දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව

Department of Education, Southern Province

දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව Department of Education, Southern Province

තෙවන වාර පරීක්ෂණය 2020

Third Term Test 2020

10 ශ්‍රේණිය
Grade 11

විද්‍යාව - I

පැය එකයි
One hour

- **සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.**
- **අංක 1 සිට 40 තෙක් ප්‍රශ්නවල, පිළිතුරු සඳහා (1),(2),(3),(4) ලෙස වරණ හතර බැගින් දී ඇත. එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා නිවැරදි හෝ වඩාත් ගැළපෙන හෝ පිළිතුරට අදාළ වරණය තෝරා ගන්න.**
- **ඔබට සැපයෙන පිළිතුරු පත්‍රයේ එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා ඔබ තෝරාගත් වරණයෙහි අංකයට සැසඳෙන කවය තුළ (×) යොදන්න.**

01. බීජ හට නොගන්නා ශාකයකට උදාහරණයක් වන්නේ පහත සඳහන් කුමන ශාකය ද?
(1) මඬු (2) කෙකටිය (3) නිල්මානෙල් (4) නෙප්රොලිපිස්

02. බලය මනින අන්තර්ජාතික ඒකකය,
(1) J වේ. (2) N වේ. (3) W වේ. (4) Pa වේ.

03. වායුමය මූල ද්‍රව්‍යයක් වන්නේ මින් කුමන මූල ද්‍රව්‍යය ද?
(1) නියෝන් (2) කාබන් (3) මැග්නීසියම් (4) මර්කරි

04. දර්ශිය සෛලය යනු,
(1) ජීවයේ ව්‍යුහමය හා කෘත්‍යමය ඒකකය යි.
(2) විභාජනය විය හැකි සෛලය යි.
(3) සියලු ඉන්ද්‍රියිකා අඩංගු නිර්මිත සෛලය යි.
(4) විභාජනයෙන් ලැබෙන දුහිතෘ සෛලය යි.

05. ${}^{24}_{12}Mg^{2+}$ හි ඇති ප්‍රෝටෝන සංඛ්‍යාව,
(1) 10 කි. (2) 12 කි. (3) 24 කි. (4) 36 කි.

06. උත්ප්‍රේරක මගින් ප්‍රතික්‍රියා ශීඝ්‍රතාව,
(1) අඩු කරයි. (2) වැඩි කරයි. (3) වෙනස් කරයි. (4) වෙනස් නොකරයි.

07. Na, Cu, Mg, Hg යන මූලද්‍රව්‍ය හතරේ ප්‍රතික්‍රියාශීලීතාව අඩුවන පිළිවෙළ දැක්වෙන පිළිතුර කුමක් ද?
(1) Na, Mg, Cu, Hg (2) Hg, Cu, Mg, Na (3) Na, Cu, Mg, Hg (4) Cu, Na, Mg, Hg

08. පහත දී ඇති ප්‍රතිරෝධකය තුළින් ගලායන ධාරාව 2A වන අතර දෙකෙළවර විභව අන්තරය 100 V කි. ප්‍රතිරෝධකයේ අගය,

(1) $200\ \Omega$ කි. (2) $98\ \Omega$ කි. (3) $50\ \Omega$ කි. (4) $0.2\ \Omega$ කි.

09. ජලයේ ඝනත්වය $1000\ kg\ m^{-3}$ වන අතර ජලාශයක 3 m ගැඹුරේ ඕනෑම ලක්ෂයක පීඩනය, (ගුරුත්වජ ත්වරණය $10\ m\ s^{-2}$)
(1) $\frac{3}{10} \times 1000$ Pa (2) $\frac{10}{3} \times 1000$ Pa (3) $\frac{3}{10} \times 10$ Pa (4) $3 \times 1000 \times 10$ Pa

10. පහත සඳහන් කුමන අවස්ථාවේ දී වායුවක් පිටනොවේ ද?
(1) ආප්පසෝඩා සහ දෙහි ඇඹුල් ප්‍රතික්‍රියා කරනවිට
(2) ගොළුබෙලි කටු සහ විනාකිරි ප්‍රතික්‍රියා කරන විට
(3) මැග්නීසියම් සහ තනුක හයිඩ්‍රොක්ලෝරික් අම්ලය ප්‍රතික්‍රියා කරන විට
(4) කොපර්සල්ෆේට් ද්‍රාවණය සහ සින්ක් ප්‍රතික්‍රියා කරන විට.

11. සරල අණු රාශියක් බහු අවයවීකරණය වීමෙන් පිෂ්ටය සෑදේ. මෙහි දී සහභාගී වන සරල අණුව කුමක් ද?

(1) ග්ලූකෝස් (2) ෆෲක්ටෝස් (3) ලැක්ටෝස් (4) ගැලැක්ටෝස්

12. මෙම ඔක්සයිඩ වලින් ආම්ලික ඔක්සයිඩය කුමක් ද?

(1) N_2O (2) MgO (3) SO_3 (4) Al_2O_3

13. ස්කන්ධය m හා $2m$ වන වස්තු දෙකක් එකම ප්‍රවේගයෙන් ගමන් කරයි. ඒවා සතු ගම්‍යතා අතර අනුපාතය,

(1) $1:1$ වේ. (2) $1:2$ වේ (3) $1:3$ වේ (4) $1:4$ වේ.

14. වෘත්තාකාර පථයක වටයක් සම්පූර්ණ කළ ක්‍රීඩකයෙකුගේ විස්ථාපනය,

(1) වෘත්තයේ පරිධියට සමාන වේ. (2) වෘත්තයේ විශ්කම්භයට සමාන වේ.
(3) වෘත්තයේ අරයට සමාන වේ. (4) ශූන්‍ය වේ.

15. වර්ණවත් දළපත්‍ර දරන පුෂ්ප වල පරාගන කාරකය වීමට වඩාත් ඉඩ ඇත්තේ මින් කුමක් ද?

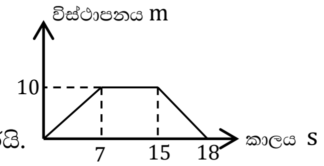
(1) සතුන් (2) ජලය (3) වාතය (4) ආලෝකය

16. ඌනන විභාජනයෙන් ඇති වූ සෛලය මින් කුමක් ද?

(1) ශුක්‍රාණුව (2) රතු රුධිරාණුව (3) සුදු රුධිරාණුව (4) නියුරෝණය

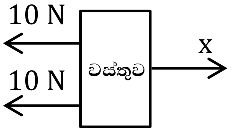
17. පහත සඳහන් විස්ථාපන කාල ප්‍රස්ථාරයට අනුව වස්තුව නතරවී සිටි කාලය කොපමණ ද?

(1) 7 s (2) 8 s
(3) 15 s (4) 18 s



18. පහත සඳහන් බලපද්ධතියේ සම්ප්‍රයුක්ත බලය, x බලයේ දිශාව ඔස්සේ ක්‍රියාකරයි. එහි අගය 5N කි. x බලයේ අගය කොපමණ ද?

(1) 10N (2) 20 N
(3) 25 N (4) 35 N



19. පහත සඳහන් තුලිත සමීකරණයට අනුව හයිඩ්‍රජන් පෙරොක්සයිඩ් (H_2O_2) වියෝජනය වේ.

$$2H_2O_2 \longrightarrow 2H_2O + O_2$$

H_2O_2 මවුලයක් වියෝජනයෙන් ලැබෙන ජලය හා ඔක්සිජන් අණු මවුල ප්‍රමාණය අනුපිළිවෙලට දැක්වෙන පිළිතුර මින් කුමක් ද?

(1) 3, 1 (2) 2, 1 (3) 1, 1 (4) 1, 0.5

20. ත්‍රිත්ව බන්ධනයක් අඩංගු වන අණුව මින් කුමක් ද?

(1) N_2 (2) O_2 (3) H_2 (4) Cl_2

21. ජලය තුළ දී මෙන්ම ගොඩබිම දී ද ශ්වසනය කළ හැකි සත්ත්වයා මින් කවරෙක් ද?

