සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි/ முழுப் பதிப்புரிமையுடையது / All Rights reserved

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

| 09 ශ්‍රේණිය | තෙවන වාර පරීක්ෂණය - 2022(2023) | 34 S |
|---|---|---|
| නම: ............................................. | විද්‍යාව | කාලය පැය දෙකයි |

## I කොටස

ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු සපයන්න. නිවැරදි පිළිතුරට යටින් ඉරක් අඳින්න.

(1) සංශුද්ධ ද්‍රව්‍යයක් වන්නේ,
(1) රසදිය (2) ලුණු දියර (3) බොර ජලය (4) කොළකැඳ

(2) මුළු මනින්ම වාගේ ස්වයංපෝෂී ක්ෂුද්‍රජීවී කාණ්ඩය වීමට වඩාත්ම ඉඩ ඇත්තේ,
(1) බැක්ටීරියා ය. (2) දිලීර ය. 3) ඇල්ගී ය. (4) ප්‍රොටෝසෝවා ය.

(3) බලය මැනීමේ නිවැරදි ඒකකය,
(1) පැස්කලය යි. (2) නිව්ටනය යි. (3) කිලෝග්‍රෑමය යි. (4) ඇම්පියරය යි.

(4) මිනිස් ඇසක ප්‍රතිබිම්බය හට ගැනීම සිදුවිය යුත්තේ,
(1) කණිනිකාව මතය (2) රුධිරග්‍රාහිය මතය (3) ශ්වේතසන ස්ථරය මතය (4) දෘෂ්ටිවිතානය මතය

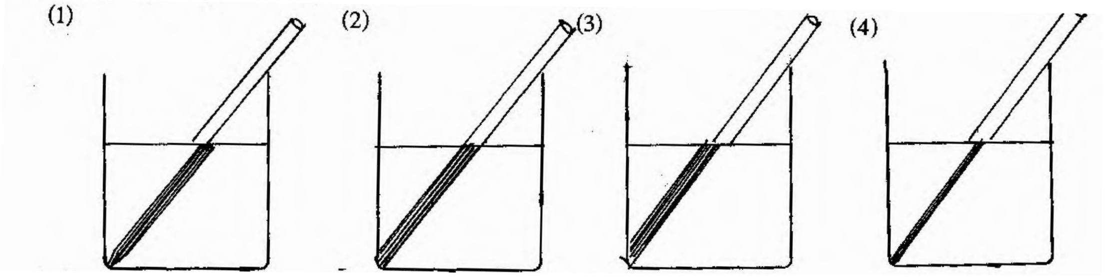
(5) කොපර් සල්ෆේට් ද්‍රාවණයක් විද්‍යුත් විච්ඡේදනයට වඩාත්ම සුදුසු වන්නේ,
(1)වීදුරුවලින් සෑදූ බීකරයකි. (2) තඹ වලින් සෑදූ බීකරයකි.
(3) ඇලුමිනියම්වලින් සෑදූ බීකරයකි. (4) යකඩවලින් සෑදූ බීකරයකි.

(6) පීඩනය අවම කිරීමක් සිදුවන අවස්ථාව විය හැක්කේ,
(1) පිහියක් මුවහත් කිරීම. (2) නිවසක අත්තිවාරම වඩාත් පළලට යෙදීම.
(3) සබන් කැපීමට වඩාත්ම සිහින් නූලක් භාවිතය. (4) ඇණයක කෙළවර උල් කිරීම.

(7) සර්ව දායක සහ සර්ව ප්‍රතිග්‍රාහක රුධිරගණ ඇතුලත්වන පිළිතුර තෝරන්න.
(1) A සහ B (2) AB සහ B (3) O සහ AB (4) AB සහ O

(8) උක් යුෂවලින් සීනි ලබාගැනීමට යොදා ගන්නා මිශ්‍රණ වෙන්කිරීමේ ක්‍රමය,
(1) පෙරීම යි. (2) භාගික ආසවනය යි. (3) හුමාල ආසවනය යි. (4) ස්ඵටිකීකරණය යි

(9) ජලය අඩක් පුරවන ලද බීකරයකට පැන්සලක් දැමූවිට පෙනීම සිදුවන නිවැරදි රූපය කුමක්ද?




