඇති කරන පීඩනය සොයන්න.
   b) ඉහත අවස්ථාවේ ඝනකාභයේ A පෘෂ්ඨය මත 150N ක වස්තුවක් තැබූ විට පෘෂ්ඨය මත ඇති කරන නව පීඩනය සොයන්න.
   c) C පෘෂ්ඨය හා B පෘෂ්ඨය වෙන වෙනම පොළොව හා ගැටෙන පරිදි තැබූ විට වැඩි පීඩනයක් පොළොව මත ඇති කරනුයේ කුමන පෘෂ්ඨය ද? ඔබේ පිළිතුරට හේතු ලියන්න.
4. එදිනෙදා ජීවිතයේ පීඩනය වැඩිකර ගන්නා අවස්ථාවක් සඳහා උදාහරණයක් ලියන්න.

(05) පරමාණුව උප පරමාණුක අංශු 3කින් සෑදී ඇති අතර ඒවා පරමාණුවක න්‍යෂ්ඨියේ හා බාහිර කවචවල ස්ථානගත වී ඇත.

1. පරමාණුවක ව්‍යුහය පිළිබඳ ඔබේ දැනුම භාවිතයෙන් පහත වගුව පුරවන්න.

උප පරමාණුක අංශුව	න්‍යෂ්ටියේ පිහිටන ස්ථානය	ආරෝපණය
a)	b)	-
නියුට්‍රෝන	c)	d) ....
e)	න්‍යෂ්ටිය තුළ	f) ....

2. පරමාණුක ක්‍රමාංකය යනු කුමක් ද?
3. ස්කන්ධ ක්‍රමාංකය යනු කුමක් ද?