(1) කිඹුලා (2) දියබල්ලා (3) මැඩියා (4) දියකාවා

22. 2 kg වූ වස්තුවක් පෘථිවි පෘෂ්ඨයට සමාන්තරව 10 m ඉහළින් $2\ m\ s^{-1}$ ප්‍රවේගයෙන් ගමන් කරයි. මෙම වස්තුව සතු චාලක ශක්තිය කොපමණ ද? (ගුරුත්වජ ත්වරණය $10\ m\ s^{-2}$)

(1) 200 J (2) 100 J (3) 40 J (4) 4 J

23. සෛල වල පවතින ඉන්ද්‍රියිකා හා කෘත්‍යය දැක්වෙන වගුවක් පහත දැක්වේ. ඉන් නිවැරදි වරණය කුමක් ද?

	ඉන්ද්‍රියිකාව	කෘත්‍යය
(1)	න්‍යෂ්ටිය	ශ්‍රාවී ද්‍රව්‍ය නිපදවීම
(2)	මයිටොකොන්ඩ්‍රියාව	ප්‍රභාසංස්ලේෂණය
(3)	රයිබසෝම	ප්‍රෝටීන සංස්ලේෂණයට ස්ථාන සැපයීම
(4)	ගොල්ගි සංකීර්ණය	ප්‍රවේණික ද්‍රව්‍ය ගබඩා කිරීම.

24. C_2H_2 අණුමවුලයක ඇති මුළු පරමාණු සංඛ්‍යාව වනුයේ,

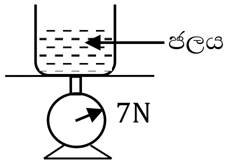
(1) $6.022 \times 10^{23} \times 4$ කි. (2) $6.022 \times 10^{23} \times 2$ කි.

(3) $6.022 \times 10^{23} \times 1$ කි (4) $6.022 \times 10^{23} \times \frac{1}{2}$ කි.

25. පහත සඳහන් කුමන ක්‍රියාකාරීත්වය සඳහා බලයුග්මයක් අවශ්‍ය නොවේ ද?

(1) සුක්කානම (2) අගුලක ඇති යතුර (3) කරාමය (4) කතුර

26. 10 N බරැති වස්තුවක් ජලයට දැමූවිට ජලයේ ඉපිලේ. එකී වස්තුව පහත රූපයේ දැක්වෙන සම්පීඩන තුලාව මත ඇති ජල බීකරයට දමන ලදී. එවිට තුලාවේ පාඨාංක වනුයේ,



(1) 17 N කි (2) 10 N කි. (3) 7 N කි. (4) 3 N කි.

27. එකිනෙකට වෙනස් පරිවාරක ද්‍රව්‍ය යුගල එකිනෙක පිරිමැදීමේ දී ඒවා ආරෝපණයවන ආකාරය පහත වගුවේ දැක්වේ.

පිරිමදින ද්‍රව්‍ය යුගල	ආරෝපණය වන ආකාරය	
	+	−
A හා B	A	B
C හා D	C	D
E හා F	F	E
G හා H	G	H

පිරිමැදීමෙන් පසු කුමන ද්‍රව්‍ය යුගල ළංකළ විට විකර්ෂණ බල ක්‍රියාත්මක වේ ද?

(1) B හා F (2) C හා E (3) A හා G (4) F හා H

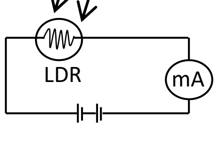
28. ශාක වල කොළපාට කරල් ඇතිවීමේ ලක්ෂණය කහපාට කරල් ඇතිවීමේ ලක්ෂණයට ප්‍රමුඛ වේ. G ජානය මගින් කොළපාට කරල් ඇතිවීමද g ජානය මගින් කහපාට කරල් ඇතිවීම ද, පාලනය වේ. කොළපාට කරල් දරණ සම යුග්මක ශාකයක් හා කහපාට කරල් දරන ශාකයක් අතර පරපරාගනයෙන් ලැබෙන ප්‍රතිඵලය,

(1) සියළුම ශාකවල කහපාට කරල් ඇති වීමයි.
(2) සියළුම ශාකවල කොළපාට කරල් ඇති වීමයි.
(3) කොළපාට කරල් දරන ශාක හා කහපාට කරල් දරණ ශාක 3: 1 අනුපාතයට ඇතිවීමයි.
(4) කොළපාට කරල් දරන ශාක හා කහපාට කරල් දරණ ශාක 1: 3 අනුපාතයට ඇතිවීමයි.

29. යකඩ නිස්සාරණයේ ක්‍රියාවලියේ දී පහත සඳහන් කුමන ඔක්සයිඩය සහභාගී නොවේ ද?

(1) CaO (2) CO_2 (3) MgO (4) SiO_2

30. LDR එකක් යෙදූ පරිපථයක් පහත දැක්වේ. යම් ආලෝකයක දී mA හි යම් පාඨාංකයක් පෙන්වයි. LDR ය මතට ආලෝකය වැටෙන විට mA පාඨාංකය,



(1) අඩු වේ. (2) වැඩි වේ.

(3) අඩු වී නැවත වැඩි වේ. (4) වැඩි වී නැවත අඩු වේ.

31. H_2 වායුවේ භාවිතයන් වන්නේ මින් කුමක් ද?

(1) ශාක තෙල් වලින් මාගරින් නිපදවීම. (2) කාබොනික් අම්ලය සෑදීම

(3) දහනය සඳහා ආධාර වීම. (4) වියලි අයිස් සෑදීම.

32. තනුක HCl ද්‍රාවණය අඩංගු පරීක්ෂා නලයකට Mg කැබැල්ලක් දැමූ විට,

(1) ශබ්දයක් පිට වේ. (2) වායු බුබුළු පිට වේ. (3) නලය රත් වේ. (4) මේ සියල්ල සිදු වේ.

33. වායුගෝලීය පීඩනය 1×10^5 Pa වේ. හරස්කඩ වර්ගඵලය $2 \times 10^{-4} m^2$ වූ පටලයක් මත වායුගෝලීය පීඩනය මගින් ඇතිකරන බලය,

(1) 0.2 N කි (2) 2 N කි (3) 20 N කි (4) 200 N කි.

34. පුමංගී පුෂ්ප මෙන්ම ජායාංගී පුෂ්ප ද එකම ශාකයේ හටගන්නා ශාකය මින් කුමක් ද?

(1) වද (2) බණ්ඩක්කා (3) වට්ටක්කා (4) මෑ

35. කොරල්පර සාදන අපෘෂ්ඨවංශී කාණ්ඩය මින් කුමක් ද?

(1) එකයිනොඩර්මේටා (2) නිඩාරියා (3) ආත්‍රොපෝඩා (4) මොලුස්කා

36. ජීවී වර්ගීකරණය හා සම්බන්ධයින් නැති විද්‍යාඥයා/පුද්ගලයා මින් කවරෙක් ද?

(1) ඇරිස්ටෝටල් (2) ලීනියස් (3) සොක්‍රටීස් (4) කාල් වුස්

37. පහත P, Q හා R ප්‍රකාශ තුන සලකන්න.

P − ත්වරණය වැඩි වේ.

Q − ගම්‍යතාව වැඩි වේ.

R − චාලක ශක්තිය වැඩි වේ.

ස්කන්ධය m වූ වස්තුවක ප්‍රවේගය V_1 සිට V_2 දක්වා වැඩි වන විට ඉහත P, Q හා R අතරින් කුමක් සිදුවේ ද?

(1) P පමණක් සිදු වේ. (2) Q පමණක් සිදුවේ.

(3) P හා Q පමණක් සිදුවේ. (4) P, Q හා R තුනම සිදු වේ.

38. ඝනත්වය d_1 හා d_2 වූ ද්‍රව දෙකක එකම වස්තුව අසමාන ප්‍රමාණයෙන් ගිලී පාවේ. ඒ හා සම්බන්ධව ශිෂ්‍යයෙකු පහත ප්‍රකාශ ඉදිරිපත් කර ඇත.

A- ද්‍රව දෙකෙන් ම වස්තුව මත සමාන උඩුකුරු තෙරපුමක් ඇති කරයි.

B- වස්තුව මගින් විස්තාපනය කරන ද්‍රව පරිමා දෙක එක හා සමානයි.

C- වස්තුව මගින් විස්තාපනය කරන ද්‍රව පරිමා වල බර එක හා සමානයි.

D- ඝනත්වය අඩු ද්‍රවයේ දී වස්තුව ගිලී ඇති සිරස් උස වැඩියි.

