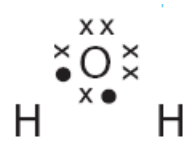


බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව யெல் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம் Department of Education - Western Province බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව யெல் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம் Department of Education - Western Province බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව யெல் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம் Department of Education - Western Province	බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව யெல் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம் Department of Education - Western Province	බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව யெல் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம் Department of Education - Western Province බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව யெல் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம் Department of Education - Western Province බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව யெல் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம் Department of Education - Western Province
වර්ෂ අවසාන ඇගයීම ஆண்டிறுதி மதிப்பீடு - 2020 Year End Evaluation		
පිළිතුරු පත්‍රය Marking Scheme		
ශ්‍රේණිය } 10 தரம் } 10 Grade }	විෂයය } பாடம் } විද්‍යාව Subject }	පත්‍රය } வினாத்தாள் } I,II Paper }

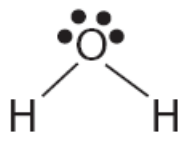
1 කොටස				
1. 3	2. 2	3. 1	4. 2	5. 3
6. 4	7. 2	8. 3	9. 2	10. 4
11. 1	12. 3	13. 2	14. 4	15. 2
16. 4	17. 4	18. 1	19. 1	20. 3
21. 4	22. 3	23. 1	24. 3	25. 3
26. 2	27. 4	28. 2	29. 1	30. 3
31. 1	32. 3	33. 2	34. 2	35. 2
36. 1	37. 3	38. 2	39. 1	40. 4

Aකොටස - ව්‍යුහගත රචනා

- 01. A.**
1. ඉලෙක්ට්‍රෝන අන්වීක්ෂය (ල. 01)
 2. සෞම්ප්‍රතිශ්‍යාව, MERS, SARS. දෙකක් (ල. 01)
 3. ස්වසන පද්ධතියට (ල. 01)
 4. සෛලීය සංවිධානයක් නොමැතිවීම / ජීවිතයේ ලක්ෂණ පෙන්වීම / ජීවසෛල තුළ පමණක් ගුණනය වීම. (ල. 01)
- B.**
1. A, F / (ඇමිබා, පැරමීසියම්) (ල. 01)
 2. D / මදුරුවා. (ල. 01)
 3. ප්ලාන්ටේ (ල. 01)
- C.**
1. a. බල සූර්ණය (ල. 01)
 - b. දක්ෂිණාවර්තව. (ල. 01)
 - c. බලයේ විශාලත්වය හා බලයේ ක්‍රියා රේඛාවට ඇති දුර. (ල. 01)
 - d. කැන් එකෙහි Q ස්ථානයට බරක් එල්ලීම මඟින් වාමාවර්ත බල සූර්ණය වැඩි කිරීම වැනි අදහසක් සහිත පිළිතුරක්. (ල. 01)
- D.**
1. විද්‍යුත් සෘණතාව අසමාන පරමාණු දෙකක් සහ සංයුජ බන්ධනයකින් බැඳුණ විට ඉලෙක්ට්‍රෝන අසමමිතික ව ව්‍යාප්ත වීමෙන් ඇතිවන සහ සංයුජ බන්ධන වේ. (ල. 01)
 2. ජලයෙහි තාපාංකය ඉහළ අගයක් ගැනීම / ජලයට ඉහළ විශිෂ්ට තාපධාරිතාවක් පැවතීම / අයිස් වලට වඩා ඉහළ ඝනත්වයක් ජලය සතුවීම. (ල. 01)
 3. ජල අණුවේ තිත් කතිර සටහන හා ලුවිස් ව්‍යුහ ඇඳ පෙන්වන්න. (ල. 02)



තිත් කතිර සටහන



ලුවිස් ව්‍යුහ

02.

- i. ශ්වසනය. (ල. 01)
- ii. මයිටොකොන්ඩ්‍රියම (ල. 01)
- iii. පොටෑසියම් හයිඩ්‍රොක්සයිඩ්. (ල. 01)
- iv. ඔක්සිජන් (ල. 01)
- v. වායු ගෝලීය වාතයේ ඇති CO₂ ඉවත් කිරීම (ල. 02)
- vi. B ඇටවුම (ල. 01)
- vii. හුණු දියර (ල. 01)
- viii. A සිට E දක්වා වායුධාරාව ගලා යාමට සැලැස්වීම (ල. 01)
- ix B හි ඇති Y ද්‍රාවණය - හුණු දියර කිරීමට නොවේ
D හි ඇති Y ද්‍රාවණය - හුණු දියර කිරීමට වේ. (ල. 04)
- x පුරෝහණය වන මුඛිජ. (ල. 01)
- xi වර්ණ වෙනසක් නැත. (ල. 01)

