සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි
முழுப் பதிப்புரிமையுடையது
All Rights Reserved

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

වර්ෂ අවසාන ඇගයීම
ஆண்டிறுதி மதிப்பீடு
Year End Evaluation
- 2022 (2023 මාර්තු)

ශ්‍රේණිය / தரம் / Grade	9	විෂය / பாடம் / Subject	විද්‍යාව	පත්‍රය / வினாத்தாள் / Paper	I, II	පැය / மணித்தியாலம் / Hours	02

නම :- .... විභාග අංකය :- ....

I කොටසේ ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු සපයන්න.
II කොටසේ පළමු ප්‍රශ්නය අනිවාර්ය වන අතර එම ප්‍රශ්නය සමග තවත් ප්‍රශ්න හතරකට පිළිතුරු සපයන්න.

I කොටස

1) පීඩනය මැනීමේ අන්තර්ජාතික සම්මත ඒකකය නිවැරදිව දැක්වූ විට,
   1. pa වේ. 2. PA වේ. 3. Pa වේ. 4. pA වේ.
2) ඒක සෛලික දිලීරයක් වන්නේ,
   1. පැරමීසියම් ය. 2. ඇමීබාය. 3. ස්පයිරොගයිරා ය. 4. යීස්ට් ය.
3) ආනත තල වර්ගයට අයත් සරල යන්ත්‍රයකි,
   1. මිටිය. 2. ඉනිමඟ. 3. කුළු ගෙඩිය. 4. කප්පිය.
4) බර මැනීම සිදුකරන අන්තර්ජාතික ඒකකය වන්නේ,
   1. නිව්ටනය යි. 2. කිලෝග්‍රෑමය යි. 3. ග්‍රෑමය යි. 4. මිලි ග්‍රෑමය යි.
5) ඇසට ආලෝකය ඇතුළු වන්නේ,
   1. අක්ෂි කාචයෙනි. 2. තාරා මණ්ඩලයෙනි. 3. කණිනිකාවෙනි. 4. ස්වච්ඡයෙනි.
6) ජෛව පොහොර ලෙස පසට නයිට්‍රජන් එකතු කරණ බැක්ටීරියා විශේෂයක් වන්නේ,
   1. *Erwinia uredovora* ය. 2. *Alternaria* ය.
   3. *Rhizobium* ය. 4. *Bacillus thuringiensis* ය.
7) හිමෝග්ලොබින් නම් රතු පැහැ රුධිර වර්ණකය අඩංගු වන්නේ ,
   1. රුධිර ප්ලාස්මාවෙහි ය. 2. රතු රුධිර සෛලවල ය.
   3. සුදු රුධිර සෛලවල ය. 4. රුධිර පට්ටිකාවල ය.
8) තිරසර භූමි කළමනාකරණය තුළින් අත්පත් කරගත හැකි වාසියක් නොවන්නේ පහත කවරක් ද?
   1. නිෂ්පාදන ඵලදායිතාව වැඩි වීම. 2. ආර්ථික වටිනාකම වැඩිදියුණු වීම.
   3. නිෂ්පාදන අවදානම වැඩි වීම. 4. පසේ හා ජලයේ ගුණාත්මක බව ඉහළ නැංවීම.
9) වැල් දොඩම් පනුරක් ආධාරකයක එතීම,
   1. ජලාවර්ති චලනයකි. 2. ප්‍රභාවර්ති චලනයකි.
   3. ගුරුත්වා වර්ති චලනයකි. 4. ස්පර්ශාවර්ති චලනයකි.
10) ජීවමාන පොසිලයක් වන්නේ,
   1. කැරපොත්තා ය. 2. කළු කුහියා ය. 3. හූනා ය. 4. හකරැල්ලා ය.
11) පරිසර පද්ධතියක ලක්ෂණයක් නොවන්නේ,
   1. ශක්තිය ඒක දිශානතිකව ගලා යෑම. 2. ද්‍රව්‍ය චක්‍රීකරණය වීම.
   3. ජීවී අජීවී අන්තර්ක්‍රියා තිබීම. 4. එක් විශේෂයක ජීවීන් පමණක් සිටීම.
12) ප්‍රතිනාදය වැලැක්වීමට යොදා ගන්නා උපක්‍රමයක් වන්නේ,
   1. නිවසේ භාණ්ඩ අඩු කිරීම යි. 2. දොර හා ජනේල රෙදි නොදැමීම යි.
   3. සිදුරු සහිත සිවිලින් සවි කිරීම යි. 4. බිත්ති සුමට කිරීම යි.
13) තල දර්පණයකින් සෑදෙන ප්‍රතිබිම්බයක ලක්ෂණයක් නොවන්නේ,
   1. තාත්වික වීම. 2. වස්තුවේ ප්‍රමාණයට සමාන වීම.
   3. උඩුකුරු වීම. 4. පාර්ශ්වික අපවර්තනයක් සහිත වීම.