මෙම ප්‍රකාශ වලින් සත්‍ය ප්‍රකාශ වන්නේ,

(1) A හා B පමණි. (2) C හා D පමණි. (3) A, B හා C පමණි. (4) A, C හා D පමණි.

39. හරිත සංකල්පයට අනුව කෘෂි බෝග වැවීමේ දී,

(1) රසායනික පොහොර භාවිතය උපරිම කළ යුතුය.

(2) වල්නාශක, අවශ්‍ය අවස්ථාවල දී යෙදිය යුතුය.

(3) ජෛව පලිබෝධ පාලනයට මුල් තැන දිය යුතුය.

(4) වැඩි අස්වැන්න ලබාදෙන විදේශීය බෝග පමණක් වැවිය යුතුය.

40. පසුගිය මාස කිහිපය පුරා COVID වෛරස් ප්‍රභේද 3 ක් ලෝකයේ විවිධ රටවල් ආශ්‍රිතව හඳුනාගන්නා ලදී. ඒ අනුව එළඹිය හැකි වඩා සාධාරණ නිගමනය,

(1) වෛරසයේ න්‍යෂ්ටික ද්‍රව්‍ය පවතිත බව (2) වෛරසයේ කාබෝහයිඩ්‍රේට පවතින බව

(3) වෛරසයේ ප්‍රෝටීන පවතින බව (4) වෛරසයේ ලිපිඩ පවතින බව

දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්ත
Department of Education, Southern Province Department of Education, Southern Province

දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව

Department of Education, Southern Province

තෙවන වාර පරීක්ෂණය 2020

Third Term Test 2020

11 ශ්‍රේණිය
Grade 11

විද්‍යාව - II

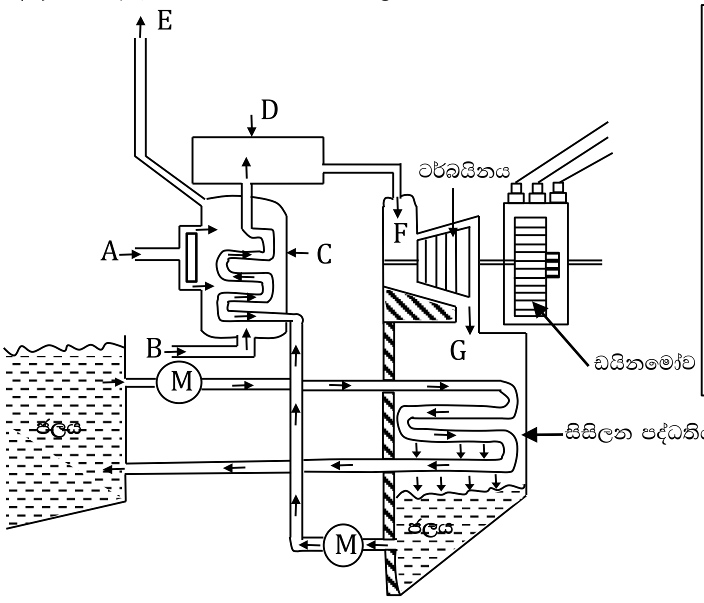
පැය තුනයි
Three hour

• අතිරේක කියවීම් කාලය : මිනිත්තු 10 කි.

- පැහැදිලි අත් අකුරෙන් පිළිතුරු ලියන්න.
- **A** කොටසේ ප්‍රශ්න හතරට දී ඇති ඉඩ ප්‍රමාණය තුළ පිළිතුරු සපයන්න.
- **B** කොටසේ ප්‍රශ්න පහෙන් ප්‍රශ්න තුනකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.
- පිළිතුරු සපයා අවසානයේ **A** කොටස හා **B** කොටසේ පිළිතුරු පත්‍රය එකට අමුණා බාර දෙන්න.
- අමතර කියවීම් කාලය ප්‍රශ්න පත්‍රය කියවා ප්‍රශ්න තෝරා ගැනීමටත් පිළිතුරු ලිවීමේ දී ප්‍රමුඛත්වය දෙන ප්‍රශ්න සංවිධානය කර ගැනීමටත් යොදන්න.

A කොටස - ව්‍යුහගත රචනා

01. (A) ගල් අඟුරු තාප බලාගාරයක ක්‍රියාකාරීත්වය නිරූපණය වන රූප සටහනක් පහත දැක්වේ.



A – සියුම් ලෙස කුඩකළ ගල් අඟුරු
B – උණුසුම් වාත ධාරාව
C – උදුන
D – අධි පීඩකය
E – අප වායු
F – අධිපීඩිත හුමාලය
G – වැය වූ හුමාලය

(i) ගල් අඟුරු වල අඩංගු ප්‍රධාන මූලද්‍රව්‍යය සඳහන් කරන්න.

....

(ii) (a) උදුන (C) තුළ දී අධික ශක්තියක් නිදහස් වේ. ඊට අදාල රසායනික ප්‍රතික්‍රියාව සඳහන් කරන්න.

....

(b) එහි දී සිදුවන ශක්ති පරිවර්තනය සඳහන් කරන්න.

....

(iii) C හි නිදහස්වන ශක්තියෙන් ජලය හුමාලය බවට පත්කරයි. D මගින් එම හුමාලය අධිපීඩනයට ලක් කරයි. එහිදි හුමාලයේ ගබඩාවන අතිරේක ශක්ති ප්‍රමාණය හඳුන්වන නම කුමක් ද?

....

(iv) විදුලිය ජනනය වීමට අදාල පහත ශක්ති පරිවර්තන සටහන සම්පූර්ණ කරන්න.

රසායනික ශක්තිය ⟶ (1) .... චාලක ශක්තිය ⟶ (2) ....

(v) (a) ගල් අඟුරු පුනර්ජනනීය ශක්ති සම්පතක් නොවන්නේ ඇයි?

....

(b) ගල් අඟුරු වල ගබඩා වී ඇති ශක්තියේ ආරම්භක ප්‍රභවය කුමක් ද?

....

(vi) ගල් අඟුරු වල අපද්‍රව්‍යයක් ලෙස සල්ෆර් මූලද්‍රව්‍යය පවතී. ගල් අඟුරු දහනයේ දී පරිසරයට මුදාහරින පහත සඳහන් ආචරණ වලට දායක වන වායුව සඳහන් කරන්න.

(a) ගෝලීය උණුසුම ඉහළ දැමීම සඳහා ....

(b) අම්ල වැසි ඇති වීම සඳහා ....

(vii) ශ්‍රී ලංකාවේ ගල් අඟුරු තාපබලාගාරය නොරොච්චෝලේ ඉදිකර ඇත. එබඳු ස්ථානයක එය ඉදිකිරීමට හේතු වූ කරුණක් සඳහන් කරන්න.

....

(viii) "ශ්‍රී ලංකාවට වඩා උචිත සූර්ය බලශක්තිය ප්‍රයෝජනයට ගැනීමයි." මෙයට පක්ෂව හා විපක්ෂව කරුණ බැගින් ඉදිරිපත් කරන්න.

පක්ෂව .... විපක්ෂව ....

(ix) බලාගාරයේ සිසිලන පද්ධති සඳහා ජලය යොදාගනී. එයට හේතුවන ජලය සතු සුවිශේෂී භෞතික ගුණය සඳහන් කරන්න.

....

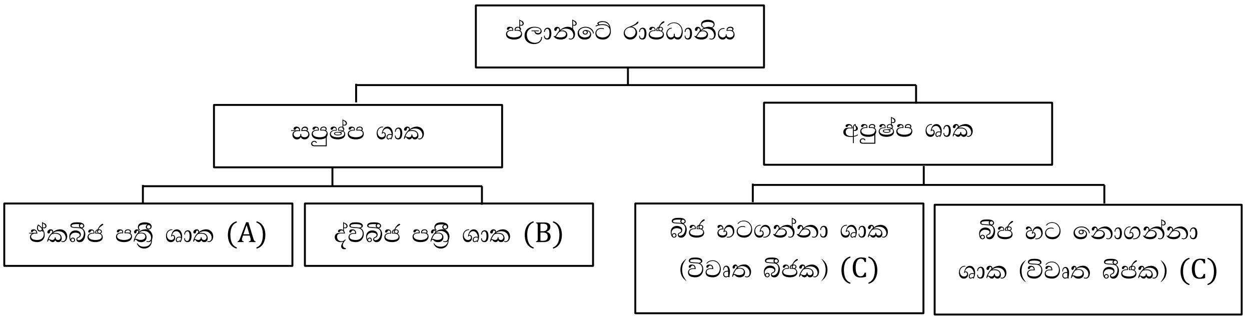
02. (A) වර්ගීකරණ මට්ටම් හෙවත් තක්සෝන අනුව ජීවීන් බෙදා දැක්වීම ස්වභාවික වර්ගීකරණයේ දී සිදු වේ.

