

විද්‍යාව I පිළිතුරු පත්‍රය

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

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

Education NCP - www.ednrcp.lk

අවසාන වාර පරීක්ෂණය 2020 - 11 ශ්‍රේණිය

විද්‍යාව ii කොටස පිළිතුරු පත්‍රය

A කොටස

- 1 A
- i ජලජ ශාක \longrightarrow මත්ස්‍යයා \longrightarrow කොකා ල - 2
 - ii වැඩි පුරුක් සංඛ්‍යාවක් නඩත්තුකිරීමට ප්‍රමාණවත් ශක්තියක් ඉතිරි නොවීම / සෑම පුරුක්කක් හරහාම 90% ක ශක්ති හානියක් සිදුවීම ල - 2
 - iii කොකා ල - 1
 - iv කාබනික පොහොර භාවිතය / අවශ්‍ය ආහාර ගෙවත්තේම වගා කිරීම ල - 2

B

- i a) වස විෂ තොර ආහාර ලැබීම , මුදල් ඉතිරිවීම වැනි ගැලපෙන පිළිතුරක් සඳහා ල - 1
b) රොට් ල - 1
- ii ගෙවත්තෙන් ලබාගත හැකි සුදුසු ඉන්ද්‍රියයක් සඳහා ල - 1
- iii a) වියදම අඩු වීම , පසෙහි වයනය ආරක්ෂාවීම වැනි ගැලපෙන පිළිතුරක් සඳහා ල - 2
b) ප්‍රතිචක්‍රීකරණය (Recycle) ල - 1
- iv ආහාර සැපයීම , කාබන්ඩයොක්සයිඩ් සමතුලිතතාවය පවත්වා ගැනීම වැනි ගැලපෙන පිළිතුරක් සඳහා ල - 2

15

2 A

- i X - න්‍යෂ්ටිය Y - ගොල්ගිදේහ / ගොල්ගි සංකීර්ණය ල - 2
- ii ශ්‍රාවී කෘත්‍යය , ශ්‍රාවී ද්‍රව්‍ය ගබඩා කිරීම ල - 1
- iii හෘත් පේෂි පටකය ල - 1
ලක්ෂණ - විඩාවට පත් නොවීම , ඒක න්‍යෂ්ටක වීම , අනිච්ඡානුග වීම වැනි ගැලපෙන පිළිතුරක් සඳහා ල - 1
- iv හරස් විලේඛ පිහිටීම ල - 1

B

- i වර්ධනය / ප්‍රජනනය (මින් එකක් සඳහා) ල - 1
- ii වර්ධනය - පැලෑටි හා මත්ස්‍යයින් ප්‍රමාණයෙන් විශාල වීම ල - 1
ප්‍රජනනය - පැලෑටි හා මත්ස්‍යයින් සංඛ්‍යාවෙන් වැඩි වීම . (මින් එකක් සඳහා)

C

- i රූප විද්‍යාත්මක ලක්ෂණ/කායික විද්‍යාත්මක ලක්ෂණ /සෛල විද්‍යාත්මක ලක්ෂණ වැනි ගැලපෙන පිළිතුරකට ල - 2
- ii a) ඉයුකැරියා ල - 1
b) ඇනිමාලියා ල - 1
- iii පෘෂ්ඨවංශීන් හා අපෘෂ්ඨවංශීන් ල - 2
- iv අපෘෂ්ඨවංශීන් ල - 1

15

3 A

- i 11 ල - 1
- ii a) කාණඩය 8 ල - 1
b) ආවර්තය 2 ල - 1
- iii a) 1 ල - 1
b) අයනික ල - 1
c) YX (XY සඳහා ලකුණු නැත) ල - 1
- iv X හා Y ල - 2

