



ද මැසිනොද් විදුහල - කඳාන  
De Mazenod College - Kandana  
විද්‍යාව - I

භාග 1

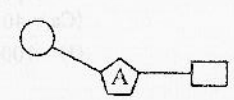
දෙවන වාර පරීක්ෂණය - 2019

10 හේනිං

I කොටස

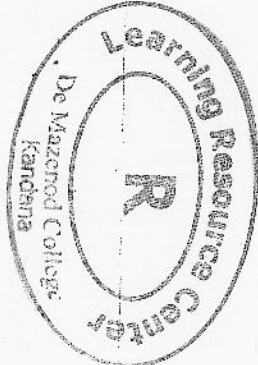
• ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු සපයන්න.

- 01. ශාකවල නොමැති සීනි වර්ගයකි,  
(1) සුක්‍රෝස් (2) ග්ලුකෝස් (3) ලැක්ටෝස් (4) මෝල්ටෝස්
- 02. ප්‍රරෝහණය වන මුං බීජවල වැඩිපුරම ඇත්තේ,  
(1) සුක්‍රෝස් (2) ග්ලුකෝස් (3) ලැක්ටෝස් (4) මෝල්ටෝස්
- 03. සෙලියුලෝස් බහුල ආහාරයකි,  
(1) ඇපල් (2) මිදි (3) අත්නාසි (4) පේර
- 04. සත්ත්ව සෛල තුළ කාබෝහයිඩ්‍රේට් ගබඩා වන ආකාරය,  
(1) පිෂ්ටය (2) ග්ලුකෝස් (3) ග්ලයිකෝජන් (4) ගැලැක්ටෝස්
- 05. ප්‍රෝටීන අඩංගු නොවන ද්‍රව්‍යයකි,  
(1) එන්සයිම (2) කුරුළු පිහාටු (3) තෝමෝන (4) කොලෙස්ටරෝල්
- 06. DNA වල කාර්යයක් නොවන්නේ,  
(1) ප්‍රවේණික තොරතුරු ගබඩා කිරීම. (2) සෛලීය ක්‍රියා පාලනය  
(3) ප්‍රෝටීන සංස්ලේෂණය (4) ප්‍රභේදන හටගැනීම
- 07. පරිණත ශාක පත්‍රවල හරිතක්ෂයට හේතුවන මූලද්‍රව්‍ය,  
(1) N (2) P (3) K (4) Fe
- 08. රුධිරය කැටිගැසීම ප්‍රමාදවීමට හේතුවනුයේ මෙම විටමින් උපතවීමයි,  
(1) විටමින් A (2) විටමින් C (3) විටමින් D (4) විටමින් K
- 09. බෙරි බෙරි රෝගයට හේතුව මෙම විටමින්යේ උපතනාවයයි,  
(1) විටමින් A (2) විටමින් B (3) විටමින් C (4) විටමින් D
- 10. කඩල ඇට ස්වල්පයක් කුඩුකර සාදාගත් ජලීය ද්‍රාවණයකට තනුක සෝඩියම් හයිඩ්‍රොක්සයිඩ් වැඩි පරිමාවක් හා කොපර් සල්ෆේට් බිංදු කිහිපයක් එක් කළ විට ලැබෙන වර්ණය වනුයේ,  
(1) රෝස පාට (2) ගඩොල් රතු පාට (3) කද දම් පාට (4) කොළ පාට
- 11. පහත දැක්වෙන නියුක්ලියෝටයිඩයේ A යනු,  
(1) පිෂ්ටය (2) සීනි (3) පෝස්පේට් (4) හෂ්මය



• සරල රේඛීය මාර්ගයක උතුරු දෙසට 600m ගමන් කළ ළමයෙකු නැවත හැරී එම මාර්ගයේ ම ආපසයට 150m පැමිණ තතර වේ. ඒ ඇසුරින් 12 හා 13 ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

- 12. ළමයා ගමන් කළ දුර,  
(1) 600m (2) 750m (3) 450m (4) 4m
- 13. ළමයාගේ විස්ථාපනය,  
(1) 600m උතුරට (2) 750m උතුරට (3) 450m උතුරට (4) 450m දකුණට

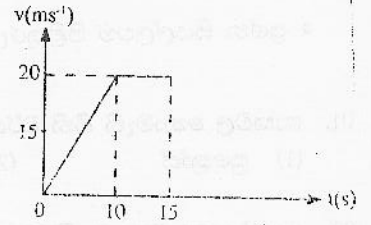


14.  $10\text{ms}^{-1}$  වූ නියත ප්‍රවේගයකින් තත්පර 5 ක් ගමන් ගත් ළමයෙකු ගමන්කළ මුළු දුර,  
 (1) 10m (2) 5m (3) 25m (4) 50m

