පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව - උතුරු මැද පළාත
மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம் - வட மத்திய மாகாணம்
DEPARTMENT OF EDUCATION – NORTH CENTRAL PROVINCE

ශ්‍රේණිය 11

අවසාන වාර පරීක්ෂණය - 2022

විද්‍යාව I පිළිතුරු පත්‍රය

ප්‍රශ්න අංකය	පිළිතුරු අංකය
1	1
2	4
3	2
4	1
5	2
6	3
7	1
8	1
9	4
10	3
11	1
12	All
13	4
14	4
15	3
16	4
17	2
18	2
19	3
20	2

ප්‍රශ්න අංකය	පිළිතුරු අංකය
21	2
22	4
23	3
24	3
25	1
26	1
27	3
28	3
29	4
30	2
31	2
32	4
33	1
34	4
35	3
36	1
37	2
38	4
39	1
40	4

පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව - උතුරු මැද පළාත
மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம் - வட மத்திய மாகாணம்
DEPARTMENT OF EDUCATION – NORTH CENTRAL PROVINCE

ශ්‍රේණිය 11

අවසාන වාර පරීක්ෂණය - 2022

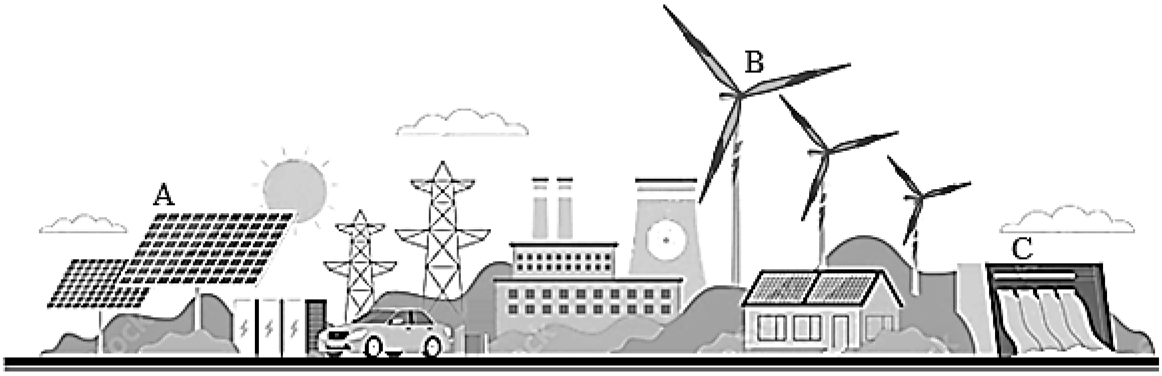
විෂයය :- විද්‍යාව - II

පිළිතුරු පත්‍රය

A කොටස

01.

(A) රූපයේ දැක්වෙන්නේ සාගරය අසල උස් බිමක වූ විදුලි උත්පාදනාගාර සංකීර්ණයකි. වර්තමානයේ උද්ගතව ඇති ශක්ති අර්බුදයට විකල්ප ලෙස පරිසර හිතකාමී පුනර්ජනනීය ශක්ති ප්‍රභව කිහිපයක්ම මෙහි උත්පාදනය කරයි.



(i) විදුලි උත්පාදනාගාර සංකීර්ණයේ මේ වනවිට භාවිතයට ගන්නා පුනර්ජනනීය ශක්ති ප්‍රභවයක් සහ පුනර්ජනනීය නොවන ශක්ති ප්‍රභවයක් සඳහන් කරන්න.

පුනර් ජනනීය - සුළං ශක්තිය/ සූර්ය ශක්තිය/ ජලයේ ශක්තිය මින් එකක් සඳහා ....(ල1)

පුනර් ජනනීය නොවන - න්‍යෂ්ඨික ශක්තිය ....(ල1)

(ii) ශක්ති ජනනයට යොදාගත හැකි සාගරය ආශ්‍රිත ශක්ති ප්‍රභවයක් සඳහන් කරන්න......... **න්‍යෂ්ටික බලය...........(ල1)**

(iii) කාබන් පියසටහනට වැඩිම දායකත්වයක් සපයමින් ශක්ති ජනනයක් සිදුකරන්නේ රූපයේ දැක්වෙන කුමක් සඳහා ද?