B

i

දුල්වීම පිළිබඳ නිරීක්ෂණ
දුල්වේ
නොදුල්වේ
නොදුල්වේ

ල - 3

ii නිවැරදි අර්ථදැක්වීම සඳහා

ල - 2

iii $(39 \times 2) + 32 + (16 \times 4)$

ල - 1

174

ල - 1

15

4 A

i නිවැරදි අර්ථදැක්වීම සඳහා

ල - 2

ii ත්වරණය = $\frac{\text{ප්‍රවේග වෙනස}}{\text{ගතවූ කාලය}}$

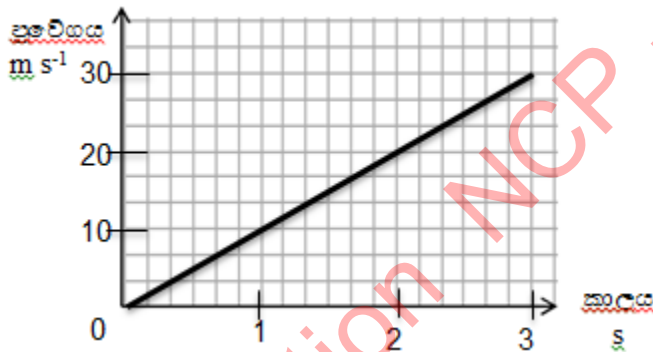
ල - 1

$$10 \text{ m s}^{-1} = \frac{\text{අවසාන ප්‍රවේගය}}{3 \text{ s}}$$

$$\text{අවසාන ප්‍රවේගය} = 30 \text{ m s}^{-1}$$

ල - 1

iii



නිවැරදි අක්ෂ ලකුණු කිරීම සඳහා

ල - 1

නිවැරදි ප්‍රස්ථාරයේ හැඩය සඳහා

ල - 1

iv උස (විස්ථාපනය) = ප්‍රස්ථාරයක් කාල අක්ෂයක් අතර වටවන වර්ගඵලය හෝ

$$= 3 \times 30 \times \frac{1}{2}$$

ල - 1

$$= 45 \text{ m} \text{ ඒකක සහිත පිළිතුර සඳහා}$$

ල - 1

B

i $100 \text{ N} \times 4 = 400 \text{ N}$

ල - 1

ii 300 N

ල - 1

iii a) පළමුවන නියමය

ල - 1

b) නිවැරදි නියමය සඳහා

ල - 1

iv පිළිතුරු ලිවීමට උත්සාහ කර ඇත්නම් ළකුණු ලබා දෙන්න

ල - 1

v ගමනය = ස්කන්ධය × ප්‍රවේගය
 = 1000 kg × 1 m s⁻¹
 = 1000 kg ms⁻¹

ල - 1
 ල - 1

15

5 A

- i බාහිර ශ්වසනය ල - 1
- ii X = ඔක්සිජන් / O₂ ල - 1
 Y = කාබන්ඩයොක්සයිඩ් / CO₂ ල - 1
- iii ගර්භ බිත්ති තුනී වීම/ ගර්භ බිත්ති තෙත්ව තිබීම වැනි නිවැරදි පිළිතුරක් සඳහා ල - 1
- iv C₆H₁₂O₆ + 6 O₂ → 6CO₂ + 6 H₂O + ශක්තිය ල - 1

B

- i වෘක්කාණුව ල - 1
- ii ජලය/ග්ලූකෝස්/ අවශ්‍යතරම් ලවන / ඇමයිනෝ අම්ල / විටමින්/යූරියා කොටසක් ල - 1
- iii P - අතිපරිශ්‍රාවනය R - ශ්‍රාවය ල - 1

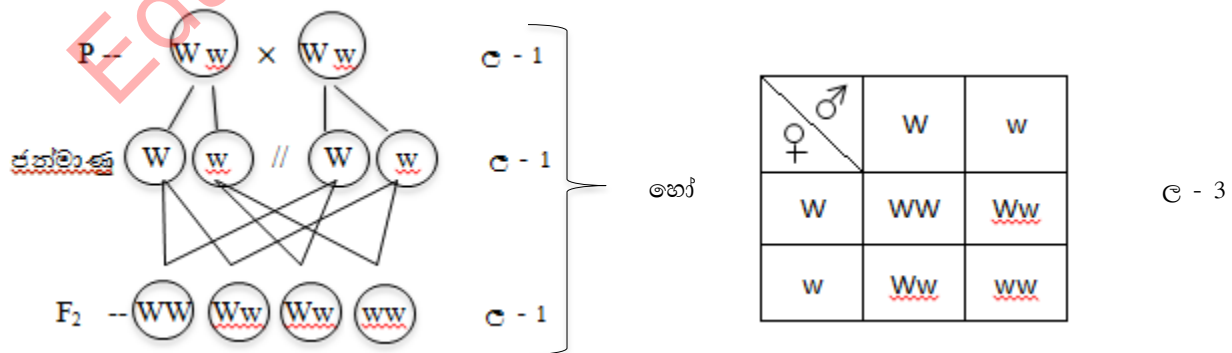
C

- i a) ලිංගික ප්‍රජනනය ල - 1
 b) අලිංගික ප්‍රජනනය ල - 1
- ii අලිංගික ප්‍රජනනය / b ල - 1
- iii a) P,R,T (කොටස් සියල්ල නම්කර ඇත්නම් පමණකක්) ල - 1/00
 b) පරපරාගනය ල - 1
 c) දල පත්‍ර - හැලියාම , ඩිම්බකෝෂය - ඵලය , ඩිම්බ - බීජ (පිළිතුරු සියල්ල ඇත්නම් පමණකක්) ල - 2/00