මුළු ලකුණු 15

03.1. (ල. 04)

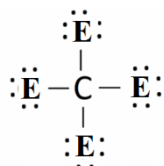
මූලද්‍රව්‍ය	පරමාණුක ක්‍රමාංකය	ප්‍රෝටෝන ගණන	ඉලෙක්ට්‍රෝන වින්‍යාසය
A	9	9	2,7
B	10	10	2,8
C	11	11	2,8,1
D	13	13	2,8,3

2. මෙම මූලද්‍රව්‍ය හතර පහත සඳහන් ආවර්තිතා වගුවේ අදාළ ස්ථානවල සටහන් කරන්න. (ල. 04)

	I							VIII
1		II	III	IV	V	VI	VII	
2							A	B
3	C		D					
4								

- 3. **D₂O₃** (ල. 01)
- 4. අයනික බන්ධන. (ල. 01)

5. a. (ල. 02)



b. සහසංයුජ බන්ධන (ල. 01)

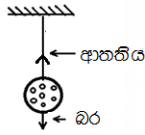
c. **NaE** (ල. 02)

මුළු ලකුණු 15

04.

A. 1.

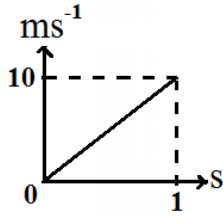
(ල. 02)



- 2. බල දෙක විශාලත්වයෙන් සමාන විය යුතුය.
බල දෙක දිශාවෙන් ප්‍රතිවිරුද්ධ විය යුතුය. (ල. 02)

3. $W = mg$ (ල. 01)
 $W = 200/1000 \times 10$
 $W = 2 \text{ N}$

4. a. (ල. 02)



b. ත්වරණය = ප්‍රවේග වෙනස / කාලය

$10 \text{ ms}^{-2} = V - 0 / 1 \text{ s}$

$V = 10 \text{ ms}^{-1}$ (ල. 01)

c. $= 1/2 \times 1 \text{ s} \times 10 \text{ ms}^{-1} = 5 \text{ m}$ (ල. 01)

5. $E = mgh$ (ල. 02)
 $= 0.2 \text{ kg} \times 10 \text{ ms}^{-2} \times 5 \text{ kg}$
 $= 10 \text{ J}$

B.

i. චලනය වන වස්තුවක වස්තුවේ ස්කන්ධය හා ප්‍රවේගයේ ගුණිතයයි. (ල. 01)

(ගම්‍යතාව = $m \times v$)

ii. ගම්‍යතාව = $m \times v$ (ල. 02)

$= 50/1000 \text{ kg} \times 30 \text{ ms}^{-1}$

$= 1.5 \text{ kgms}^{-1}$

දායදායදා. සෑම ක්‍රියාවකට ම විශාලත්වයෙන් සමාන වූ ද දිශාවෙන් ප්‍රතිවිරුද්ධවූ ද ප්‍රතික්‍රියාවක් ඇත (ල. 01)

මුළු ලකුණු 15

B කොටස - රචනා

05. A.

දාය. මයිටොකොන්ඩ්‍රියා. (ල. 01)

ii. ප්‍රභා සංශ්ලේෂණය (ල. 01)

iii. P (ල. 01)

iv. ඔක්සිජන් වායුව (ල. 01)

v. එමවායුවට දූල්වෙන පුළුඟු කිරික් යොමු කළවිට එය හොඳින් දූල් වේ. (ල. 01)

B. එක් එක් සත්ත්ව කාණ්ඩවලට සුවිශේෂී වූ ලක්ෂණ ඇත.

- i. a. රෝ මසහිත සමක් දැරීම/ බාහිර කන් පෙති දැරීම / ස්තන ග්‍රන්ථිසමෙහි ස්වේද ග්‍රන්ථි දැරීම. (ල. 02)
- b. ඇනිමාලියා (ල. 01)
- ii. සිච් කුටීර හෘදයක් දැරීම / අවලතාපී සතුන් වීම. (ල. 02)
- දාදාදා. සැහැල්ලු අස්ථි සහිත අභ්‍යන්තර සැකිල්ල / දේහය අනාකූල හැඩයක් ගැනීම. (ල. 01)
- iv. a. සිලෙන්ටරේටා / නිඩාරියා.
- b. ඇනෙලීඩා.
- c. එකයිනොඩර්මේටා. (ල. 03)