වාහනය ධාවනයට ....*(ල1)*

(iv) ඉහත රූපයේ A හා B ශක්ති ජනන අවස්ථාවල සිදුවන ශක්ති පරිණාමනයන් සඳහන් කරන්න

A ***ආලෝක ශක්තිය ⟶ විද්‍යුත් ශක්තිය.....................(ල1)***

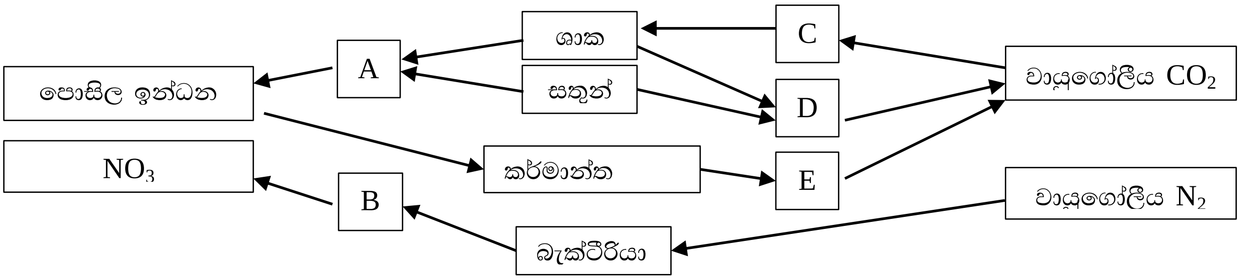
B ***චාලක ශක්තිය ⟶ විද්‍යුත් ශක්තිය.......................(ල1)***

(v) මෙම සංකීර්ණය තුළ එකිනෙකා සමග අන්තර්ක්‍රියා දක්වන විවිධ විශේෂවලට අයත් ජීවී ගහණ සමූහයක් දැක ගත හැකිය. ජෛවගෝලයේ සංවිධාන මට්ටම් ධූරාවලිය අනුව මෙවැනි ගහණ සමූහයක් නියෝජනය කරන්නේ කුමන සංවිධාන මට්ටම ද?......... ***ප්‍රජාව...............(ල1)***

(vi) මෙම සංවිධාන මට්ටම තුළ ඇති ගහණයක ගහණ ඝණත්වය සඳහා බලපාන සාධක 2 ක් සඳහන් කරන්න

ආගමන / විගමන /උපත් / මරණ මින් දෙකක් සඳහා ....(ල2)

(B) පහතින් දක්වා ඇත්තේ භූ රසායනික චක්‍රීකරණ අවස්ථා කිහිපයකි.



(i) මෙහි පොසිලීකරණය පෙන්නුම් කරන්නේ කුමන අක්ෂරයෙන් ද?........................... ***A*** ....*(ල 1).*

(ii) ඉහත C මගින් නිරූපණය කරන ක්‍රියාවලිය කුමක් ද?........ ***ප්‍රභාසංස්ලේෂණය***......................*(ල 1)*..

(iii) මෙම C ක්‍රියාවලිය මගින් ඉටුවන වැදගත් පාරිසරික මෙහෙයක් සඳහන් කරන්න...

වායුගෝලය තුළ CO_2 / O_2 සන්තුලනය ආහාර නිශ්පාදනය වැනි නිවැරදි පිළිතුරක් සඳහා ....*(ල 2)*

(iv) මෙහි E ක්‍රියාව අධික වීම නිසා වර්තමානයේ ලෝකය මුහුණ දී ඇති ප්‍රධාන පාරිසරික ගැටළුව කුමක් ද?..................

ගෝලීය උණුසුම ඉහළ යාම..................*(ල 1)*..

(v) ඉහත සටහනේ D මගින් දැක්වෙන ජෛවීය ක්‍රියාව කුමක් ද?............... ***ශ්වසනය***..................*(ල 1)*..........................

15/15

02

(A) ඇනිමාලියා රාජධානියට අයත් සතුන් කිහිප දෙනකු පහත දක්වා ඇත. ඒවා ඇසුරින් පහත ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

- **ගැඩවිලා, කැරපොත්තා, ගෙම්බා, දැල්ලා, නයා, කටුස්සා, වවුලා,**

(i) ඉහත සතුන් පෘෂ්ඨවංශීන් හා අපෘෂ්ඨවංශීන් ලෙස වෙන්කර දක්වන්න

කාණ්ඩය	අයත් ජීවීන්
පෘෂ්ඨ වංශීන්	***ගෙම්බා, නයා, කටුස්සා, වවුලා,*** ....*(ල 1)*
අපෘෂ්ඨ වංශීන්	***ගැඩවිලා, කැරපොත්තා, දැල්ලා*** ....*(ල 1)*

(ii) පහත ජීවීන් අයත්වන සත්ත්ව වංශ නම් කරන්න.