(10) ව්‍යාජ පාද යොදාගෙන චලනය සිදුකරන ජීවියා කවරෙක්ද?
(1) එවුග්ලීනා ය. (2) ඇමීබා ය (3) පැරමීසියම් ය (4) බැක්ටීරියා ය

(11) භූමිකම්පාවක තීව්‍රතාව මැනීමට යොදාගන්නා පරිමාණය
(1) නැනෝ පරිමාණය යි. (2) මෝ පරිමාණය යි
(3) රිච්ටර් පරිමාණය යි. (4) සෙන්ටිමීටර් පරිමාණය යි.

(12) නැනෝ තාක්ෂණය පිළිබඳ අදහස ලොවට ඉදිරිපත් කරන ලද්දේ,
(1) එරික් ඩෙක්ස්ටර් විද්‍යාඥයා (2) ඇල්බට් අයින්ස්ටයින් විද්‍යාඥයා ය.
(3) රිචඩ් ෆෙමන් විද්‍යාඥයා ය. (4) ප්‍රැන්සිස් බේකන් විද්‍යාඥයා ය.

(13) තෙවන ගණයේ ලීවරයක් යොදා ගැනෙන්නේ,
(1) ගිරයකින් පුවක් කැපීම සඳහා (2) සීසෝවක් පැදීම සඳහා
(3) කටර් අඬුවකින් ඇණයක් ගැලවීම සඳහා (4) බීලී පිත්තකින් මාළු බෑම සඳහා

(14) ජීවමාන පොසිලයකට උදාහරණයක් නොවන්නේ,
(1) මදුරුවා (2) කැරපොත්තා (3) පෙනහැලි මත්ස්‍යයා (4) සීලාකැන්ත් මත්ස්‍යයා

(15) කොපර් සල්ෆේට් වල සූත්‍රය $CuSO_4$ වේ. එම සංයෝගයේ අණුවක ඇතුලත්වන මූලද්‍රව්‍ය ගණන කීයද?
(1) දෙකකි. (2) තුනකි. (3) හතරකි. (4) හයකි.

(16) මෙම වගුවේ දැක්වෙන ද්‍රව එකම බඳුනකට දැමූවිට පිහිටන ආකාරය නිවැරදිව පෙන්වන රූපය කුමක්ද?

| ද්‍රව්‍ය | ඝනත්වය ($kgm^{-3}$) |
|---|---|
| P | 780 |
| Q | 1500 |
| R | 1000 |
| S | 1100 |

| (1) | (2) | (3) | (4) |
|---|---|---|---|
| Q | R | P | S |
| R | S | R | R |
| S | P | S | P |
| P | Q | Q | Q |

(17) භූගත වන ආකාරය අනුවඅකුණු වර්ගකළ විට එයට අයත් නොවන අකුණු වර්ගයකි.
(1) ස්පර්ශ අකුණු (2) පියවර අකුණු (3) පාර්ශ්වික අකුණු (4) පෘථිවි අකුණු

(18) නිර්මිත පරිසර පද්ධතියක් ලෙස සැලකිය හැක්කේ කවරක් ද?
(1) සිංහරාජ වනාන්තරය (2) නකල්ස් වනාන්තරය (3) තේක්ක වනාන්තරය (4) රිටිගල වනාන්තරය

(19) හරිත ප්‍රවාහනය සම්බන්ධ අනුගමනය කළ නොහැකි ක්‍රියාමාර්ගය වන්නේ,
(1) තනිපුද්ගල වාහන භාවිතය අවම කිරීම (2) විදුලියෙන් ක්‍රියාකරන වාහන භාවිතය වැඩි කිරීම
(3) දෙමුහුන් (Hybrid) වාහන භාවිතය අඩු කිරීම (4) හැකිවිට කෙටි ගමන් පයින් ගමන් යාම

(20) කාබනික ගොවිතැනෙහි වාසියක් විය හැක්කේ
(1) අස්වැන්න වැඩිවීම (2) පාංශු ජීවීන් මර්ධනය (3) පසේ ව්‍යුහය දියුණුවීම (4) වියදම වැඩිවීම

පළමු ප්‍රශ්නයට අනිවාර්යෙන් ම පිළිතුරු සපයන්න. තවත් ප්‍රශ්න 4 ක් සමඟ ප්‍රශ්න 5 කට පිළිතුරු වෙනම කඩදාසියක ලියා, පළමු කොටසට යටින් තබා අමුණන්න.

01. ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ගෙන් තොරව මානවයාගේත් සෙසු ජීවීන්ගේත් පැවැත්මක් ගැන සිතිය නොහැකි තරමය.

A i. ඉහත රූපයේ දැක්වෙන ක්ෂුද්‍ර ජීවියා නම් කරන්න. (ල.01)
ii. කෘෂි කර්මාන්තයේ දී ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් වැදගත්වන අවස්ථා දෙකකට නිදසුන් දෙන්න. (ල.02)
iii. පරිසර දූෂක ඉවත් කිරීමට ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් යොදා ගැනෙන තාක්ෂණය කුමන නමකින් හඳුන්වයි ද? (ල.01)
iv. ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් භාවිතයෙන් නිපදවන ප්‍රතිජීවක යනු මොනවාද? (ල.01)
v. ප්‍රතිජීවකයක් සඳහා උදාහරණයක් ලියන්න. (ල.01)

vi. ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් යොදා ගෙන ඔබේ නිවසේ සිදුකළ හැකි කර්මාන්තයක් දක්වන්න. (ල.01)

B. පෘථිවියේ උපත පිළිබඳ මතවාද ගණනාවක් පවතී.

i. පෘථිවියේ උපත පිළිබඳව පිළිගැනෙන නූතන මතවාදය කුමක් ද? (ල.01)

ii. ජෛව රසායනික පරිණාමය පිළිබඳ වාදය අනුව පෘථිවියේ මුල්ම ජීවී ආකාරය කුමක් ද? (ල.01)

iii. පෘථිවිය මත බිහි වූ මුල්ම පෘෂ්ඨවංශී සත්ත්ව කාණ්ඩය නම් කරන්න. (ල.01)

iv. ජෛව විවිධත්වයට ඇති තර්ජනයක් ලියා දක්වන්න. (ල.01)

v. ශ්‍රී ලංකාවේ ස්වාභාවික භෞමික පරිසරයකට උදාහරණයක් ලියන්න. (ල.01)

C. හරිත සංකල්පය යනු පෘථිවිය මත ගස් වැවීමම නොවේ.

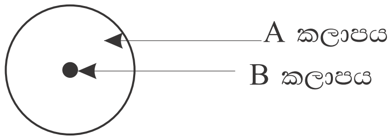
i. හරිත සංකල්පයට අනුව නිවසක් සැලසුම් කිරීමේ දී සැලකිලිමත් විය යුතු කරුණක් සඳහන් කරන්න. (ල.01)

ii. ' කාබනික ගොවිතැන ' යන්න කෙටියෙන් හඳුන්වන්න. (ල.01)

iii. වැසි ජලය තිරසාරව භාවිතා කිරීමට අතීතයේ දී යොදා ගත් ප්‍රධානම උපක්‍රමය කුමක් ද? (ල.01)

iv. මැණික් කර්මාන්තය නිසා උද්ගතව ඇති පාරිසරික ගැටලුවක් ලියන්න. (ල.01)

02. A. අර්නස්ට් රදර්ෆර්ඩ් විසින් ඉදිරිපත් කළ පරමාණුව පිළිබඳ ආකෘතියේ නිරූපණයක් පහත දැක්වේ.



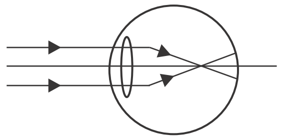

i. B ලෙස නම් කර ඇති කලාපය හඳුන්වන නම කුමක්ද? (ල.01)

ii. B කලාපයේ අඩංගු උප පරමාණුක අංශු වර්ග මොනවාද? (ල.02)

iii. A කලාපය තුළ අඩංගු උප පරමාණුක අංශු වර්ගයේ ආරෝපණය දක්වන්න. (ල.01)

iv. මූලද්‍රව්‍ය පරමාණුවක පරමාණුක ක්‍රමාංකය යනු කුමක් ද? (ල.01)