(i) ස්වභාවික වර්ගීකරණයේ දී මිනිසා වර්ග කරන පහත සඳහන් තක්සෝන නම් කරන්න.

(a) අධිරාජධානිය. ....

(b) රාජධානිය ....

(ii) ප්ලාන්ටේ රාජධානිය වර්ග කරන ආකාරය පහත සටහනේ දැක්වේ.



(a) පහත සඳහන් ශාක සඳහා ගැලපෙන තක්සෝන A, B, C, D අතරින් තෝරා හිස්තැන මත යොදන්න.

(i) මීවන .... (iii) පයිනස් ....

(ii) කිතුල් .... (iv) තෘණ ....

(b) දෙල් ශාකයේ පත්‍රවල නාරටි වින්‍යාසයෙන් තෘණ ශාකයේ නාරටි වින්‍යාසය වෙනස් වන ලක්ෂණය සඳහන් කරන්න.

....

(B) (i) නිවැරදි අදහසක් ලැබෙන ආකාරයට පහත වාක්‍යවල ඇති තද අකුරින් මුද්‍රිත වචන දෙකෙන් නොගැලපෙන වචනය කපා හරින්න.

(a) මස් කැබැල්ලක්, සංසේචිත කිකිළි බිත්තරයක්, වියළී ගිය ශාක පත්‍රයක් යන මේවා ජීවී අජීවී ලෙස වර්ග කිරීම සඳහා යොදා ගත හැකි සුදුසුම නිර්ණායකය **ශ්වසනය/වර්ධනය** පරීක්ෂාකිරීමයි.

(b) ඉයුකැරියා අධිරාජධානියේ ජීවීන් ප්‍රතිජීවක වලට **සංවේදී/ප්‍රතිරෝධී** වේ.

(c) විද්‍යාත්මක නාමයක මුල් පදයෙන් **ගණ නාමය/සුළු නාමය** ප්‍රකාශ වේ.

(ii) පහත සඳහන් ශාකවල වර්ධක ප්‍රචාරණ ව්‍යුහය නම් කරන්න.

(a) කහ ....

(b) අක්කපාන ....

(c) කරපිංචා ....

(iii) වර්ධක ප්‍රචාරණය හැරුණු විට, කහ ශාකයේ ඉහත සඳහන් කළ ව්‍යුහය මගින් ඉටුකරන වෙනත් කෘත්‍යයන් දෙකක් සඳහන් කරන්න.

....

....

03. (A) තුන්වන ආවර්තයට අයත් අනුයාත මූලද්‍රව්‍ය වල සංකේත පහත වගුවේ දැක්වේ.

Na	Mg	Al	Si	P	S	Cl	Ar

(i) පහත එක් එක් ප්‍රකාශයට අදාල මූලද්‍රව්‍යයේ සංකේතය වගුවෙන් තෝරා දී ඇති තිත් ඉර මත යොදන්න.

(a) අවම පළමු අයණීකරණ ශක්තියෙන් යුක්ත වේ. ....

(b) උභයගුණී ඔක්සයිඩයක් සාදයි. ....

(c) ඒක පරමාණුක වායුමය මූලද්‍රව්‍යයකි. ....

(d) ඉතා ප්‍රතික්‍රියාශීලී මූලද්‍රව්‍යයකි. ....

(e) සෘණ ආරෝපණ දෙකක් සහිත අයනයක් සාදයි. ....

(ii) (a) Mg හා Cl සංයෝජනය වී සෑදෙන සංයෝගයේ සූත්‍රය ලියන්න.

....

(b) එම සංයෝගයේ අන්තර්ගත ධන අයනය හා සෘණ අයනය පහත සඳහන් ඒවා අතරින් තෝරා යටින් ඉරක් අඳින්න.

Mg^{+}, Mg^{2+}, Cl^{-}, Cl_2^{-}

(iii) Na හා Cl සංයෝජනය වූ විට, NaCl සාදයි.

(a) මෙහි ඇති බන්ධන වර්ගය කුමක් ද? ....

(b) එම බන්ධන වර්ගය පැවතීම නිසා මෙම සංයෝගය සතුව පවතින සුවිශේෂී ලක්ෂණ දෙකක් සඳහන් කරන්න.

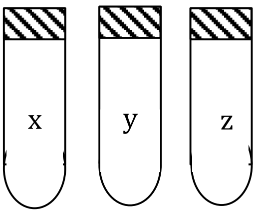
....

....

(B) පරීක්ෂා නල තුනක x, y, z වායු තුන සිරකර ඇති ආකාරය පහත රූපයේ දැක්වේ.

(i) ඇබය විවෘත කළ විගස දැල් වූ කීරක් ඇතුල් කළ විට ලැබුණු නිරීක්ෂණ පහත වගුවේ දැක්වේ. ඒ අනුව x, y, z හඳුනාගෙන තිත් ඉරමත සඳහන් කරන්න.

වායුව	නිරීක්ෂණ	වායුවේ නම
x	පොප් ශබ්දය පිටවේ	(a) ....
y	නිවී යයි	(b) ....
z	වඩා හොඳින් දැල්වේ.	(c) ....

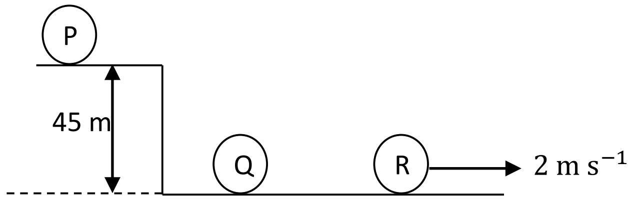


(ii) හුණුගල් සමග ($CaCO_3$) පහත සඳහන් කුමන ද්‍රව්‍යය ප්‍රතික්‍රියාකළ විට y වායුව නිදහස් වේ ද?

* NaOH   * HCl   * NaCl

....

04. (A) පහත සටහනේ දැක්වෙන P, Q, R වස්තු තුනේ ස්කන්ධ 2 kg බැගින් වේ. R, $2\ \text{m s}^{-1}$ ඒකාකාර ප්‍රවේගයෙන් ගමන් කරයි.



(i) Q ට සාපේක්ෂව P හා R හි ගබඩා වී ඇති ශක්ති ප්‍රභේදය සඳහන් කරන්න.

(a) P හි .... (b) R හි ....

(ii) ගුරුත්වජ ත්වරණය $10\ \text{m s}^{-2}$ නම්,

(a) P හි ගබඩා වී ඇති ශක්තිය ගණනය කරන්න.

....

....

(b) Q මත ක්‍රියාත්මක වන අභිලම්බ ප්‍රතික්‍රියාව කොපමණ ද?

....

(iii) එක්තරා මොහොතක දී P, පවතින පිහිටීමේ සිට තිරස් තලය දක්වා , නිදහසේ වැටේ.

(a) P ගේ චලිතය දැක්වෙන දළ ප්‍රවේග කාල ප්‍රස්තාරය පහත දී ඇති ඉඩ තුළ අඳින්න.

(b) (i) P වැටෙන්නේ ඒකාකාර ත්වරණයෙන් ද? ඒකාකාර මන්දනයෙන් ද?

....

(ii) එහි අගය කොපමණ ද?

....

(iv) (a) පහළට වැටෙන කාලය තුළ P මත ක්‍රියා කළ අසමතුලිත බලය කොපමණ ද?

....

(b) එහි දිශාව සඳහන් කරන්න. ....

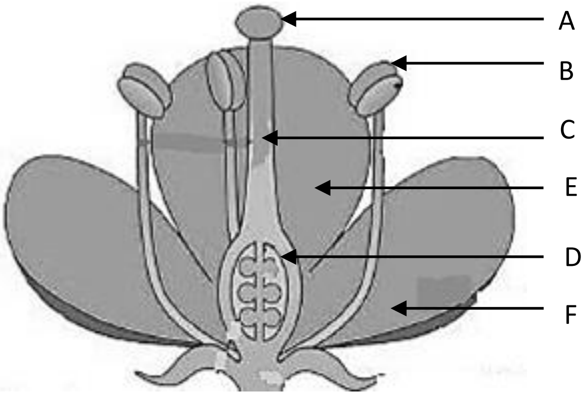
(v) යම මොහොතක R සතු ගම්‍යතාව කොපමණ ද?