15. මේවා අතරින් දෛශිකයක් නොවනුයේ,  
 (1) බර (2) ස්කන්ධය (3) ප්‍රවේගය (4) ත්වරණය

16. පහත දැක්වෙන ප්‍රවේග කාල ප්‍රස්ථාරය ඇසුරින් එම වලිකයේ දී ගමන් කළ දුර වනුයේ,

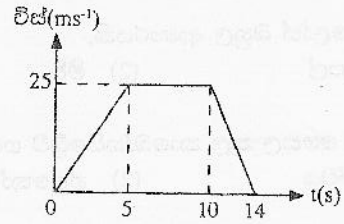
- (1)  $\left(\frac{5+15}{2}\right) \times 20$  (2)  $\left(\frac{5+15}{2}\right) \times 10$   
 (3)  $\left(\frac{2 \times 10}{2}\right) \times 20$  (4)  $\left(\frac{20+10}{2}\right) \times 10$



• විස්ථාපන කාල ප්‍රස්ථාරයක් පහත දැක්වේ. එය ඇසුරින් 17 හා 18 ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

17. මුළු වලිකයේ දී ගමන් කළ දුර මීටර්,

- (1) 25  
 (2) 50  
 (3) 14  
 (4) 0



18. මුළු වලිකය සඳහා විස්ථාපනය මීටර්,

- (1) 25 (2) 50 (3) 14 (4) 0

19. නිශ්චලතාවයෙන් ගමන් ඇරඹූ වාහනයක් තත්පර 10 දී  $120\text{ms}^{-1}$  ප්‍රවේගයක් ලබාගත්තේ නම් එහිදී ඇතිවන ත්වරණය,  
 (1)  $120\text{ms}^{-2}$  (2)  $120\text{ms}^{-1}$  (3)  $12\text{ms}^{-2}$  (4)  $12\text{ms}^{-1}$

20. 50g ක ගල් කැටයක්  $15\text{ms}^{-1}$  ප්‍රවේගයකින් විසිකළ විට එය සතු ගම්‍යතාවය  $\text{kgms}^{-1}$

- (1) 750 (2) 75 (3) 0.75 (4) 7.5

21. 500g ක බර ආසන්න වශයෙන්,

- (1) 5N (2) 50N (3) 0.5N (4) 50N

22. වස්තුවක වලිකය ආරම්භ වීමට පෙර ක්‍රියාත්මක වන සර්ඡණ බලය හැඳින්වුණේ මෙලෙසිනි,

- (1) ස්ථිතික සර්ඡණ බලය (2) ගතික සර්ඡණ බලය  
 (3) සීමාකාරී සර්ඡණ බලය (4) උපරිම සර්ඡණ බලය

23.  $\text{Ca}^{+2}$  අයනයෙහි ඉලෙක්ට්‍රෝනික වින්‍යාසය,

- (1) 2, 8, 8, 2 (2) 2, 8, 8 (3) 2, 8, 2 (4) 2, 8

24. සූරියා  $[\text{CO}(\text{NH}_2)_2]$  හි සාපේක්ෂ අණුක ස්කන්ධය,

- (C = 12, O = 16, N = 14, H = 1)  
 (1) 60 (2) 46 (3) 88 (4) 48

25.  $\text{CaCO}_3$  මවුල 0.5 ක ස්කන්ධය,

- (Ca = 40, C = 12, O = 16)  
 (1) 100g (2) 50g (3) 68g (4) 80g

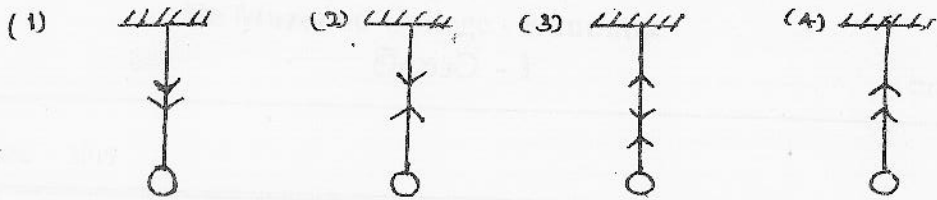
26.  $\text{NaOH}$  20g ක ඇති මවුල සංඛ්‍යාවට සමාන මවුල සංඛ්‍යාවක් ඇත්තේ පහත දැක්වෙන කවර ස්කන්ධයක ද?  
 (Na = 23, O = 16, H = 1, C = 12, Cl = 35.5)

- (1)  $\text{CaCO}_3$  75g (2)  $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$  90g (3)  $\text{H}_2\text{O}$  18g (4)  $\text{NaCl}$  58.5g

27. අයනික සංයෝග පමණක් ඇතුළත් වරණය තෝරන්න.