(a) කැරපොත්තා .... ***ආත්‍රපෝඩා*** ....*(ල1)*..

(b) ගැඩවිලා .... ***ඇනලිඩා*** ....*(ල1)*..

(c) ගෙම්බා .... ***ඇම්ෆිබියා***...............*(ල1)*..

(iii) සන්ධි සහිත උපාංග දරණ සත්වයා නම් කරන්න.......... ***කැරපොත්තා*** ....*(ල1)*..............................

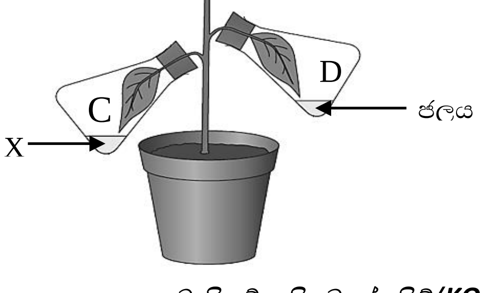
(iv) අචලතාපී සත්වයා නම් කරන්න.................... ***වවුලා*** ....*(ල1)*..

(v) ජීවීන්ගේ ද්විපද නාමකරණයේ සම්මතයන් 02ක් ලියන්න.

නිවැරදි සම්මතයන් දෙකක් සඳහා ....*(ල2)*..

....

(B) රූපයේ දැක්වෙන්නේ ප්‍රභාසංස්ලේෂණය සඳහා අවශ්‍ය සාධක පරීක්ෂා කිරීමට සිසුවකු විසින් සකස් කරන ලද ඇටවුමකි.



(i) මෙහි X ලෙස යොදා ඇති ද්‍රව්‍යය කුමක් ද?........ ***පොටෑසියම් හයිඩ්‍රොක්සයිඩ්/KOH*** ....*(ල1)*..................

(ii) ඉහත ඇටවුම පැය කිහිපයක් හිරු එලියේ තබා C හා D පත්‍ර දෙක කඩා පිෂ්ඨ පරීක්ෂාවට ලක් කරන ලදී. අයඩින් ද්‍රාවණය යොදන විට අපේක්ෂා කරන වර්ණ විපර්යාසයේ නිරීක්ෂණ හා ඒ අනුව එළඹිය හැකි නිගමනය සඳහන් කරන්න

නිරීක්ෂණ ***C - අයඩීන් හි වර්ණ වෙනසක් නොපෙන්වයි (දුඹුරු) D - අයඩීන් දම්පැහැ වේ......(ල 1)***

නිගමනය : ***D හි පිෂ්ටය අඩංගුවේ / ප්‍රභාසංශ්ලේෂණය සඳහා CO_2 අවශ්‍ය වේ......(ල 1)***

(iii) පිෂ්ට පරීක්ෂාවේදී ශාක පත්‍ර පළමුව ජලයෙන් තම්බා පසුව මධ්‍යසාරයේ තම්බනු ලැබේ.

(a) පත්‍ර ජලයෙන් තැම්බීමෙන් අපේක්ෂා කරනුයේ කුමක් ද? ***සෛලවල ජීවී බව නැති කිරීම ....(ල 1)***

(b) පත්‍ර මධ්‍යසාරයෙන් තැම්බීමෙන් අපේක්ෂා කරනුයේ කුමක් ද? ***හරිතප්‍රද ඉවත් කිරීම ....(ල 1)***

(iv) ප්‍රභාසංශ්ලේෂණ ක්‍රියාවලිය තුලිත රසායනික සමීකරණයක් ඇසුරින් දක්වන්න.

$$6CO_2{}^{(g)} + 6H_2O^{(l)} \xrightarrow[\text{හරිතප්‍රද}]{\text{ආලෝක ශක්තිය}} C_6H_{12}O_6{}^{(s)} + 6O_2{}^{(g)}$$ ***.........(ල 1)***

15/15

03. ආවර්තිතා වගුවේ අඩංගු මූල ද්‍රව්‍ය කිහිපයක් පිළිබඳ තොරතුරු පහත වගුවේ දක්වේ. දී ඇති සංකේත සත්‍ය සංකේත නොවේ.