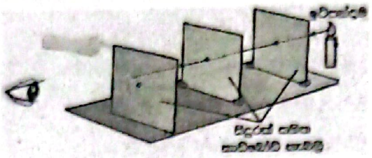
14) සිරුරේ සමබරතාවය රැක ගැනීමට උපකාරීවන්නේ පහත දැක්වෙන කවර ව්‍යුහයක් ද?

1. කන් බෙරය 2. කර්ණ සංඛය 3. අර්ධ චක්‍රාකාර නාළ 4. යුස්ටේකිය නාලය

15) සුනාමි සම්බන්ධව වැරදි වගන්තිය වන්නේ පහත කවරක් ද?

1. ඇතිවන ජල තරංග ශීර්ෂ හා නිම්න සාදයි.
2. වෙරළට ආසන්න වන විට ඇති වන තරංගවල විස්තාරය අඩුය.
3. ගැඹුරු මුහුදේ දී තරංග ආයාමය වැඩිය.
4. නොගැඹුරු මුහුදේදී තරංග වල වේගය අඩුය.

16) මෙම පරීක්ෂණයේ නිගමනය වන්නේ කුමක්ද?



1. ඉටිපන්දම් දැල්ල කාඩ්බෝඩ් සිදුරෙන් දැකිය හැක.
2. ආලෝකය කාඩ්බෝඩ් සිදුරෙන් ගමන් කරයි.
3. ආලෝකය පාරාන්ධ ද්‍රව්‍ය හරහා ගමන් නොකරයි.
4. ආලෝකය සරල රේඛීයව ගමන් කරයි.

17) දේදුන්න හට ගන්නේ ජල බිංදු තුළින්,

1. ආලෝකය වර්තනය වීමෙනි. 2. ආලෝකය පරාවර්තනය වීමෙනි.
3. ආලෝකය අපකිරණයට ලක් වීමෙනි. 4. ආලෝකය හැරී නැවත ගමන් කිරීමෙනි.

18) පහත දැක්වෙන්නේ කරත්තයක් මත පුද්ගලයෙක් විසින් බලය යොදනු ලබන ආකාර දෙකකි. එම බලය යොදනු ලබන ආකාරයන් හොඳින් නිරීක්ෂණය කර ඒ සම්බන්ධයෙන් ඇති සත්‍ය වගන්තිය තෝරන්න.

1. A හි සහ B හි පුද්ගලයින් දෙදෙනාම කරත්ත පහසුවෙන් ඇදීමක් සිදුකරයි.
2. A හි සහ B හි පුද්ගලයින් දෙදෙනාම කරත්ත අපහසුවෙන් තල්ලුකිරීමක් සිදුකරයි.
3. A හි පුද්ගලයා පහසුවෙන් ඇදීමක් සහ B හි පුද්ගලයා අපහසුවෙන් තල්ලුකිරීමක් කරයි.
4. A හි පුද්ගලයා අපහසුවෙන් ඇදීමක් සහ B හි පුද්ගලයා පහසුවෙන් ඇදීමක් සිදුකරයි.