....

....

B කොටස-අර්ධ ව්‍යුහගත රචනා

05. (A) ද්විලිංගික පුෂ්පයක රූපසටහනක් පහත දැක්වේ.



(i) මෙහි ජායාංගයට අයත් වන අක්ෂර සඳහන් කරන්න.

(ii) (a) B ව්‍යුහයේ නිපදවන විශේෂ සෛල වර්ගය නම් කරන්න.

(b) මෙම පුෂ්පය අයිති ශාක විශේෂයේම වෙනත් ශාකයක පුෂ්පයක A ව්‍යුහය වෙත ඉහත ඔබ සඳහන් කළ සෛල ගෙනයාම හඳුන්වන්නේ කෙසේ ද?

(c) ඉහත (b) හි කාර්යය සඳහා සත්ත්වකාමී පුෂ්පවල ඉහත සෛල වර්ගයේ දක්නට ලැබෙන අනුවර්තනයක් සඳහන් කරන්න.

(iii) (a) D හි ඇති ඩිම්බ, බීජ ලෙස විකසනය වන්නේ කුමන ක්‍රියාවලිය සම්පූර්ණ වූ විට ද?

(b) එම ක්‍රියාවලියෙන් පසු D හි සිදුවන වෙනස සඳහන් කරන්න.

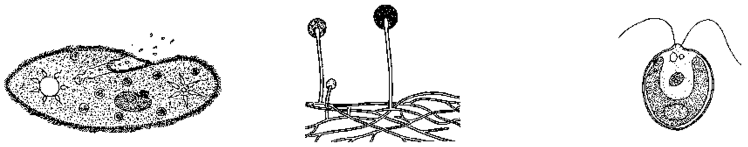
(B) ජලයේ නිමග්න ශාක විශේෂයක් වූ වැලිස්නේරියා ශාකවල ද්විගෘහීතාව දැකිය හැක.

(i) ද්විගෘහීතාව යනුවෙන් කුමක් අදහස් වේ ද?

(ii) වැලිස්නේරියා ශාකවල පරාගන කාරකය කුමක් ද?

(iii) වැලිස්නේරියා ශාකවල ඵල හටගන්නේ කුමන ශාක වර්ගයේ ද?

(C) අන්වීක්ෂයෙන් නිරීක්ෂණය කළ විට ක්ෂුද්‍රජීවීන් කිහිප දෙනෙකු පෙනෙන ආකාරය පහත A, B, C රූපසටහන් වල දැක්වේ.



(i) A, B, C අයත්වන රාජධානි සඳහන් කරන්න.

(ii) B හා C ගේ පෝෂණ ක්‍රමවල ඇති වෙනස සඳහන් කරන්න.

(iii) (a) A ගේ ප්ලාස්ම පටලය වටා ඇති පක්ෂ්මවල කෘත්‍යය සඳහන් කරන්න.

(b) A නිරීක්ෂණය සඳහා සුදුසුම මාධ්‍යය සඳහන් කරන්න.

(iv) B ගේ නිරීක්ෂණය කළ හැකි ගෝලාකාර ව්‍යුහ හඳුන්වන්නේ කෙසේ ද?

06. (A) රසායනික ප්‍රතික්‍රියා තුනක් P, Q හා R මගින් දැක්වේ.

P – $CaCO_3 \longrightarrow CaO + CO_2$

Q – $2Mg + O_2 \longrightarrow 2MgO$

R – $2HCl + Mg \longrightarrow MgCl_2 + H_2$

(i) (a) රසායනික සංයෝජන ප්‍රතික්‍රියා

(b) රසායනික වියෝජන ප්‍රතික්‍රියා

(c) ඒක විස්ථාපන ප්‍රතික්‍රියා ලෙස P, Q, R ප්‍රතික්‍රියා වර්ග කරන්න.

(ii) Mg හා O වල සාපේක්ෂ පරමාණුක ස්කන්ධ පිළිවෙලින් 24 සහ 16 වේ. එසේ නම් Mg මවුලයක් Q ප්‍රතික්‍රියාවට සහභාගී වූ විට සැදෙන ඵලයේ ස්කන්ධය කොපමණ ද?

(iii) HCl අණුවක ලුවිස් තිත් සටහන පහත දැක්වේ.

$H\!:\!\ddot{\underset{..}{Cl}}\!:$

(a) මෙම අණුවේ එකසර ඉලෙක්ට්‍රෝන යුගල් කොපමණ තිබේ ද?

(b) මෙම අණුවේ Cl අත්පත් කරගෙන ඇති උච්ච වායු වින්‍යාසය ලියා දක්වන්න.

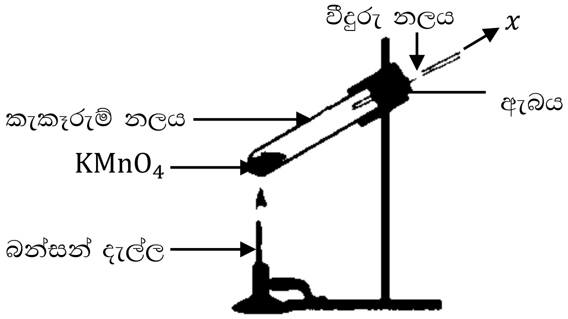
(B) $^{12}_{6}C$ පරමාණුවක ස්කන්ධය 1.993×10^{-23} g ද Na පරමාණුවක ස්කන්ධය 3.819×10^{-23} g ද වේ.

(i) පරමාණුවක ස්කන්ධ ඒකකය අර්ථ දක්වන්න.

(ii) පරමාණුවක ස්කන්ධ ඒකකයට සාපේක්ෂව Na පරමාණුක ස්කන්ධය කොපමණ දැයි ගණනය කරන්න.

(iii) ගණනයේ දී ලැබුණු පිළිතුර හඳුන්වන්නේ කෙසේ ද?

(C) $KMnO_4$ (පොටැසියම් පර්මැංගනේට) තාප වියෝජනය සිදුකරන ආකාරය දැක්වෙන රූප සටහනක් පහත දැක්වේ.



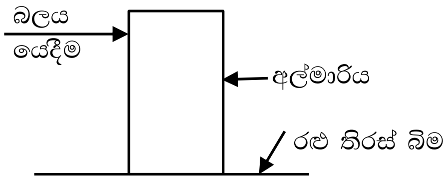
(i) සුළු වේලාවක් රත්කරන විට වීදුරු නලයේ කෙළවරින් පිටවන x වායුව නම් කරන්න.

(ii) අවශ්‍ය සියලු උපකරණ සපයා තිබේ නම්, x වායු සාම්පලයක් රැස්කර ගන්නා ක්‍රමය සඳහන් කරන්න.

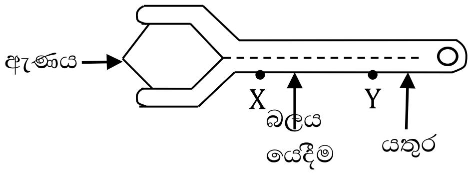
(iii) x වායුව සතු භෞතික ගුණයක් හා රසායනික ගුණයක් අනුපිළිවෙලට සඳහන් කරන්න.

(iv) x වායුවේ භාවිත දෙකක් සඳහන් කරන්න.

07. (A) උස අල්මාරියක් රළු තිරස් පොළවක් මත තල්ලු කිරීම හා තදින් සවිවූ මුරිච්චි ඇණයක් ගැලවීමට යතුරක් භාවිතා කිරීම දැක්වෙන රූපසටහනක් පහත A හා B මගින් දැක්වේ.



(A) රූපය



(B) රූපය

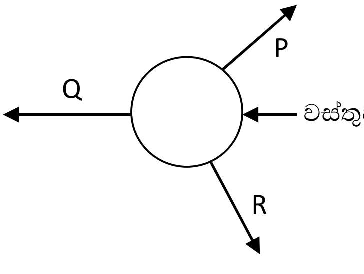
(i) A රූපයට අනුව බලය යෙදුවිට අල්මාරිය තල්ලු නොවේ,

(a) මෙහිදී ඇතිවන ප්‍රතිඵලය කුමක් ද?