මූල ද්‍රව්‍ය	පරමාණුක ක්‍රමාංකය	ඉලෙක්ට්‍රෝන වින්‍යාසය	සංයුජතාව
Q	8	2,6	(c)......***2 (ල***......
R	11	(b)...***2,8,1 (ල 1)***......	1
S	(a)...***13 (ල 1)***......	2,8,3	3
T	17	2,8,7	

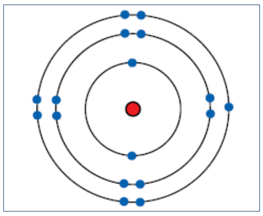
(A) ඉහත වගුව ඇසුරින් පිළිතුරු සපයන්න.

(i) a,b,c, හිස්තැන්වලට අදාල පිළිතුරු වගුවේ දක්වන්න.

(ii) මෙහි තිබෙන අලෝහ මූල ද්‍රව්‍ය 2ක් ලියන්න.......... ***Q හා T............ (ල 1)***

(iii) ආවර්තිතා වගුවේ 3 වන ආවර්තයේ පිහිටා ඇති i වන කාණ්ඩයට අයත් මූල ද්‍රව්‍ය කුමක් ද? ***R .... (ල 1)***

(iv) T මූල ද්‍රව්‍යයේ ඉලෙක්ට්‍රෝන වින්‍යාසය ශක්ති මට්ටම් සටහනකින් දක්වන්න.



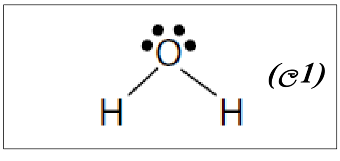
(v) R මූලද්‍රව්‍යය ඔක්සිජන් (O) සමඟ සංයෝජන වීමෙන් සාදන සංයෝගයේ සූත්‍රය ලියන්න... ***R_2O***....(ල 1)....

(vi) ඉහත වගුවෙහි ප්‍රබල ලෝහ මූලද්‍රව්‍ය නම් කරන්න......... ***R............. (ල1)***

(B) (i) ආවර්තිතා වගුවේ පළමු මූලද්‍රව්‍ය 20 අතරින් විද්‍යුත් සෘණතාවය වැඩිම මූලද්‍රව්‍යය කුමක් ද? ***ෆ්ලුවෝරීන් /F........(ල1)***

(ii) කාණ්ඩයක් ඔස්සේ ඉහළ සිට පහලට පළමු අයනීකරණ ශක්තිය විචලනය වන ආකාරය කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න
ක්‍රමයෙන් අඩුවේ / ශක්තිමට්ටම් ගණන ක්‍රමයෙන් වැඩිවන නිසා අයනීකරණ ශක්තිය ක්‍රමයෙන් අඩුවේ (ල 2)

(iii) ජල අණුවේ ලුවිස් ව්‍යුහය අඳින්න

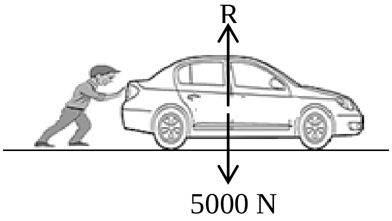


(iv) ජල අණුවල අන්තර් අණුක ආකර්ෂණ බල නිසා ජලයට ලැබී ඇති සුවිශේෂ ගුණ 2ක් ලියන්න.
ඉහළ තාපාංකයක් /ඉහළ විශිෂ්ඨ තාපධාරිතාවක් තිබීම/අයිස්වලට වඩා ජලයේ ඝණත්වය වැඩි වීම වැනි නිවැරදි පිළිතුරු දෙකක් සඳහා (ල2)

15/15

04.

(A) රූපයේ දැක්වෙන්නේ තිරස් මාර්ගයක නවතා ඇති මෝටර් රථයක් තල්ලු කිරීමට මිනිසුන් බලය යොදන ආකාරයකි. එක් එක් අවස්ථාවක මිනිසුන් ගණන වැඩි කර ගනිමින් යොදන බල වැඩි කර රථය චලනය කර එම ස්ථානයෙන් ඉවත් කරන ලදී. එහිදී බලය යොදන ලද එක් එක් අවස්ථාවක රථයේ චලිතය පිළිබඳ නිරීක්ෂණ පහත පරිදි විය.



අවස්ථාව	යොදන බලය	නිරීක්ෂණ
a	2998 N	රථය චලනය නොවේ
b	3000 N	රථය යන්තමින් චලනය වේ
c	X N	රථය ඒකාකාර ප්‍රවේගයෙන් චලනය වේ.