19) හරිත ගොඩනැගිලි සංකල්පයට පටහැනි ක්‍රියාවක් වන්නේ,

1. හැකි තරම් විදුලිපංකා සවි කිරීම යි.
2. වාතාශ්‍රයට විශාල ජනේල යොදා ගැනීම යි.
3. ජලය රත්කිරීමට සූර්යතාපය යොදා ගැනීම යි.
4. විදුලිය ලබා ගැනීමට සූර්යකෝෂ යොදා ගැනීම යි.

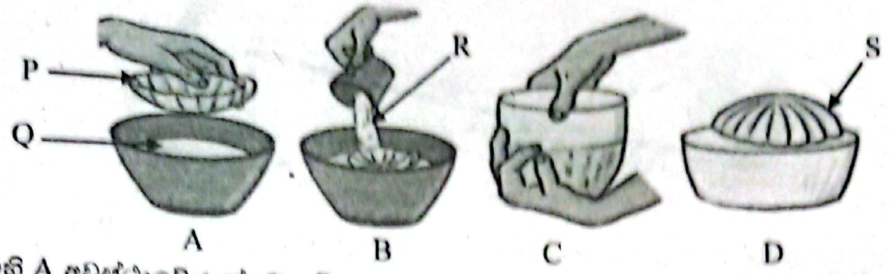
20) භූමි කම්පා සඳහා හේතුවන මිනිස් ක්‍රියාකාරම් සඳහා උදාහරණයක් වන්නේ,

1. පොළොව යට සිදුවන න්‍යෂ්ටික අත්හදා බැලීම් ය.
2. තෙල් හා ඛනිජ සඳහා පොළොව ගැඹුරට කැණීම ය.
3. බරින් වැඩි මහා පරිමාණයේ ඉදි කිරීම් ය.
4. ඉහත සඳහන් සියල්ලම ය.

II කොටස

- පළමු ප්‍රශ්නය ඇතුළුව ප්‍රශ්න 5 කට පිළිතුරු සපයන්න.

(01) (A) පහත රූපයේ දැක්වෙන්නේ ආදර්ශ පොසිලයක් නිර්මාණය කිරීම සඳහා අනුගමනය කළ ක්‍රියාකාරකමක අවස්ථා කිහිපයකි.



I. මෙහි A අවස්ථාවේ දැක්වෙන P සඳහා ඔබ යොදාගත් ද්‍රව්‍යක් නම් කරන්න. (01)

II. මෙහි දී Q සහ R සඳහා භාවිත කළ ද්‍රව්‍ය සඳහන් කරන්න. (02)

III. මෙහි C අවස්ථාවේ දී සිදුකරන්නේ කුමක්ද? (01)

IV. S ලෙසින් අවසානයේ ලැබෙන්නේ කවරක් ද? එය තැනී ඇත්තේ කවර ද්‍රව්‍යයකින් ද? (02)

V. පරිණාමය පිළිබඳව නිගමනවලට එළඹීමට පොසිල සාක්ෂ්‍යවලට අමතරව යොදාගැනෙන වෙනත් කරුණක් ලියා දක්වන්න. (01)

VI. මානවයාගේ පරිණාමය සම්බන්ධයෙන් ශ්‍රී ලංකාවෙන් ද විවිධ සාක්ෂ්‍ය ලැබී ඇත. එවැනි ස්ථාන දෙකකට උදාහරණ දෙන්න. (02)

(B) ජෛව විවිධත්වය සඳහා විවිධ තර්ජන ඇති අතර එමගින් සීඝ්‍ර ලෙස ජෛව විවිධත්වය හායනයට ලක්වේ.