(b) අල්මාරිය පහසුවෙන් තල්ලුකර ගැනීම සඳහා ඔබ අනුගමනය කරන ක්‍රියාමාර්ගය සඳහන් කරන්න.

(ii) B රූපයේ දැක්වෙන බලයට වඩා අඩු බලයක් යොදා මුරිච්චිය ගැලවීම සඳහා බලය යෙදීමට ඔබ තෝරා ගන්නේ x ලක්ෂ්‍යය ද? y ලක්ෂ්‍යය ද? පැහැදිළි කරන්න.

(B) P, Q, R බල තුන යටතේ පවතින එහෙත් සම්ප්‍රයුක්ත බලය ශුන්‍ය වූ වස්තුවක් පහත රූපයේ දැක්වේ. (රූපය පරිමාණයට ඇඳ නැත)

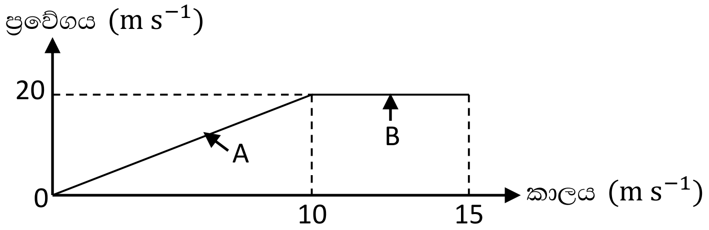


(i) P හා Q හි සම්ප්‍රයුක්තය හා R අතර පවතින සම්බන්ධය සඳහන් කරන්න.

(ii) P, Q හා R හි ක්‍රියාරේඛා වල හැසිරීම විස්තර කරන්න.

(iii) R බලය ඉවත් කළ හොත් වස්තුව චලනය වන දිශාව P හා Q ඇසුරෙන් විස්තර කරන්න.

(C) සරල රේඛීයව චලිත වූ වස්තුවක මුල් තත්පර 15 ට අදාළ ප්‍රවේග කාල ප්‍රස්තාරය පහත දැක්වේ.



(i) ප්‍රස්තාරයේ A හා B කොටස් මගින් දැක්වෙන චලිතය වෙන වෙනම කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.

(ii) A ගෙන් විස්තර වන චලිතය යටතේ වස්තුව සිදුකල විස්ථාපනය සොයන්න.

(iii) තවත් තත්පර 5 ක දී වස්තුවේ ප්‍රවේගය ඒකාකාරව අඩු කරමින් නිශ්චලතාවට පත්වේ. එසේ නම් වස්තුවේ මන්දනය ගණනය කරන්න.

(iv) (a) තත්පර $10 - 15$ තුළ වස්තුව මත ක්‍රියාකළ අසමතුලිත තබලය කොපමණ ද?

(b) මේ කාලය තුළ චලිත දිශාව ඔස්සේ වස්තුව මත යෙදෙන බලය කුමක් සඳහා වැය වේ ද?

08. (A) (i) බෝවන රෝග, බෝ නොවන රෝග හා ප්‍රවේණික ආබාධ ලෙස මිනිසාට වැළදෙන රෝග වර්ග කළ හැක.

(a) පසුගිය වසර ආරම්භයේ පටන් මේ දක්වා ලෝකය තුළ ශීඝ්‍රයෙන් ව්‍යාප්ත වන,

(I) රෝගී තත්ත්වය කුමක් ද?

(II) එය ඡේදයේ විස්තර වන කුමන රෝග යටතට වර්ග කළ හැකි ද?

(III) එම රෝගයට අදාලවන රෝග කාරකය සතු එකම ජීවී ලක්‍ෂණය සඳහන් කරන්න.

(b) හිමෝෆිලියාව සහ තැලසීමියාව ප්‍රවේණික ආබාධ යටතට වර්ග කරයි. ඉන්,

(I) ජාන විකෘති හේතුවෙන්,

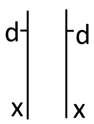
(II) ලිංග ප්‍රතිබද්ධ නිලීන ජාන හේතුවෙන්, වැළදෙන රෝගී තත්ත්වය සඳහන් කරන්න.

(ii) මානව ලිංගිකත්වය තීරණය කරන,

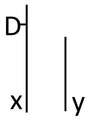
(a) වර්ණදේහ යුගල සඳහන් කරන්න.

(b) පිරිමි පුද්ගලයෙකුගේ ප්‍රවේණි දර්ශය සඳහන් කරන්න.

(c) X වර්ණ දේහය මත පවතින නිලීන ජානයක් හේතුවෙන් රතු- කොළ වර්ණාන්ධතාව ඇති වේ. අදාළ ජානය d නම් පහත ප්‍රවේණි දර්ශ දරණ පුද්ගලයන්ගේ රෝගී තත්ත්වය සඳහන් කරන්න.

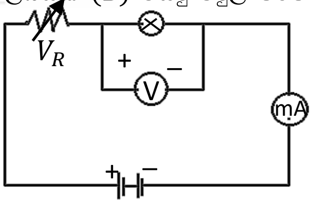
(I) 

හෝ $x^d\ x^d$

(II) 

හෝ $x^d\ y$

(B) විචල්‍ය ප්‍රතිරෝධකයක් (V_R) හා බල්බයක් (B) යෙදූ විදුලි පරිපථයක් පහත දැක්වේ. බල්බය සමාන්‍ය දීප්තියෙන් දැල්වේ.



(i) V_R මගින් පරිපථ ප්‍රතිරෝධය වැඩි කරන විට, පහත සඳහන් ඒවා වෙනස්වන ආකාරය පැහැදිළි කරන්න.

(a) බල්බයේ දීප්තිය

(b) mA පාඨාංකය

(c) බල්බයේ අග්‍ර අතර විභව අන්තරය

(d) Vපාඨාංකය

(ii) එක්තරා අවස්ථාවක (mA) පාඨාංකය 300 mA ද (V) පාඨාංකය 2.7 V ද විය. බල්බයේ ප්‍රතිරෝධය ගණනය කරන්න.

(iii) අනෙකුත් උපාංග ඉවත් කර, බැටරියේ අග්‍ර දෙකට (V) නිවැරදිව සම්බන්ධ කරනු ලැබේ. එවිට එහි පාඨාංකය මගින් නිරූපණය වන මිනුම කුමක් ද?

(iv) ප්‍රතිරෝධක සඳහා සම්මත වර්ණ කේතයේ කොටසක් පහත දකුණු පස රූපයේ දැක්වෙන අතර, ස්ථිර ප්‍රතිරෝධකයක බාහිර පෙනුම වම්පස රූපයේ දැක්වේ.

(a) මෙම ප්‍රතිරෝධකයේ ප්‍රතිරෝධි අගය කොපමණ ද?

(b) මෙම ප්‍රතිරෝධකයේ සහන අගය කොපමණ ද?

(c) එයට තිබිය හැකි සත්‍ය අගය පරාසය කොපමණ ද?

කළු - 0
දුඹුරු - 1
රතු - 2
රිදී - 10%

09. (A) විපර්යාස (ප්‍රතික්‍රියා) 5ක් පහත P, Q, R, S සහ T මගින් දැක්වේ.

P – ඝන ඉටි ද්‍රව ඉටි බවට පත්වීම.
Q – ආහාර ජීරණය.
R – සෝඩියම් සහ ජලය අතර ප්‍රතික්‍රියාව.
S – ජලය හුමාලය බවට පත්වීම.
T – Mg, HCl සමග ප්‍රතික්‍රියා කිරීම.

(i) ඉහත ප්‍රතික්‍රියා (විපර්යාස) (a) භෞතික විපර්යාස (b) රසායනික විපර්යාස ලෙස වර්ග කරන්න.

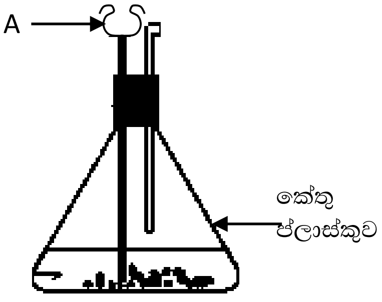
(ii) ඉහත රසායනික විපර්යාස අතරින්, (a) සෙමෙන් සිදුවන (b) වේගයෙන් සිදුවන විපර්යාසය බැගින් සඳහන් කරන්න.