(i) රථය මත යෙදෙන අභිලම්බ ප්‍රතික්‍රියා බලය කොපමණ ද? ***5000 N (ල1)***

(ii) ඉහත a, b, c අවස්ථාවල යෙදෙන ඝර්ෂණ බලයන් හඳුන්වන්නේ කුමන නම් වලින් ද?

a ***ස්ථිතික ඝර්ෂණ බලය (ල1)*** c ***ගතික ඝර්ෂණ බලය (ල1)***

b ***සීමාකාරී ඝර්ෂණ බලය (ල1)***

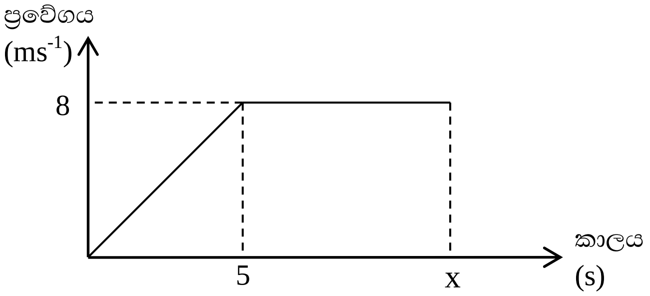
(iii) ඉහත ii හි සඳහන් ඝර්ෂණ බල අතරින් රථය මත යෙදෙන නියත ඝර්ෂණ බල මොනවා ද?

සීමාකාරී ඝර්ෂණ බලය හා ගතික ඝර්ෂණ බලය (ල1)

(iv) ඉහත c අවස්ථාවේ රථය මත යෙදෙන X N බලය සඳහා තිබිය හැකි අගයක් සඳහන් කරන්න.

2998 N ට වැඩි හා 3000 N ට අඩු ඕනෑම අගයක් සඳහා (ල1)

(B සරල රේඛීය මාර්ගයක් ඔස්සේ 100 m ධාවන තරගයක යෙදුන ක්‍රීඩකයෙකුගේ චලිතයට අදාල ප්‍රවේග - කාල ප්‍රස්ථාරය පහත දී ඇත.



(i) ක්‍රීඩකයා මුල් තත්පර 5 තුළදී අත්කර ගන්නා උපරිම ප්‍රවේගය කොපමණ ද?

$8\ m\ s^{-1}$ (ල1)

(ii) මුල් තත්පර 5 දී ක්‍රීඩකයාගේ ත්වරණය ගණනය කරන්න.

$\frac{8\ m\ s^{-1}}{5\ s} = 1.6\ m\ s^{-2}$ ***(ල1)***

(iii) තරගය අවසන් කිරීමට ක්‍රීඩකයාට ගත වූ කාලය කොපමණ ද?

දුර = ත්‍රපීසියමේ වර්ගඵලය හෝ $100\ m = \frac{5 \times 8}{2} + (X-5) \times 8$ ……………….. ***(ල1)***

100 m =20 + 8X-40

X = 15 S……………….. (ල1) (නිවැරදි ගණනය කිරීමක් සඳහා ලකුණු ලබා දෙන්න)

(iv) ක්‍රීඩකයා ඒකාකාර ප්‍රවේගයෙන් ධාවනයකළ දුර කොපමණ ද? ***80 m (ල1)***

(v) ක්‍රීඩකයාගේ ස්කන්ධය 60 kg නම් ඔහු මත ක්‍රියාත්මක වූ අසමතුලිත බලය ගණනය කරන්න.

F = ma හෝ $F = 60\ kg \times 1.6\ m\ s^{-2}$ ……….. ***(ල1)***

F = 96 N ……….. (ල1)

(vi) ක්‍රීඩකයාගේ ගම්‍යතාවය ගණනය කරන්න.

ගම්‍යතාවය $= m \times V$ ***හෝ*** $60\ kg \times 8\ m\ s^{-1}$ ……….. ***(ල1)***

$480\ kg\ ms^{-1}$ ……….. ***(ල1)***

15/15

B කොටස

05.

A i පරිවෘත්තීය ක්‍රියා වලදී නිපදවෙන නිෂ්ප්‍රයෝජන වත්ද්‍රව්‍ය සිරුරින් බැහැර කිරීම……………………….(ල2)

ii සම – දහඩිය

වෘක්ක - මුත්‍රා

පෙනහලු -- කාබන්ඩයොක්සයිඩ් ජල වාෂ්ප (මින් ඕනෑම දෙකකට) ……..……..…………….(ල 2)

iii a) වෘක්කාණුව…………………………………………………………………..…(ල 1)

b) බෝමන් ප්‍රාවරය – අතිපරිශ්‍රාවණය………………………………………………..…(ල 2)

c) වෘක්කාණුවේ පිටතින් පිහිටි රුධිර කේශනාලිකාවල අඩංගු සමහර ද්‍රව්‍ය වෘක්කාණුවේ නාලිකා තුළට ඇතුළු වීම ස්‍රාවය ලෙස හැඳින්වේ. . (ල 2)

d) ග්ලූකෝස්. ....………….…(ල 1)