I. ජෛව විවිධත්ව හායනයට බලපාන මිනිස් ක්‍රියාකාරකමක් හා ස්වාභාවික ක්‍රියාවලියක් ලියන්න. (02)

II. පරිසර පද්ධතියක් යනු කුමක්ද? (02)

III. ජීවීන්-ජීවීන් අතර පවත්නා ආහාරමය සම්බන්ධතාවයක් සඳහා උදාහරණයක් ලියන්න. (01)

IV. කෘෂි කාර්මික හා ස්වාභාවික පරිසර පද්ධති අතර ඇති වෙනස්කමක් ලියන්න. (01)

V. ලංකාවේ ප්‍රසිද්ධ තෙත් පතන බිමක් නම් කරන්න. (01)

(02) (A) මූල ද්‍රව්‍ය දෙකක් හෝ ඊට වැඩි සංඛ්‍යාවක් එකතුවීමෙන් සංයෝග සෑදේ.

I. කොපර් සල්ෆේට් නම් සංයෝගයේ ඇති මූලද්‍රව්‍ය නම් කරන්න. (02)

II. $^{23}_{11}Na$ ලෙස සෝඩියම් අඩංගු බෝතලයක වූ ලේබලයේ ලියා තිබුණි.

a) මෙහි පරමාණුක ක්‍රමාංකය කොපමණද? (01)

b) 23 යනුවෙන් අදහස් වන්නේ එහි කුමක්ද? (02)

c) මෙහි ඉලෙක්ට්‍රෝන, නියුට්‍රෝන සංඛ්‍යා ලියන්න. (02)

(B) ඇදීමක් හෝ තල්ලු කිරීමක් බලයක් ලෙස හඳුන්වයි.

I. බලයක් සතු ප්‍රධාන ලක්ෂණ දෙකක් නම් කරන්න? (02)

II. 100 N ක බලයක් වස්තුවක් මත තිරස්ව නැගෙනහිර දිශාවට ක්‍රියාකරයි. 1 N ක් 5 cm කින් නිරූපණය වනසේ එම බලය වස්තුව මත ක්‍රියාකරන ආකාරය ඇඳ පෙන්වන්න. (02)

(03) (A) එදිනෙදා ජීවිතයේ දී අප විවිධ ක්‍රියාකාරකම් සඳහා පීඩනය අවශ්‍ය පරිදි හසුරවනු ලබයි.

I. ඝන ද්‍රව්‍යක පීඩනය කෙරෙහි බලපාන සාධක නම් කරන්න. (02)

II. එදිනෙදා ජීවිතයේ දී අප පීඩනය අඩු කර ගන්නා හා වැඩි කර ගන්නා අවස්ථාවක් සඳහා උදාහරණයක් බැගින් ලියන්න. (02)

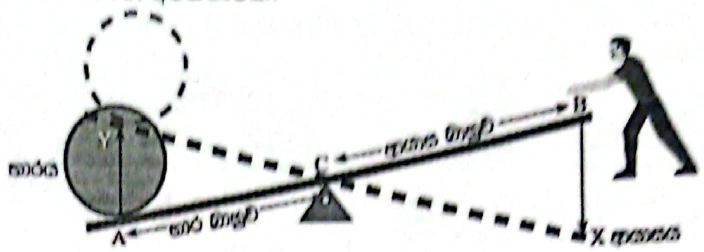
III. 50 N ක් බර වස්තුවක් මේසයක වර්ග මීටර $0.5\ m^2$ ක ප්‍රදේශයක් මත තබා ඇත. එමගින් මේසය මත ඇතිවන පීඩනය සොයන්න. (03)

(B) පරිසරයේ ඇති වස්තු අපහසුවකින් තොරව නිරීක්ෂණයට අපට විසාරී පරාවර්තනය උදව් වේ.

I. ආලෝක පරාවර්තන නියම දෙක ලියන්න. (02)

II. තල දර්පණයක් ඉදිරියේ ඇති වස්තුවකින් සෑදෙන ප්‍රතිබිම්බයක ලක්ෂණ දෙකක් සඳහන් කරන්න. (02)

(04) (A) වැඩ පහසු කර ගැනීමේ උපක්‍රම සරල යන්ත්‍ර නම් වේ. පහත දැක්වෙන්නේ 500 N ක් බර ගලක් එසවීමට සරල යන්ත්‍රයක් භාවිත කරන අවස්ථාවකි.