(iii) Mg සහ HCl අතර ප්‍රතික්‍රියාව සිදුකිරීම සඳහා උචිත ඇටවුමක් පහත දැක්වේ.

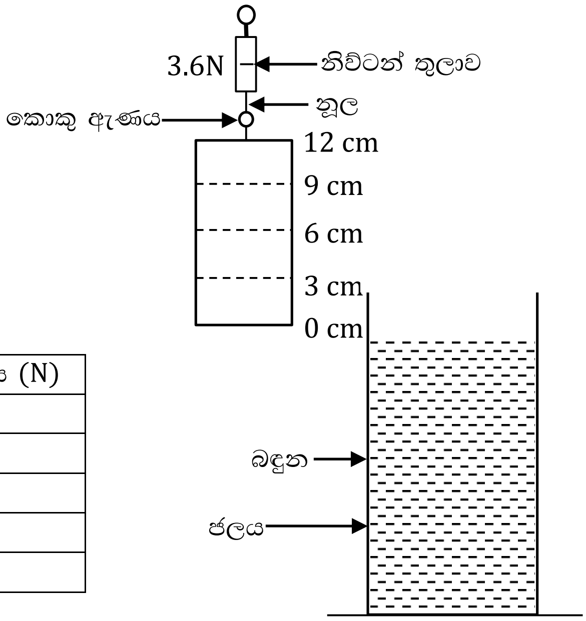
(a) ඇටවුමේ දැක්වෙන A උපකරණය නම් කරන්න.

(b) A උපකරණය කුමක් සඳහා භාවිත කරන්නේ ද?

(c) ජ්ලාස්කුව තුළට Mg හා HCl යන ඒවායෙන් කුමක් අඩංගු කරන්නේ ද?



(B) හරස්කඩ ඒකාකාර වූ 12 cm උස සිලින්ඩරාකාර වස්තුවක්, නූලක් හා කොකු ඇණයක් ආධාරයෙන් නිව්ටන් තරාදියේ එල්ලා ඇත. තරාදියේ පාඨාංකය 3.6 N විය.
තුලාවේ එල්ලී තිබියදීම, වස්තුව පහත වගුවේ සඳහන් පරිදි බඳුන තුළ ඇති ජලයේ ගිල්වා තුලා පාඨාංකය වෙනස් වූ ආකාරය සටහන් කරගනු ලැබේ. ප්‍රතිඵල වගුවේ සටහන් කර ඇත.



අවස්ථාව	තුලා පාඨාංකය (N)
(1) ජලයේ ගිල්වා නැත.	3.6
(2) 3cm දක්වා ජලයේ ගිල්වා ඇත.	3.3
(3) 6cm දක්වා ජලයේ ගිල්වා ඇත.	3.0
(4) 9cm දක්වා ජලයේ ගිල්වා ඇත.	2.7
(5) 12cm ඉක්මවා ජලයේ ගිල්වා ඇත.	2.4

(i) (4) අවස්ථාවට අදාලව වස්තුවමත ක්‍රියාකරන උඩුකුරු තෙරපුම ගණනය කරන්න.

(ii) වගුවේ දැක්වෙන දත්ත අනුව එළඹිය හැකි එක් නිගමනයක් සඳහන් කරන්න.

(iii) ජලයේ ගිලී ඇති කොටසේ උස x අක්ෂයට ද, උඩුකුරු තෙරපුම y අක්ෂයට ද යොදා වගුවේ දැක්වෙන දත්ත ප්‍රස්තාර ගත කරන්න.

(iv) (a) (3) වන අවස්ථාවේ දී වස්තුව මගින් විස්ථාපනය කරනු ලැබූ ජල පරිමාවේ බර කොපමණ ද?
(b) පිළිතුරු සොයා ගැනීම සඳහා පදනම් කරගත් භෞතික විද්‍යාත්මක නියමය සඳහන් කරන්න.

(v) උඩුකුරු තෙරපුමේ එක් භාවිතයක් සඳහන් කරන්න.

සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි
All Rights Reserved

අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව

අවසාන වාර පරීක්ෂණය - 2020

10 ශ්‍රේණිය

විද්‍යාව-පිළිතුරු පත්‍රය

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

විද්‍යාව II

01. (i) කාබන් / C 01

(ii) (a) කාබන් දහනය / $C + O_2 \longrightarrow CO_2$ 01

(b) රසායනික ශක්ති $\longrightarrow$ තාප ශක්තිය 01

(iii) විභව ශක්තිය 01

(iv) (i) විභව ශක්තිය (ii) විද්‍යුත් ශක්තිය 02

(v) (a) * ජනනය වීමට / නිපදවීමට අවුරුදු මිලියන ගණනක් ගතවන නිසා
* භාවිතයත් සමග අවසන් වන නිසා 01

(b) සූර්යයා/ සූර්ය ශක්තිය 01

(vi) (a) CO_2 01

(b) SO_2 02

(vii) * අමුද්‍රව්‍ය සපයා ගැනීමේ පහසුව
* සිසිලනය සඳහා මුහුදුජලය සපයා ගැනීමේ පහසුව 01

$(viii)$ පක්ෂව - * සූර්‍ය ශක්තිය අවුරුද්ද පුරා ලැබීම
* සර්ම කලාපීය රටක් වීම.

විපක්ෂව - මූලික වියදම් අධික වීම. 02

(ix) * සිසිල්කාරක ගුණය
* විශිෂ්ඨ තාපධාරිතාව ඉතා ඉහළ වීම. 01

<u>මුළු ලකුණු 15</u>

02. (A) (i) (a) ඉයුකැරියා 01

(b) මැමේලියා 01

(ii) (a) (i) D

(ii) A

(iii) C

(iv) B 04

(b) සමාන්තර නාරටි වින්‍යාසයක් තිබීම. 01

(B) (i) (a) **වර්ධනය** යන්න කපාදැමීම.

(b) **සංවේදී** යන්න කපාදැමීම.

(c) **සුළු නාමය** කපාදැමීම. 03

(ii) (a) රෛසෝමය / භූගත කඳ

(b) පත්‍ර

(c) මුල් 03

(iii) * කාලතරණය

* සංචිත කිරීම 02

<u>**මුළු ලකුණු 15**</u>

03. (A) (i) (a) Na

(b) Al

(c) Ar

(d) Na

(e) O 05

(ii) (a) $MgCl_2$ 01

(b) $\underline{Mg^{2+}}$, $\underline{Cl^-}$ 02

(iii) (a) අයනික 01

(b) * ජලීය ද්‍රාවණය විද්‍යුතය සන්නයනක

* විලින සංයෝගය විද්‍යුතය සන්නයනක

* ස්ඵටික රූපී සංයෝගයක් වීම.

* අයනවලින් සමන්විත වීම.

* ඝන අවස්ථාවේ පැමිණීම.

* ජලයේ ද්‍රාව්‍ය වීම. 02

(B) (i) (a) හයිඩ්‍රජන් / H_2

(b) කාබන්ඩයොක්සයිඩ් / CO_2

(c) ඔක්සිජන් / O_2 03

(ii) HCl 01

<u>**මුළු ලකුණු 15**</u>

04. (A) (i) (a) (ගුරුත්වාකර්ෂණ) විභව ශක්තිය 01

(b) චාලක ශක්තිය 01

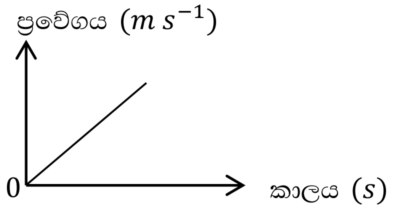
(ii) (a) $E_P = m\ g\ h$ 01

$= 2\,kg \times 10\,m\,s^{-2} \times 45\,m$ 01

$= 900\,J$ 01 03

(b) $2\,kg \times 10\,m\,s^{-2}$ / $20\,N$ 01

(ii) (a)



අක්ෂ නම් කිරීම 01

නිවැරදි හැඩය 01

02

(b) (i) ඒකාකාර ත්වරණයකින් 01

(ii) $10\,m\,s^{-2}$ / $9.8\,m\,s^{-2}$ 01

(iii) (a) $F = ma$

$= 2\,kg \times 10\,ms^{-2}/9.8\,m\,s^{-2}$

$= 20\,N/19.6\,N$ 02

(b) සිරස්ව පහළට 01

(iv) ගම්‍යතාව = ස්කන්ධය × ප්‍රවේගය 01

$= 2\,kg \times 2\,m\,s^{-1}$

$= 4\,kg\,m\,s^{-1}$ 01 02

<u>**මුළු ලකුණු 15**</u>

B කොටස

05. (A) (i) A, C, D 03

(ii) (a) පරාග/ පරාග කණිකා / පුංජන්මාණු 01

(b) පර පරාගනය 01

(c) * පරාග ඇලෙනසුළු වීම.