B (i) A මස්තිෂ්කය. ....……………..…(ල 1)

B අනුමස්තිෂ්කය ....……………(ල 1)

C සුසුම්නා ශීර්ෂකය. ....…………..…(ල 1)

(ii) මස්තිෂ්කය - උසස් මානසික ක්‍රියා පාලනය , ඉච්චානුග පේශි ක්‍රියා පාලනය් ,සංවේදන ප්‍රතිග්‍රහණය කිරීම. (වැනි නිවැරදි පිළිතුරක් සඳහා)…………………………………(ල1)

අනුමස්තිෂ්කය - දේහ සමතුලිතතාව පවත්වා ගැනීම
ඉච්ඡානුග පේශි ක්‍රියාකාරීත්වය පාලනය කිරීම
දේහයේ චලන නිසියාකාරව සිදු කිරීමට දායක වීම
(වැනි නිවැරදි පිළිතුරක් සඳහා)…………………………………(ල1)

සුසුම්නා ශීර්ෂකය - හෘත් ස්පන්දන වේගය
ශ්වසනය වැනි අනිච්ඡානුග ක්‍රියා පාලනය කිරීම
වමනය, කැස්ස, කිවිසුම් යාම, ඉක්කාව හා ගිලීම වැනි ප්‍රතීක ක්‍රියා පාලනය කිරීම
(වැනි නිවැරදි පිළිතුරක් සඳහා)…………………………………(ල1)

(iii) ප්‍රතීක චාපය...(ල1)

(iv) A - අතරමැදි / අන්තර්හාර නියුරෝනය. ....(ල1)

B - සංවේදක නියුරෝනය. ....(ල1)

C - චාලක නියුරෝනය...(ල 1)

06.

(A)

(i) පරිමාමිතික ප්ලාස්කුව, පුනීලය, ඔරලෝසු තැටිය..මින් දෙකක් සඳහා (ල2)

(ii) සුදුසු තුලාවක් , දෙවුම් බෝතලය වැනි නිවැරදි පිළතුරක් සඳහා ....(ල2)

(iii) NaCl හි සාපේක්ෂ අනුක ස්කන්ධය = 58.5 ....(ල1)

$0.5\ mol\ dm^{-3}$ $500\ cm^3$ සෑදීමට අවශ්‍ය NaCl ස්කන්ධය = $\frac{58.5 \times 0.5}{1000} \times 500$ හෝ

NaCl ස්කන්ධය = 14.625 g... ....(ල1)

(B) (i) කොහොල්ලෑ නිර්ධ්‍රැවීය සංයෝගයකි , ජලය ධ්‍රැවීය සංයෝගයකි නමුත් භූමිතෙල් නිර්ධ්‍රැවීය සංයෝගයකි මේ නිසා කොහොල්ලෑ භූමිතෙල් තුළ දිය වේ. (මෙම අදහස ඇත්නම්) ....(ල2)

(ii) පීඩනය - පීඩනය වැඩිවන විට වායුවක ද්‍රාව්‍යතාවය වැඩිවේ පීඩනය අඩුවන විට ද්‍රාව්‍යතාවය අඩු වේ.

උෂ්ණත්වය -උෂ්ණත්වය වැඩිවන විට වායුවක ද්‍රාව්‍යතාවය අඩු වේ. උෂ්ණත්වය අඩුවන විට ද්‍රාව්‍යතාවය වැඩි වේ.
(මෙම අදහස ඇත්නම්)................... ....(ල2)

(C)

(i) භාගික ආසවනය........................ ....(ල1)

(ii) පෙට්‍රෝලියම් වායු / බියුටේන් / ප්‍රොපේන් වායු ....(ල1)

(iii) තාර ....(ල1) මාර්ගවල ඇතිරීම සඳහා ....(ල1)

(D)

(i) තාපදායක ....(ල1)

(ii) ප්‍රතික්‍රියාවේ දී බාහිර පරිසරයෙන් තාප ශක්තිය අවශෝෂණය කර ගැනීම. ....(ල1)

(iii) භාෂ්මික ....(ල1)