- C.** i. එක් ජීවිපරම්පරාවකින් තවත් ජීවිපරම්පරාවක් බිහිකිරීමේ ක්‍රියා වලියයි. (ල. 01)
- ii. මව් ශාකයට සමාන දුහිතෘ ශාක ලබා ගත හැකිවීම / ඉක්මනින් බෝකර ගත හැකිවීම. (ල. 02)
- iii. ස්කන්ධ ආකන්ධ - අර්තාපල්. / රයිසෝමය - ඉගුරු /කෝමය - කිරි අල,හබරල. බල්බය - ලූණු(ල. 02)
- iv. කාල තරණය කළ හැකි වීම / ආහාර සංචිත කිරීම. (ල. 01)

මුළු ලකුණු 20

06. A.

- i. A - NaCl අයනික දැලිස / B- ග්‍රැෆයිට් (මිනිරා) / C - දියමන්ති. (ල. 03)
- ii. Na⁺ - 2,8 (ල. 01)
- iii. ගල් අගුරු ලෙස, නැතෝ තන්තු ලෙස(ල. 01)
- iv. 6(ල. 01)
- v. Na₂O , KCl වැනි සුදුසු අයනික සංයෝග දෙකක් (ල. 02)
- vi. ජලීය හෝ විලීන ද්‍රාවණ තුළින් විදුලිය ගමන් කරයි. / සාමාන්‍ය උෂ්ණත්වයේ දී ඝන අවස්ථාවේ පවතී. / ධන හා සෘණ අයන වලින් සමන්විත ය. / ඉහළ ද්‍රවාංක හා තාපාංක ඇත. (ල. 02)
- vii. B, C(ල. 01)

B.

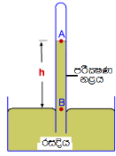
- i. යකඩ (Fe)/ටින් (Sn)/සින්ක් (Zn) වැනි සක්‍රියතා ශ්‍රේණියේ මධ්‍යස්ථ ක්‍රියාකාරීත්වයෙන් යුතු ලෝහ (ල. 01)
- ii. හිමටයිට් - Fe₂O₃(ල. 02)
- iii. a. හිමටයිට් / හුණුගල් / කෝක්(ල. 02)
- b. කෝක්(ල. 01)
- c. 650⁰C පමණ උෂ්ණත්වයට රත්කර ඇති වායු ධාරා (ල. 01)
- d. R- ලෝබොර S - ද්‍රව යකඩ (ල. 02)

මුළු ලකුණු 20

07.A. ඝන ,ද්‍රව සහ වායු මගින් ඇතිවන පීඩනය මිනිසාගේ දෛනික කටයුතුවල දී භාවිතයට ගැනෙයි.

- 1. ඒකක වර්ග ඵලයක් මත ක්‍රියාකරන බලයයි. (ල. 01)
- ii. පීඩනය = $\frac{\text{බලය}}{\text{වර්ගඵලය}} = \frac{N}{m^2} = Nm^{-2}$ (ල. 02)

iii. (ල. 03)



මීටරයක් පමණ දිග සංවෘත වීදුරු නළය රස දියෙන් පුරවා එයට වාතය ඇතුළු නොවන සේ රසදිය අඩංගු භාජනයක සිරස් ව යටිකුරු ව රැඳවීමෙනි.

දැ. P = hdg (ල. 03)

$$P = 72/100 \text{ m} \times 13600 \text{ kgm}^{-3} \times 10 \text{ ms}^{-2}$$

$$P = 97920 \text{ Pa}$$

v. බටයක් භාවිතයෙන් බීම පානය / සයිෆන ක්‍රමයෙන් ටැංකියක ඇති ජලය ඉවත් කිරීම / රබර් වූෂකයෙහි ක්‍රියාව. (ල. 01)

B. i. $\frac{1}{R} = \frac{2+3+10}{60} = \frac{15}{60}$ (ල. 02)

$$\frac{1}{R} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_1}$$

$$\frac{1}{R} = \frac{1}{30} + \frac{1}{20} + \frac{1}{6} \quad R = 4\Omega$$

ii. a. r_4 දිග 1 m ක ප්‍රතිරෝධය = 2.5 Ω (ල. 01)

$$\text{එම නිසා } r_4 \text{ දිග 2 m ක ප්‍රතිරෝධය} = 2.5 \Omega \times 2 = 5 \Omega$$

$$\text{b. } r_5 = 20 \Omega - 5 \Omega = 15 \Omega \quad (\text{ල. 02})$$

$$\text{iii. } R = R_1 + R_2 = 20\Omega + 4\Omega = 24\Omega \quad (\text{ල. 02})$$

$$\text{iv. } V = IR \quad (\text{ල. 03})$$

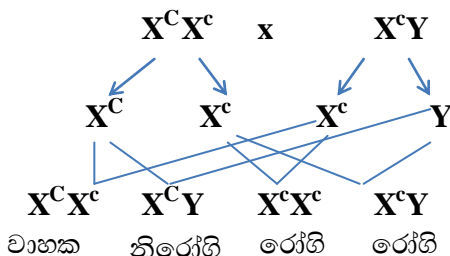
$$6 \text{ V} = I \times 24 \Omega, \quad I = 6/24 = 1/4 \Omega \quad \text{මුළු ලකුණු 20}$$