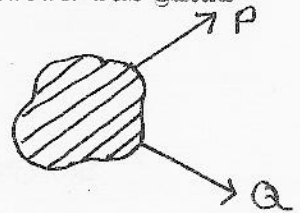
- (1)  $\text{NaCl}$ ,  $\text{CCl}_4$  (2)  $\text{CO}_2$ ,  $\text{H}_2\text{O}$  (3)  $\text{HCl}$ ,  $\text{NaCl}$  (4)  $\text{NaCl}$ ,  $\text{MgCl}_2$

28) පහත දැක්වෙන සේ එල්ලා ඇති වස්තුව මත ක්‍රියාකරන බල නිවැරදිව දැක්වෙන රූපය තෝරන්න.



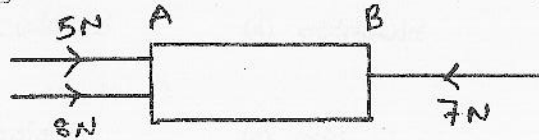
29) වස්තුවක් මත බල දෙකක් ක්‍රියාකරන ආකාරය පහත රූපයේ දැක්වේ. ඒ සම්බන්ධයෙන් සත්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.

- 1) P හෝ Q දිශාවට වස්තුව චලනය වේ.
- 2) වස්තුව චලනය වනුයේ P හා Q අතරින් වූ දිශාවකටය.
- 3) සම්ප්‍රයුක්තය ක්‍රියාකරනුයේ P හා Q ට ප්‍රතිවිරුද්ධ දිශාවකටය.
- 4) සම්ප්‍රයුක්තය P+Q ට සමානය.



30) පහත දැක්වෙන බල පද්ධතියේ සම්ප්‍රයුක්තය වනුයේ

- 1) 13 N - B දෙසට
- 2) 7 N - A දෙසට
- 3) 6 N - B දෙසට
- 4) 6 N - A දෙසට



31) මෙට්‍රිසා ආකාර සිලන්ටරේටාවකි.

- 1) පෙලි ෆිෂ්
- 2) චෘශ්මි
3. මුහුදු මල
- 4) ඉතිරි

32) මොවුන් අතරින් අවලංගු ජීවියෙක් වනුයේ,

- 1) ගෙම්බා
- 2) නයා
- 3) වස්තුව
- 4) හුනා

33) පෙරළි පරිණාමයේදී ගොඩබිම සාර්ථකව ආක්‍රමණය කළ මුල්ම සත්ත්ව වංශය වන්නේ,

- 1) ඇම්ෆිබියා
- 2) රෙප්ටිලියා
- 3) ආවේස්
- 4) මැමෙලියා

34. හුණුයේ ඇතිවිය විවෘත වනුයේ, මාස

- (1) 3 දී ය.
- (2) 5 දී ය.
- (3) 6 දී ය.
- (4) 7 දී ය.

35. අසත්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.

- (1) ස්ත්‍රීන්ගේ ඩිම්බ නිපදවීම හුණ අවස්ථාවේ සිටම සිදුවේ.
- (2) පුරුෂයින්ගේ ශුක්‍රාණු නිපදවීම හුණ අවස්ථාවේ සිටම සිදුවේ.
- (3) පුරුෂයින්ගේ ශුක්‍රාණු නිපදවීම ආරම්භ වනුයේ වැඩිවිය පැමිණීමත් සමඟ ය.
- (4) වැඩිවිය පැමිණීමත් සමඟ ස්ත්‍රීන්ගේ ඩිම්බ මුදාහැරීම සිදුවේ.

36. සතුන් නොමග යවන හැඩ දරණ බීජ කාණ්ඩය වනුයේ,

- (1) අඹ, ගස්ලඹු, රඹුටත්
- (2) අඹ, කරවිල, කොමඩු
- (3) මලිඳ, එඬරු, කරවිල
- (4) මදවිය, නාගදරණ, එඬරු

37. ස්වෝචනය මගින් ව්‍යාප්ත වන බීජයකි,

- (1) රබර්
- (2) මිලු
- (3) නෙළුම්
- (4) කපු

38. එක්තරා සත්ත්වයෙකු පහත දරණ ලක්ෂණ දරයි.

- වියළි කොරල සහිත සමකි.
- හෘදය කර්ණිකා 2 ක් හා අසම්පූර්ණව බෙදුණු කෝෂිකාවකි.
- චලනාපී ය.
- ශ්වසනය පෙනහළු මගිනි.

මෙම සත්ත්වයා අයත් වන සත්ත්ව විශේෂය වන්නේ.