I. මෙහි දී ගල එසවීම ට මිනිසා යෙදූ ආයාසය 25 N නම් යාන්ත්‍ර වාසිය සොයන්න. (02)
II. මෙහි AY = 75 cm හා BX =15 cm නම් ප්‍රවේග අනුපාතය සොයන්න. (02)
III. මෙම සරල යන්ත්‍රයේ කාර්යක්ෂමතාවය කොපමණ ද? (02)

(B) පොල්තෙල් හා ජලය මිශ්‍ර නොවන්නේ ඒවායේ ඇති ඝනත්ව වෙනස හේතුවෙනි.
I. ඝනත්වය අර්ථ දක්වන්න. (02)
II. ද්‍රාවණයක 200 kg ක පරිමාව 5 m^3 ක් නම් එහි ඝනත්වය සොයන්න. (02)
III. එළකිරි වල ඝනත්වය මැනීමට යොදා ගන්නා උපකරණය නම් කරන්න. (01)

(05) (A) ශාක, ජලය, දැව, ඛනිජ හා පාෂාණ ස්වාභාවික සම්පත් කිහිපයකි.
I. ස්වාභාවික සම්පත් තිරසර ලෙසින් භාවිතය යනු කුමක්ද? (02)
II. ඛණිජයක් යනු කුමක්ද? (02)
III. එක් ඛණිජයකින් පමණක් සමන්විතවන පාෂාණ දෙකක් නම් කරන්න. (02)
IV. ඛණිජයක දැඩිභාවය මණිනු ලබන පරිමාණය කුමක්ද? (01)

(B) මානව රුධිර සංසරණ පද්ධතියේ ප්‍රධානතම ඉන්ද්‍රියය හෘදය වේ. සිරුර පුරා රුධිරය ගමන් කරවීම සඳහා හෘදයේ මනා ක්‍රියාකාරීත්වය අත්‍යාවශ්‍ය වේ.
I. රුධිර සංසරණ පද්ධතියට සම්බන්ධ ප්‍රධාන රුධිර වාහිනී වර්ග දෙක නම් කරන්න. (02)
II. හෘදය තුළ රුධිරය එකම දිශාවකට ගලායෑම පාලනය වන්නේ කවර ව්‍යුහ මගින් ද. (01)
III. රුධිර සංසරණ පද්ධතියේ මනා පැවැත්ම උදෙසා අප විසින් භාවිතය අඩු කළ යුතු ආහාර වර්ග දෙකක් නම් කරන්න. (01)

(06) අපට එදිනෙදා හමුවන මිශ්‍රණ සමජාතීය හා විෂමජාතීය ලෙසින් වෙන්කර දැක්විය හැක.
I. මිශ්‍රණයක් යනු කුමක්දැයි නිවැරදිව අර්ථ දක්වන්න. (03)
II. මිශ්‍රණයක අඩංගු ද්‍රව්‍ය හඳුන්වන්නේ කෙසේද? (02)
III. සමජාතීය හා විෂමජාතීය මිශ්‍රණවලට උදාහරණයක් බැගින් වෙනවෙනම ලියන්න. (02)
IV. පහත දැක්වෙන මිශ්‍රණවලින් සංඝටක වෙන්කර ගැනීමට උපයෝගී කරගත හැකි ක්‍රමශිල්පයක් බැගින් ලියා දක්වන්න. (04)
a) සහල්වලින් දහයියා ඉවත්කර කිරීම.
b) මුහුදු ජලයෙන් ලුණු වෙන්කර ගැනීම.
c) කුරුඳු කොළවලින් කුරුඳු තෙල් ඉවත්කර ගැනීම.
d) උක් යුෂවලින් සීනි වෙන්කර ගැනීම.