08.A i. එකම වර්ණදේහය මත පිහිටි ස්වාධීන ව වියුක්ත නොවන ජානවේ. (ල. 02)

ii. ලිංග ප්‍රති බද්ධ ජාන - හිමෝෆිලියාව (ල. 02)

දෛහික වර්ණ දේහ මත - තැලසිමියාව

iii. (ල. 02)



iv. හිමෝෆිලොබින් නිෂ්පාදනය අධාල වීම නිසා නිරක්තිය ඇතිවීම. (ල. 01)

v. ලේ නැයින් අතර සිදුවන විවාහ. (ල. 01)

vi. ජානවිකෘති / අසම්පූර්ණ ප්‍රමුඛතාවය. (ල. 01)

B. 1. අ. විභව ශක්තිය (ල. 01)

ආ. ජල විදුලිය නිපද වීමේ දී / කුළු ගෙඩිය භාවිතයේ දී සුදුසු නිදසුන් සඳහා (ල. 02)

ඇ. $E = mgh$ (ල. 03)
 $= 3 \text{ kg} \times 10 \text{ ms}^{-2} \times 12 \text{ m}$
 $= 360 \text{ J}$

2. i. ජලයේ විභව ශක්තිය \longrightarrow ජලයේ චාලක ශක්තිය (ල. 01)

ii. $E = 1/2 mv^2$ (ල. 03)
 $E = 1/2 \times 1 \text{ kg} \times 40 \text{ ms}^{-1} \times 40 \text{ ms}^{-1}$
 $E = 800 \text{ J}$

iii. ජල පහරේ වේගය වැඩි කිරීම. (ල. 01)

තල බඹරයේ වර්ගඵලය වැඩි කර වැඩි ජල ස්කන්ධයක් ගැටෙන්න සැලැස්වීම මුළු ලකුණු 20

09.

A. දෘ. ආවර්තිතා වගුවේ, අ. තිරස්පේලි - ආවර්ත (ල. 02)

ආ. සිරස්පේලි - කාණ්ඩ

ii. ඝන අවස්ථාවේ පවතී. (ල. 01)

iii. ප්‍රථම අයනීකරණ ශක්තිය අඩු වේ. (ල. 02)
විද්‍යුත් සෘණ තාව අඩු වේ.

දෘෆ. පොටෑසියම් ඔක්සයිඩ් භාෂ්මිකය. (ල. 02)
සල්පවල ඔක්සයිඩය ආම්ලිකය.

v. සංයුජතා ඉලෙක්ට්‍රෝන (ල. 01)

vi. බෝරෝන් (B) / සිලිකන් (Si). (ල. 01)

vii. සල්ප ඩයොක්සයිඩ් / SO₂. (ල. 01)

B. හුමාල බෝට්ටුවක රූපසටහනක් පහත දැක් වේ.

දෘ. සෑම ක්‍රියාවකටම විශාලත්වයෙන් සමාන වූද දිශාවෙන් ප්‍රතිවිරුද්ධ වූ ද ප්‍රති ක්‍රියාවක් ඇත. (ල. 01)

ii. A - ක්‍රියාව. (ල. 02)
B - ප්‍රතික්‍රියාව.

දෘදෘදෘ. රොකට්ටුවක චලිතයේ දී/ කුවක්කුවකින් උණ්ඩයක් නිකුත් වීමේ දී/ (ල. 01)
හබල් ඔරුවක් ගමන් කිරීමේදී සුදුසු නිදසුන් සඳහා

iv. ජලයෙන් ඇතිවන ප්‍රතිරෝධී බලය මැඩ පැවැත්වීමට එහි අනාකූල හැඩය වැදගත් වේ. (ල. 01)

C. i. වැඩි (ල. 01)

ii. $F \propto \frac{1}{m}$ (ල. 02)

iii. $F = ma$ (ල. 02)
 $20 \text{ N} = 6 \text{ kg} \times a$
 $a = 3.33 \text{ ms}^{-2}$

මුළු ලකුණු 20