D

- i යම් ලක්ෂණයක් සඳහා වග කියන්නා වූ ජානය ල - 1

ii

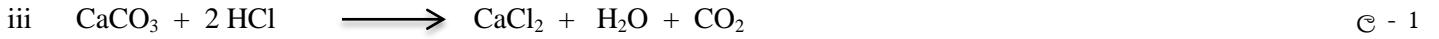


- iii WW : Ww : ww ල - 1

20

6 A

- i A - තිසල් පුනිලය B - වායු සරාව ල - 2
- ii A / තිසල් පුනිලයේ කර කෙළවර HCl ද්‍රාවණය තුළ ගිලී නොතිබීම ල - 1



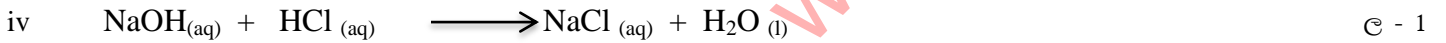
B

- i A- තඹ තහඩුව / Cu ල - 1
 B - යකඩ තහඩුව / Fe ල - 1
- ii විද්‍යුත් ලෝහාලේපනය ල - 1
- iii වාතය / (O₂), ජලය ල - 2



C

- i අම්ල හා භෂ්ම හඳුනාගත හැකි නිවැරදි දර්ශක දෙකක් සඳහා ල - 2
- ii P^H දර්ශකය ල - 1
- iii ලැබෙන වර්ණයට සැසඳෙන P^H වර්ණ ශ්‍රේණියේ වර්ණයේ ල - 3
 7 ට අඩු - අම්ල , අගය 7 - උදාසීන , අගය 7 ට වැඩි - භෂ්ම

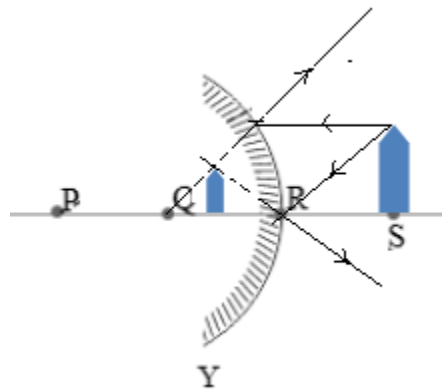
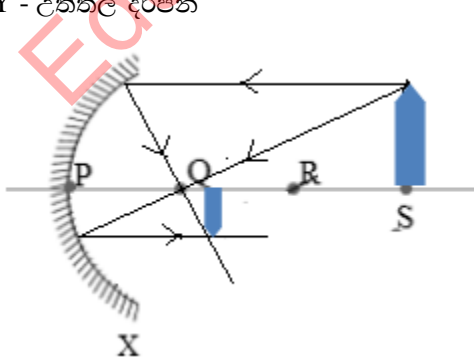


D

- i 98 g mol⁻¹ ල - 1
- ii H₂ මවුල දෙකක් සෑදීමට - H₂SO₄ මවුල දෙකක් අවශ්‍යවේ ල - 1
- iii 2 mol ල - 1

7 A

- i X - අවතල දර්පන ල - 1
 Y - උත්තල දර්පන ල - 1
- ii



නිවැරදි කිරණ දෙක සඳහා ල - 2

නිවැරදි කිරණ දෙක සඳහා ල - 2

ප්‍රතිබිම්භය නිවැරදිව ලකුණු කිරීම ල - 1

ප්‍රතිබිම්භය නිවැරදිව ලකුණු කිරීම ල - 1

iii X හි ප්‍රතික්‍රියාව තාත්විකයි Y හි ප්‍රතික්‍රියාව අතාත්විකයි
 X හි ප්‍රතික්‍රියාව යටිකුරුයි Y හි ප්‍රතික්‍රියාව උඩුකුරුයි
 X හි ප්‍රතික්‍රියාව දර්පනය ඉදිරියේ හටගනී Y හි ප්‍රතික්‍රියාව දර්පනය පිටුපස හටගනී
 වැනි ගැලපෙන නිවැරදි පිළිතුරක් සඳහා ෧ - 2

iv වස්තුවට වඩා ප්‍රතික්‍රියාව කුඩාය. ෧ - 2

B

i ජලයේ සිදුවන තාපජ ප්‍රසාරණය ෧ - 2

ii උත්සහකර ඇත්නම් අදාළ ළකුණ දෙන්න ෧ - 1

iii සන්නයනය, සංවහනය, විකිරණය ෧ - 3

iv සන්නයනය ෧ - 1

v උත්සහකර ඇත්නම් අදාළ ළකුණ දෙන්න ෧ - 1.