(07) උපන් දා සිට මියෙන තුරුම ශාක මිනිසාට විවිධාකාරයෙන් ප්‍රයෝජනවත් වේ.
I. පහත දැක්වෙන එක් එක් කාර්යය සඳහා යොදාගත හැකි ශාක වර්ගයක් බැගින් ලියා දක්වන්න. (04)
a) ආහාර සඳහා
b) ඖෂධ සඳහා
c) කුළුබඩු සඳහා
d) රූපලාවන්‍ය කටයුතු සඳහා
II. පහත දැක්වෙන කාර්යය සඳහා භාවිත කෙරෙන ශාකයක් බැගින් නම් කරන්න. (04)
a) වෙස් මුහුණු කැපීමට.
b) රබන්වල ලී කඳ සෑදීමට.
c) කුඩ මිට සෑදීමට.
d) රුවල් ඔරුවල කුඹගස සෑදීමට.
III. දැව දිරාපත්වීම ට බලපාන ප්‍රධානතම සාධකය කුමක්ද? (01)
IV. දැව දිරාපත්වීම වැළැක්වීමට අනුගමනය කළ හැකි ක්‍රමවේද දෙකක් ලියන්න. (02)

බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
තෙවන වාර ඇගයීම - 2022
විද්‍යාව - 9 ශ්‍රේණිය
<u>පිළිතුරු පත්‍රය</u>
<u>I කොටස</u>

01	3	06	3	11	4	16	4
02	4	07	2	12	3	17	3
03	2	08	3	13	1	18	4
04	1	09	4	14	3	19	1
05	3	10	1	15	2	20	4

<u>II කොටස</u>

(01) (A) i. සිප්පි කට්ටක්/ ගොළුබෙලි කට්ටක්/ ශාක පත්‍රයක් වැනි පිළිගත හැකි පිළිතුරකට (01)

ii. Q - ක්ලේ/ මැටි
R - ප්ලාස්ටර් ඔෆ් පැරිස් (02)

iii. පැරිස් බදාමය සහිත කොටස වෙන්කර ගැනීම. (01)

iv. භාවිත කළ ද්‍රව්‍යයේ ආදර්ශ පොසිලයක්. (01)
ප්ලාස්ටර් ඔෆ් පැරිස්වලින් (01)

v. භූගෝලීය සත්ත්ව ව්‍යාප්තියෙන් ලැබෙන සාක්ෂ්‍ය / සංසන්දනාත්මක ව්‍යුහ විද්‍යාවෙන් ලැබෙන සාක්ෂ්‍ය. (01)

vi. කුරුවිට බටදොඹ ලෙන, බුලත්සිංහල පාහියන්ගල ලෙන, ඉබ්බන්කටුව, පොම්පරිප්පු, රාවණා ඇල්ල අතරින් දෙකකට (02)

(B) i. මිනිස් ක්‍රියාකාරකම්:-
වනාන්තර විනාශ කිරීම
මංමාවත් ඉදිකිරීම
ගොඩනැගිලි ඉදිකිරීම
ජලාශ ඉදිකිරීම.
වැනි කරුණක් (01)

ස්වභාවික ක්‍රියාවලි:-
උල්කාපාත පතිතවීම
ගිනිකඳු පිපිරීම
ලැව්ගිනි
සුනාමි, නායයෑම්, ජලගැලීම්
අතරින් එකක් (01)

ii. කිසියම් ප්‍රදේශයක ජීවත්වන සියලුම ජීවී ප්‍රජා හා ඔවුන් සමග අන්තර්ක්‍රියා කරන භෞතික පරිසරය එක්ව ගත් කළ පරිසර පද්ධතියක් ලෙස හැඳින්වේ. (02)

iii. ගවයා තණකොළ ආහාරයට ගැනීම/ ගැරඬියා ගෙම්බන්ව ආහාරයට ගැනීම/ සමනළයා මල් පැණි උරා බීම / වැනි නිවැරදි පිළිතුරකට (01)

iv.