* පරාග විශාල ප්‍රමාණවලින් නිපදවීම

* පරාග වර්ණවත් වීම 01

(iii) (a) සංසේචනය 01

(b) ඵලය බවට පත්වේ.

ඇතුළත ඇති සංසේචිත ඩිම්බ බීජ බවටපත් වේ. 01

(B) (i) පුමාංගී ශාක හා ජායාංගී ශාක වශයෙන් ශාක දෙකක් තිබීම./ දෙවර්ගයක් තිබීම. 02

(ii) ජලය 01

(iii) ජායාංගී ශාකයේ 01

(C) (i) $A -$ ප්‍රොටිස්ටා

$B -$ ෆන්ගයි

$C -$ ප්‍රොටස්ටා 03

(ii) B විෂමපෝෂී

C ස්වයංපෝෂී

(iii) (a) සංචරණයට උදව් වීම 01

(b) පිදුරු පල්කළ ජලය 01

(iv) ප්‍රජනක දේහ/ බීජාණුධානි 01

<u>**මුළු ලකුණු 15**</u>

06. (A) (i) (a) Q

(b) P

(c) R 03

(ii) ගණනය කර හෝ නොමැතිව $46\,g$ ලබාගැනීම 02

(iii) (a) 3 01

(b) $2,8,8/Ar$ වින්‍යාසය 01

(B) (i) ${}^{12}_{6}C$ පරමාණුවක ස්කන්ධය $\times \frac{1}{12}$ හෝ වචනයෙන් 02

(ii) $\frac{3.819\times10^{23}\,g}{1.993\times10^{-23}\,g\times\frac{1}{12}}$ මෙසේ ආදේශකර 23 ලබාගැනීම 03

(iii) Na වල සාපේක්ෂ පරමාණුක ස්කන්ධය 01

(C) (i) ඔක්සිජන් /O_2 01

(ii) ජලයේ යටිකුරු විස්ථාපනය හෝ රූපසටහනක් ඇසුරෙන් පෙන්වා දීම. 02

(iii) සුදුසු භෞතිකගුණයක් හා රසායනික ගුණයක් දැක්වීම 02

(iv) සුදුසු භාවිත 2ක් සඳහන් කිරීම. 02

<u>මුළු ලකුණු 20</u>

07. (A) (i) (a) * අල්මාරිය පෙරලීමට තැත් කිරීම.

* ඉදිරියට තල්ලුවී නොයාම. 01

(b) තිරස් බිමට/ ගුරුත්ව කේන්ද්‍රයට ආසන්නව බලය යෙදීම. 02

(ii) * y ලක්ෂ්‍යය 01

* ඇණයේ භ්‍රමණ අක්ෂය වටා ඇතිවන වාමාවර්ත ඝූර්ණය නිසා ඇණය ගැලවේ. භ්‍රමණ අක්ෂයේ සිට බලයේ ක්‍රියාරේඛාවය පවතින ලම්බ දුර වැඩිවන විට අවශ්‍ය ඝූර්ණය වෙනුවෙන් යෙදිය යුතු බලය අඩු වේ. 02

(B) (i) P හා Q හි සම්ප්‍රයුක්ත R හි විශාලත්වයට සමාන වේ. 02

(ii) එකම ලක්ෂ්‍යයක දී හමුවේ./ ඡේදනය වේ. 01

(iii) P හා Q හි සම්ප්‍රයුක්තය ක්‍රියාකරන රේඛාව ඔස්සේ 01

(C) (i) $A -$ ඒකාකාර ත්වරණය / ප්‍රවේගය ඒකාකාරව වැඩිවීම.

$B -$ ත්වරණය ශුන්‍යවීම/ ප්‍රවේගය ඒකාකාරවීම. 02

(ii) $\frac{1}{2} \times 10s \times 20\,m\,s^{-1}$ 01

$= 100m$ 02 03

(iii) මන්දනය $= \frac{(20-0)\,m\,s^{-1}}{5s}$ 01

$= 4\,m\,s^{-2}$ 01 02

(iv) (a) ශුන්‍යයි / බිංදුවයි / 0 01

(b) චලිතයට එරෙහි ප්‍රතිරෝධි බල මැඩලීමට

චලිතයට එරෙහි ප්‍රතිරෝධි බල සඳහා කාර්‍ය කිරීමට 02

<u>මුළු ලකුණු 20</u>

08. (A) (i) (a) (i) $COVID$ ආසාදනය / කොරෝනා ආසාදනය 01

(ii) බෝවන රෝග 01

(iii) ගුණනය වීම (නීරෝගී සෛලවලදී ගුණනයවීම) 01

(b) (i) තැලසීමියාව

(ii) හිමෝෆිලියාව 02

(ii) (a) X හා Y 02

(b) XY 01

(c) (i) රෝගී (ගැහැණු)

(ii) නිරෝගී (පිරිමි) 02

(B) (i) (a) අඩුවේ.

(b) අඩුවේ

(c) අඩුවේ

(d) අඩුවේ. 04

(ii) $V = IR$

$R = \frac{V}{I}$

$= \frac{2.7V}{0.3A}$ 01

$= 9\,\Omega$ 01 02

(iii) බැටරියේ වෝල්ටීයතාව/ බැටරියේ විද්‍යුත්ගාමක බලය 01

(iv) (a) $22 \times 10^1 = 220\,\Omega$

(b) $220\Omega \times \frac{10}{100} = 22\Omega$

(c) $198\Omega - 244\Omega$ 03

<u>මුළු ලකුණු 20</u>

09. (A) (i) (a) P, S

(b) Q, R, T 05

(ii) (a) Q

(b) R හෝ S 02

(iii) (a) තිසල් පුනීලය 01

(b) (ආරක්ෂිතව) ප්ලාස්කුව තුළට අම්ලය ඇතුළු කිරීම. 01

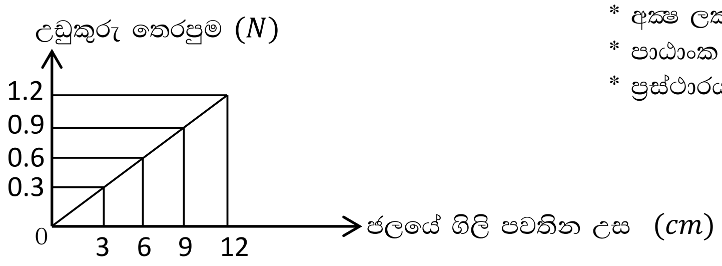
(c) Mg 01

(B) (i) $3.6 - 2.7 = 0.9N$ 02

(ii) * ජලයේ ගිලී නොපවතින විට ජලය මගින් වස්තුව මත උඩුකුරු තෙරපුම ක්‍රියා නොකරයි.

* ජලයේ ගිලී පවතින විට ජලය මගින් වස්තුව මත උඩුකුරු තෙරපුම ක්‍රියා කරයි.
* ජලයේ ගිලී පවතින ප්‍රමාණය වැඩිවන විට උඩුකුරු තෙරපුම වැඩිවන බව.
* ජලයේ සම්පූර්ණ ගිලුනු පසු උඩුකුරු තෙරපුම තවත් වැඩි නොවන බව. 01

(iii)



* අක්ෂ ලකුණු කිරීම 01
* පාඨාංක දැක්වීම 01
* ප්‍රස්ථාරය ඇඳීම 01

03

(iv) (a) $0.6\,N$ 02

(b) ආකිමිඩිස් / ඉපිලුම් නියමය 01

(v) * ඔරු/ පාරු/ නැව් ජලයේ පාවීමත

* දැවකොට ප්‍රවාහනයට ජලය යොදා ගැනීම වැනි 01

<u>මුළු ලකුණු 20</u>