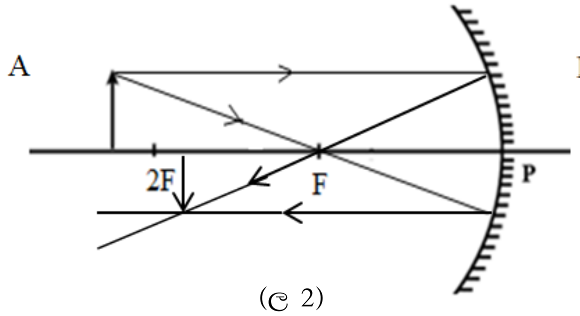
(iv) $NaOH(aq) + HCl(aq) \longrightarrow NaCl(aq) + H_2O(l)$ ....(ල2)

(v) උදාසීනීකරණ ප්‍රතික්‍රියා ....(ල1)

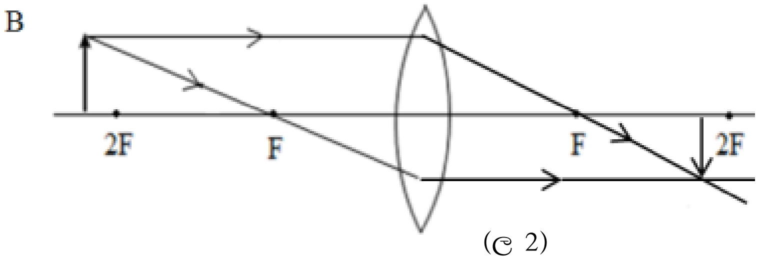
07.

(A)

(i)



(ල 2)



(ල 2)

(ii)

අවස්ථාව	A	B
ප්‍රතිබිම්බයේ සමාන ලක්ෂණ	යටිකුරුය , තාත්විකය , F හා 2F අතර පිහිටයි	යටිකුරුය , තාත්විකය , F හා 2F අතර පිහිටයි
ප්‍රතිබිම්බයේ අසමාන ලක්ෂණ	වස්තුව පිහිටි පැත්තේම (දර්පණය ඉදිරියේ) හටගනී	වස්තුව පිහිටි පැත්තට විරුද්ධ පැත්තේ (කාචයේ පිටුපස) හටගනී

ඕනෑම ලක්ෂණයක් සඳහා ලකුණු 1 බැගින් (ල 4)

(iii) විශාලය , උඩුකුරුය ....(ඕනෑම ලක්ෂණයක් සඳහා.)........................(ල1)

ප්‍රයෝජන - දන්ත වෛද්‍යවරුන් රෝගීන්ගේ දත් පරීක්ෂා කිරීමට. වැනි නිවැරදි පිළිතුරක් සඳහා ....(ල1)

(iv)

a) උත්තල දර්පණ ....(ල1)

b) වාහනවල පැති කණ්නාඩි සඳහා (වැනි ගැළපෙන පිළිතුරක් සඳහා)..........................(ල1)

(B)

(i) තීර්යක් තරංග ....(ල1)

(ii)

(a) 1 Hz. ....(ල1)

(b) 0.1 m ....(ල1)

(iii) කුරුල්ලා සිටි අත්තට ජල පෘෂ්ඨයේ සිට උස 5m කි. පළතුරු ගෙඩියේ ස්කන්ධය 0.1 kg වේ. ($g = 10\ ms^{-2}$)

a) විභවශක්තිය $= m\,g\,h$ / විභවශක්තිය $= 0.1\ kg \times 10\ m\ s^{-2} \times 5\ m$ ....(ල1)

$= 5\ J$ ....(ල1)

b) විභව ශක්තිය ⟶ චාලක ශක්තිය ....(ල1)

c) විභව ශක්තිය = චාලක ශක්තිය හෝ

$m\,g\,h = \frac{1}{2} m v^2$.. ....(ල1)

$0.1\ kg \times 10\ m\ s^{-2} \times 5\ m = \frac{1}{2} \times 0.1\ kg \times v^2$ හෝ

$100 = v^2$

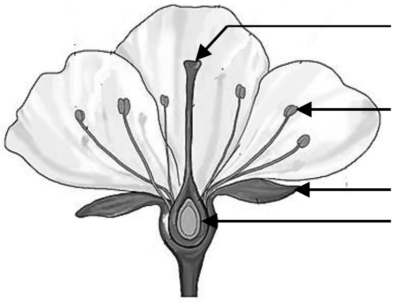
$V = 10\ m\ s^{-1}$ ....(ල1)

8.