කෘෂිකාර්මික පරිසරය	ස්වභාවික පරිසරය
වගාකිරීමට පෙර බිම් සැකසිය යුතුය.	එසේ බිම් සැකසීමක් සිදුනොවේ
තෝරාගත් භෝග එකක් හෝ කිහිපයක් වගා කෙරේ.	ඉතා ඉහළ ශාක විවිධත්වයක් ඇත.
අස්වැන්න නෙළීමේ දී වගා බිමෙන් පෝෂක ඉවත් වේ.	ශාක හා සත්ත්ව කොටස් එහිම දිරාපත්වන බැවින් පෝෂක ආරක්ෂාවේ.
පොහොර කෘත්‍රිමව යෙදීම අවශ්‍ය වේ.	පොහොර යෙදීම අවශ්‍ය නොවේ.
කෘත්‍රිමව ජලය සැපයිය යුතුය.	ස්වභාවික ක්‍රම මගින් ජලය ලැබේ.
පළිබෝධ පාලනයට විවිධ ක්‍රම භාවිත කළ යුතුය	පළිබෝධකයින් ස්වභාවිකව පාලනය වේ.
පාංශු සංරක්ෂණ ක්‍රම අනුගමනය කළ යුතුය.	පස ස්වභාවිකව සංරක්ෂණය වේ.
ආහාර ජාල සංකීර්ණ නොවේ.	සංකීර්ණ ආහාර ජාල ක්‍රියාත්මක වේ.

අතරින් සුදුසු ඕනෑම පිළිතුරකට (01)

v. හෝර්ටන් තැන්න/ එල්ක් තැන්න / මූන් තැන්න /සීතා එළිය/ බගවන්තලාව/ බෝපත් තලාව (01)

(මුළු ලකුණු 16)

(02) (A) i. Cu, S, O හෝ කොපර්, සල්ෆර්, ඔක්සිජන් (02)

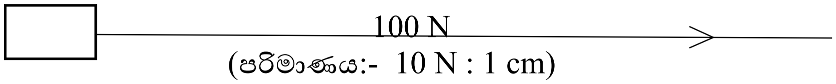
ii. *a)* පරමාණුක ක්‍රමාංකය 11 (01)

b) ස්කන්ධ ක්‍රමාංකය (02)

c) ඉලෙක්ට්‍රෝන ගණන 11 , නියුට්‍රෝන ගණන 12 (02)

(B) i. විශාලත්වයක් තිබීම හා බලය ක්‍රියාකරන දිශාවක් තිබීම (02)

ii.



(පරිමාණය:- 10 N : 1 cm)

(10 cm දිග රේඛාවක් ඇඳ තිබිය යුතුය. නිවැරදි පරිමාණයට ඇඳීමට ල: (01)

නිවැරදි දිශාව දැක්වීමට ල: (01) (මුළු ලකුණු 11)

(03) (A) i. අභිලම්බ බලය හා බලය ක්‍රියාකරන පෘෂ්ඨ වර්ගඵලය (02)

ii. පීඩනය අඩුකර ගන්නා අවස්ථා:- බර වාහන සඳහා පළලින් වැඩි ටයර් යෙදීම.

පොත් බෑග්වල පළල් කරපටි යෙදීම.

බුරුල් පසේ දී ජැක්කුව භාවිතයේ දී ඊට යටින් ලෑල්ලක් තැබීම....වැනි,

පීඩනය වැඩිකර ගන්නා අවස්ථා:- පිහි වැනි ආවුධ මුවහත් කිරීම.

ඉඳිකටු, ආයකටු, එන්නත් කටුවල තුඩු සිහින්වීම/තියුණු වීම.

ඉන්නක් සිටුවීමේ දී එහි කෙළවර උල් කිරීම......වැනි, (02)

iii. පීඩනය = අභිලම්බ බලය / වර්ගඵලය (01)

= $50\ N / 0.5\ m^2$ (01)

= 500 / 5

= <u>$100\ Nm^{-2}$</u> (ඒකක සමග අවසන් පිළිතුරට) (01)

(B) i. පතන කිරණයත්, පරාවර්තන කිරණයත්, පතන ලක්ෂයේ දී දර්පණයට අඳිනලද අභිලම්බයත් එකම තලයක පිහිටයි. (01)