B. මිනිස් ඇස නිරන්තරයෙන් ගොදුරු වන අක්ෂි දෝෂයක් කිරණ සටහනක් ඇසුරෙන් පහත දැක්වේ.



i. මෙම දෘෂ්ටි දෝෂය හඳුනාගෙන නම් කරන්න. (ල. 01)

ii. මෙම දෝෂය ඇති වීමට බලපාන හේතුවක් ලියන්න. (ල.01)

iiii.මිනිසාගේ ඇසට වැළඳෙන අක්ෂි රෝගයක් නම් කරන්න. (ල.01)

C. වාර්ෂිකව ශ්‍රී ලංකාවේ වටිනා ජීවිත ගණනාවක් අහිමි වන ස්වාභාවික ආපදාවකි, අකුණු. ඒ සඳහා ආරෝපිත වලාකුළු හේතු වේ.

i. ආරෝපණ විසර්ජනය වන ආකාරය අනුව අකුණු වර්ග 3 කි. ඉන් එක් අකුණු වර්ගයක් නම් කරන්න. (ල.01)

ii. අකුණු අනතුරු වළක්වා ගැනීමට ගත හැකි පූර්වෝපායක් දක්වන්න. (ල.01)

iii. අකුණු අනතුරකට ලක් වූවකුට ලබා දිය හැකි ප්‍රථමාධාරයක් ලියන්න. (ල.01)

3. A. කැඩපතකින් මුහුණ බලා ගැනීමට හැකි වන්නේ ආලෝක පරාවර්තනයේ අපූරු සංසිද්ධියක් ලෙසය.

i. මුහුණ බැලීමට භාවිතා කරන දර්පණ වර්ගය කුමන නමකින් හඳුන්වයි ද? (ල.01)

ii. එසේ දකින ප්‍රතිබිම්බයේ ලක්ෂණ 02 ක් ලියන්න. (ල.02)

iii. පරික්ෂය භාවිතා වන අවස්ථාවක් දක්වන්න. (ල.01)

iv. ආලෝක වර්තනය යන්න කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න. (ල. 01)

B. එදිනෙදා ජීවිතයේ දී බලය හා පීඩනය වැඩ පහසු කර ගැනීමට බහුලව යොදා ගනී.

i. බලයක් යනු කුමක්දැයි සරලව පහදන්න. (ල. 01)

ii. බලයක් මගින් වස්තුවක සිදු කළ හැකි වෙනස්කමක් ලියන්න. (ල. 01)

iii. බලය දෛශික රාශියක් ලෙස හඳුන් වන්නේ ඇයි? (ල.01)

iv. ඉන්නක් සිටුවීමට පෙර එහි අග හොඳින් උල් කරන්නේ ඇයි? (ල.01)

v. 200 N ක් බර වස්තුවක් 2 $m^2$ ක පෘෂ්ඨ වර්ගඵලයක් සහිතව පෘෂ්ඨයක් මත ස්පර්ශව ඇත්නම් ඇති කරන පීඩනය සොයන්න. (ල.02)

04. A. i. සරල යන්ත්‍රයක් යනු කුමක් ද? (ල.01)

ii. විල් බැරෝවක් ලීවර නම් සරල යන්ත්‍ර වර්ගයට අයත් වේ.

a. විල් බැරෝව කවර පන්තියේ ලීවරයක් ද? (ල.01)

b. එම අවස්ථාවට අදාළව ආයාසය, භාරය හා ධරයේ පිහිටීම් පිළිවෙල සටහනක දක්වන්න. (ල.01)

iii. ලීවර ගණ හඳුනා ගත හැකි ආකාරය දක්වන්න. (ල. 01)

iv. ලීවරයක් හැරුණු විට හඳුනා ගත හැකි වෙනත් සරල යන්ත්‍ර වර්ගයක් ලියන්න. (ල.01)

B. i. ස්වාභාවිකව නැනෝ ගුණය යෙදෙන අවස්ථාවකට උදාහරණයක් ලියන්න. (ල.01)

ii. නැනෝ පරිමාණයේ දී මූල ද්‍රව්‍යයක ගුණ වෙනස් වීමට හේතුව කුමක් ද? (ල.01)

iii. මානව සෞඛ්‍ය ගැටළු විසඳීමේ දී නැනෝ තාක්ෂණය භාවිතයට ගන්නා අවස්ථාවක් සඳහන් කරන්න. (ල.01)