20

8 A

i ඉනිමාදුස්තර/ සවිවර මාදුස්තර / ස්ඵලකෝණාස්ථර වැනි නිවැරදි පිළිතුරක් සඳහා ෧ - 1

ii ජලය ෧ - 1

iii a) ආලෝකය ෧ - 2

b) දුඹුරු වර්ණයම ලැබේ / අයඩීන් හි වර්ණයම ලැබේ ෧ - 1

iv ගැලපෙන නිවැරදි පිළිතුරක් සඳහා ෧ - 1

v a) නයිට්‍රජන් / N ෧ - 1

b) ජලය./H₂O - ද්‍රාවක ගුණය/සිසිලනකාරක ගුණය වැනි නිවැරදි පිළිතුරක් සඳහා ෧ - 2

c) ප්‍රෝටීන් ෧ - 1

d) කාබෝහයිඩ්‍රේට් / ලිපිඩ / න්‍යූන්ලික් අම්ල වැනි නිවැරදි පිළිතුරක් සඳහා ෧ - 1

B

i හරස්කඩ වර්ගඵලය ෧ - 1

ii දිග / සන්නායක වර්ගය ෧ - 2

iii පරිපථයට විභව අන්තරයක් ලබා දීම ෧ - 2

iv ඉලෙක්ට්‍රෝන ප්‍රවාහයේ දිහාව - P - Q / P සිට Q දක්වා ෧ - 1

සම්මත ධාරාවේ දිහාව - Q - P / Q සිට P දක්වා ෧ - 1

v $R = \frac{V}{I}$ ෧ - 2

20

9 A

i යම් උෂ්ණත්වයක දී ද්‍රාවක 100 g තුළ දියකළ හැකි උපරිම ද්‍රාව්‍ය ස්කන්ධය එම උෂ්ණත්වයේ දී එම ද්‍රාවකය තුළ එම ද්‍රාව්‍යයේ ද්‍රාව්‍යතාවය ලෙස හැඳින්වේ. ල - 2

ii $C_6H_{12}O_6$ හි සාන්ද්‍රණය = 0.5 mol dm^{-3}

1000 ml තුළ මවුල = 0.5 mol

500 ml තුළ මවුල = $\frac{0.5}{1000} \times 500 = 0.25$ ල - 1

$C_6H_{12}O_6$ හි මවුලික ස්කන්ධය = 180 g mol^{-1}

අවශ්‍ය $C_6H_{12}O_6$ ස්කන්ධය = $180 \text{ g mol}^{-1} \times 0.25 \text{ mol}$
= 45 g ල - 1

iii a) ස්ඵටිකී කරණය ල - 1

b) යාන්ත්‍රිකව/ගැරීම ල - 1

c) ද්‍රාවක නිස්සාරණය ල - 1

d) භාගික ආසවනය ල - 1

iv a) 1 - තාප දායක 2 - තාපඅවශෝෂක. ල - 1/00

b)



නිවැරදිව ප්‍රතික්‍රියක හා එල දක්වා ඇති විට ල - 1

c) භාගික පරිසරයට තාප හානි නොවූ බව/ විශිෂ්ඨ තාපධාරිතා අගයන් සමාන බව වැනි නිවැරදි පිළිතුරට ල - 1

B

i බල ඒකතල විය යුතුය/ එක් බලයක් අනෙක් බල දෙකට ප්‍රතිවිරුද්ධ දිශාවට තිබිය යුතුය/බල දෙකක සම්ප්‍රයුක්තය තුන්වන බලයට විශාලත්වයෙන් සමාන විය යුතුය දිශාවෙන් ප්‍රති විරුද්ධ විය යුතුය. ල - 2

ii $5 \text{ N} \times 0.3 \text{ m} = 0.5 \text{ N} \times 5 \text{ N} -$ උඩුකුරු තෙරපුම

උඩුකුරු තෙරපුම = 1 N ල - 2

iii උඩුකුරු තෙරපුම = විස්ථාපිත තරලයේ බර ල - 2

iv $P = h\rho g$ ල - 1

$$= 0.15 \times 1000 \times 10$$

$$= 1500 \text{ N m} / \text{Pa}$$

ඒකක සහිත පිළිතුර සඳහා

ල - 2