පතන කෝණයේ හා පරාවර්තන කෝණයේ අගයයන් සමාන වේ. (01)

ii. අතාත්වික වේ/ උඩුකුරු වේ/ වස්තුවේ තරමට සමාන වේ/ වස්තු දුරට ප්‍රතිබිම්බ දුර සමාන වේ/ පාර්ශ්වික අපවර්තනය පෙන්වයි... යන ලක්ෂණ අතරින් ඕනෑම දෙකකට (02)

(මුළු ලකුණු 11)

(04)(A) i. යාන්ත්‍රි වාසිය = භාරය / ආයාසය

= 500 N / 25 N

= <u>20</u>

සූත්‍රය හා ආදේශයට (01)

නිවැරදි පිළිතුරට (01)

ii. ප්‍රවේග අනුපාතය = ආයාසයේ විස්ථාපනය / භාරයේ විස්ථාපනය

= 75 cm / 15 cm = <u>5</u>

සූත්‍රය හා ආදේශයට (01)

නිවැරදි පිළිතුරට (01)

iii. කාර්යක්ෂමතාව = යාන්ත්‍රි වාසිය / ප්‍රවේග අනුපාතය x 100

= 20 / 5 x 100

= <u>400 %</u>

සූත්‍රය හා ආදේශයට (01)

නිවැරදි පිළිතුරට (01)

(B) i. යම් කිසි ද්‍රව්‍යයක ඒකක පරිමාවක ස්කන්ධය එම ද්‍රව්‍යයේ ඝනත්වය නම් වේ. (02)

ii. ඝනත්වය = ස්කන්ධය / පරිමාව = $200\ kg / 5\ m^2$ = <u>$40\ kgm^{-2}$</u> (02)

iii. ක්ෂීරමානය (01)

(මුළු ලකුණු 11)

(05)(A) i. ස්වභාවික සම්පත් අනාගත පරපුරටද භාවිත කිරීමට අවස්ථාව සලසා දීම. (02)

ii. ස්වභාවික හමුවන, නිශ්චිත රසායනික සංයුතියකින් යුත්, නියමිත ස්ඵටික හැඩයක් ඇති අකාබනික ඝන ද්‍රව්‍යයක්. (02)

iii. හුනුගල්, තිරිවාන (02)

iv. මෝ පරිමානය (01)

(B) i. ධමනි හා ශිරා (02)

ii. කපාට මගින් (01)

iii. තෙල්, ලුණු (1/2 x 2= 01) (මුළු ලකුණු 11)

(06) i. සංඝටක/සංශුද්ධ ද්‍රව්‍ය දෙකක් හෝ වැඩි ගණනකින් සමන්විත වූ ද, එම සංඝටක භෞතික ක්‍රම මගින් වෙන් කර ගත හැකි වූද පදාර්ථ මිශ්‍රණ නම් වේ. (03)

ii. සංඝටක ලෙස (02)

iii.

සමජාතීය මිශ්‍රණ	විෂමජාතීය මිශ්‍රණ
ලුණු ද්‍රාවණය සීනි ද්‍රාවණය මුහුදු ජලය	බොර ජලය කොළ කැඳ පළතුරු සලාදය බදාම මිශ්‍රණය

නිවැරදි පිළිතුරු දෙකකට (02)

iv. a) පෙළීම
b) වාෂ්පීකරණය/ වාෂ්පීභවනය
c) භුමාල ආසවනය
d) ස්ඵටිකීකරණය

(04)

(මුළු ලකුණු 11)

(07) i. a) b) c) d) සුදුසු නිවැරදි පිළිතුරු සඳහා (04)

ii. a) රුක්කත්තන
b) පාරෙමාර
c) පානක්කා
d) දොඹ

(04)

iii. තෙතමනය (01)

iv. දැව තුළට තෙතමනය ඇතුලුවීම වැළැක්වීම.
දැව පදම් කිරීම.
දැව ආරක්ෂණ රසායනික ද්‍රව්‍ය භාවිත කිරීම. අතරින් දෙකකට (02)

(මුළු ලකුණු 11)