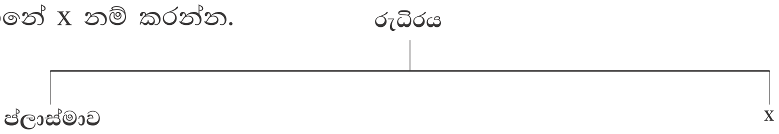
C. i. මෑත යුගයේ දී ගෝලීය උණුසුම ඉහළ යාමට හේතු වූ කරුණක් සඳහන් කරන්න. (ල.01)

ii. භූ කම්පන හා සුනාමි තත්ත්ව ඇති වීමට ප්‍රධාන හේතුව කුමක් ද? (ල.01)

iii. ගින්නක් ඇති වීම කෙරෙහි බලපාන හේතුවක් ලියන්න. (ල. 01)

05. A. i. මිනිස් රුධිර සංසරණයට බලය සපයන අවයවය කුමක් ද? (ල.01)

ii. පහත සටහනේ x නම් කරන්න. (ල.01)




B. i. වර්ධක ද්‍රව්‍ය ශාක තුළ සිදු කරන ප්‍රධාන කාර්යයන් දෙක සඳහන් කරන්න. (ල.02)

ii. ශාක පත්‍රවල ඡේදස්ථරය ඇති වීමට හේතුව කුමක් ද? (ල.01)

iii. ඔක්සිජන් වායුව නිපද වෙන්නේ ශාකයේ කුමන ව්‍යුහ තුළ ද? (ල.01)

iv. කෘෂිකර්මාන්තයේ දී ශාක වර්ධක භාවිතයට ගන්නා අවස්ථාවක් සඳහන් කරන්න. (ල.01)

C. i. කුඩළු ශාකය ඍජුව සහ ප්‍රාණවත්ව පවතින්නේ කෙසේද? (ල.01)

ii. කාෂ්ඨීය ශාක මෙම කාර්යය ඉටු කිරීමට හැඩ ගැසී ඇති ආකාරය සඳහන් කරන්න. (ල.01)

D. i. මොර්ගේ දෘඪතා පරිමාණයට අනුව වැඩිම දෘඪතාව පෙන්වන්නේ කවර ඛනිජය ද? (ල.01)

ii. වියළි කලාපයේ නිවෙස් ආශ්‍රිතව වැසි ජලය එක්රැස් කළ හැකි උපක්‍රමයක් සඳහන් කරන්න. (ල.01)

06. A. යකඩ ඇණයකට තඹ ආලේප කිරීමට නිමල්ට අවශ්‍ය විය.

i. ඒ සඳහා භාවිතා වන

a. විද්‍යුත් විච්ඡේද්‍යය

b. ධන ඉලෙක්ට්‍රෝඩය

c. ඍණ ඉලෙක්ට්‍රෝඩය නම් කරන්න. (ල.03)

ii. ඉලෙක්ට්‍රෝඩයක් යනු කුමක් ද? (ල.01)

iii. කර්මාන්තයක් ලෙස විද්‍යුත් විච්ඡේදනය භාවිතා කරන අවස්ථා දෙකක් ලියන්න. (ල.02)

B.

i. මිනිස් ඇසට අනුරූපව නිපදවා ඇති ඉහත උපකරණය නම් කරන්න. (ල. 01)

ii. එහි දෘෂ්ටි විතානයට සමාන කාර්යය ඉටු කරන ව්‍යුහය කුමක් ද? (ල.01)

iii. අස්ථිකා හැරුණු විට මිනිස් මැද කණෙහි ඇති ව්‍යුහය ලියන්න.(ල.01)

C. ඔබට සපයා ඇති ඝනත්වය වෙනස්, එකිනෙක සමඟ මිශ්‍ර නොවන ද්‍රව දෙකකින් එම ද්‍රව දෙක පමණක් භාවිතා කර, වැඩි ඝනත්වය ඇති ද්‍රවය හඳුනා ගන්නේ කෙසේ ද? (ල.02)