(A)

(i) ශ්වසනය , පෝෂණය , බහිස්‍රාවය (වැනි නිවැරදි පිළිතුරක් සඳහා) ....(ල1)

(ii)



පිළිතුරු 4 ම නිවැරදි නම් (ල 2)

පිළිතුරු 2 ක් නිවැරදි නම් (ල 1)

(එකක් නිවැරදි විට ලකුණු නැත)

(iii) පරාග කණිකා රඳවා ගැනීම / පරාගප්‍රරෝහනය වැනි නිවැරදි පිළිතුරක් සඳහා ....(ල2)

(iv) වෘෂණ ....(ල1)

(v) (a) පුං න්‍යෂ්ටියක් ජායා න්‍යෂ්ටියක් සමග සංයෝජනය වීම..(ල2)

(b) D ....(ල1)

(B)

(i) A , B සිදුරු දෙක තුළින් පිටවන ජල පිහිරි අනුව - ද්‍රවයක් තුළ ගැඹුර වැඩිවන විට පීඩනය වැඩිවේ. ......(ල2)

B,C සිදුරු දෙක තුළින් පිටවන ජල පිහිරි අනුව - ද්‍රවයක් තුළ සමාන ගැඹුරක පීඩනය සමානය ......(ල2)

(ii) x ද්‍රව්‍ය ……………………………………………………………………………………..(ල1)

(iii) පීඩනය = $h\,\rho\,g$ ………………………………………………………………………..(ල1)

(iv) $p = h \rho g$ ……………………………………………………………………………..(ල1)

$= 4.5 \text{ m} \times 1000 \text{ kg m}^{-3} \times 10 \text{ ms}^{-2}$

$= 45000 \text{ pa}$ ……………………………………………………………………………...(ල1)

(v) උඩුකුරු තෙරපුම ……………………………………………………………………………...(ල1)

(vi) ඝණත්වය $= \frac{m}{v}$ …. . . (ල1)

$= \frac{187.5\ kg}{0.12\ 5\ m3}$

$= 1500 \text{ kg m}^{-3}$ ……………………………………………………………………...(ල1)

09.

(A)

(i) ඇනෝඩය Zn (සින්ක්) කැතෝඩය Fe (යකඩ) ……………………………………………...(ල2)

(ii) $Zn \longrightarrow Zn^{++} + 2e$ ……………………………………………...(ල1)

(iii) ඔක්සිහරණය ……………………………………………………………………...(ල1)

(iv) Zn ලෝහය ……………………………………………………………………...(ල1)

(v)

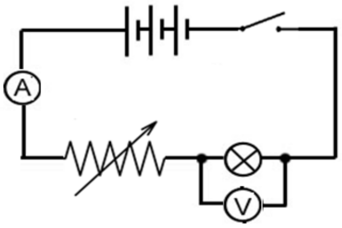
(a) Fe තහඩුව කැතෝඩයක් ලෙස ක්‍රියාකර ඒ අසල OH^- අයන සාදන නිසා……………...(ල1)

(b) Cu වැනි Fe ට වඩා සක්‍රිය තාවයෙන් අඩු සුදුසු ලෝහයක් සඳහා ……………………...(ල1)

(B)

(i) වෝල්ට් මීටරය ශ්‍රේණිගතව සම්බන්ධ කිරීම හා ඇමීටරය සමාන්තරගතව සම්බන්ධ කිරීම …………...(ල2)

(ii)



……………………………………………………...(ල1)

(iii) භෞතික තත්වය - උෂ්ණත්වය ……………………………………………………………………...(ල1)

අවම කාලයක් පරිපථය සංවෘතව තබා පාඨාංක ගැනීම. වැනි ගැලපෙන නිවැරදි පිළිතුරක් සඳහා ……...(ල1)

(iv) $I = \frac{V}{R}$ ……………………...(ල1) $I = \frac{12}{2} = 6A$ ……………………………………...(ල1)

(v) $Q = m c Ø$ ……………………………………………...(ල1)

$= 0.2 \times 4200 \times 50$

$= 42000 \text{ J}$……………………………………………...(ල1)

(vi) දඟරයේ පොටවල් ගණන (ප්‍රතිරෝධය) වැඩි කිරීම/ ධාරාව වැඩි කිරීම

වැනි ගැලපෙන නිවැරදි පිළිතුරක් සඳහා ……...(ල1)

සන්නයනය / විකිරණය ……………………………………………………………………...(ල1)

(vii) $V = I R$……………………………………………...(ල1)

$R = \frac{V}{I} = \frac{12 \text{ v}}{0.002\ A} = 6000\ \Omega$ ………………...(ල1)