- (1) ඇම්ෆිබියා
- (2) රෙප්ටිලියා
- (3) ආවේස්
- (4) ෆිස්කේස්

39. ද්විප්‍රස්ථාර ජීවියෙකි,

- (1) හයිඩ්‍රා
- (2) කුඩැල්ලා
- (3) ගොළුබෙල්ලා
- (4) මකුළුවා

40. කෝඩේටාවන්ට (පෘෂ්ඨවංශීන්ට) පරිණාමික බන්ධුතා පෙන්වන සත්ත්ව වංශයයි.

- (1) මොලුස්කා
- (2) එකපිනොඩර්මේටා
- (3) ඇනෙලිඩා
- (4) ආක්‍රමණීය

25.07.2019



ද මැසිනෝද් විදුහල - කදාන  
De Mazenod College - Kandana  
විද්‍යාව - II

පැය 3

දෙවන වාර පරීක්ෂණය - 2019

10 ශ්‍රේණිය

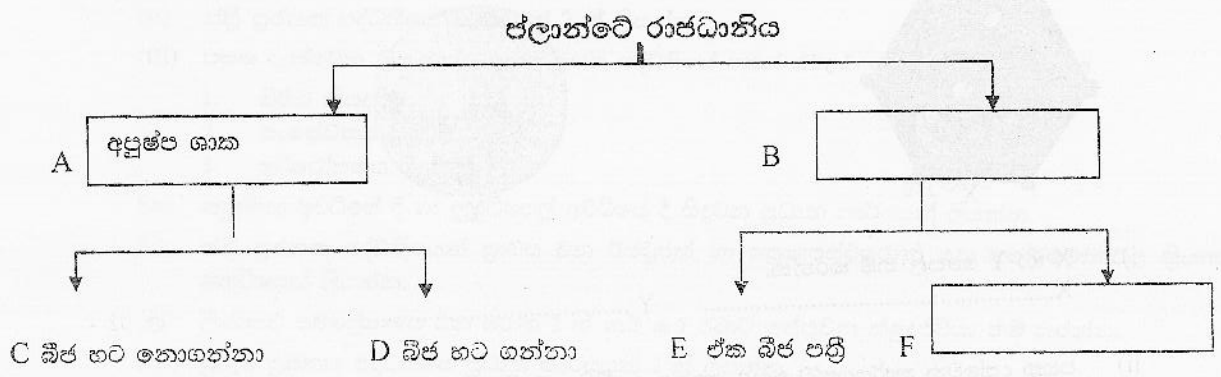


I කොටස

- A කොටසේ ප්‍රශ්න සියල්ලට පිළිතුරු සපයන්න.
- B කොටසේ ප්‍රශ්න තුනකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

A කොටස -

01) ජලාන්තේ රාජධානිය යනු ශාක ලෙස හඳුන්වන බහුසෛලික ජීවින්ගෙන් සමන්විත රාජධානියයි. මොවුන් සියල්ලෝම ප්‍රභාසංශ්ලේෂීය. ජලාන්තේ රාජධානිය එහි අඩංගු ජීවින්ගේ විවිධ ලක්ෂණ අනුව පහත පරිදි බෙදා දැක්විය හැක.



i) B හා F සඳහා සුදුසු වචන ලියන්න.

B- ..... F- ..... ල. 02

ii) C, D, E, හා F කාණ්ඩ සඳහා උදාහරණ 2 බැගින් ලියන්න.

C ..... E .....  
D ..... F ..... ල. 02

iii) ශාක පරිසරයට වැදගත් වන ආකාර 2ක් ලියන්න.

.....  
..... ල. 02

iv) වායුගෝලයේ වැඩිපුරම ඇති වායුව නම් කරන්න.

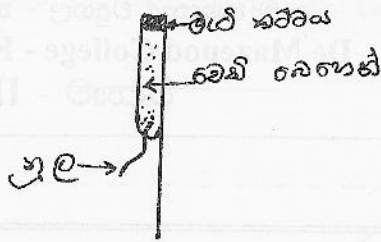
..... ල. 01

B

- i) ශාක සෛල බිත්තියේ අඩංගු ප්‍රධාන සංඝටකය කුමක්ද ? .....
- ii) ඉහත i) හි සඳහන් කල සංයෝගයේ අඩංගු මූල ද්‍රව්‍ය නවරේද ? .....
- iii) ඉහත සංයෝගයේ නැනුම් ඒකකය නම් කරන්න. ....

ල. 03

C පහත දැක්වෙනුයේ අහස් කුරකි.



i) අහස් කුර ඉහළ නැගීම පැහැදිලි කෙරෙන නිව්ටන් නියමය ලියා දක්වන්න.

ල. 01

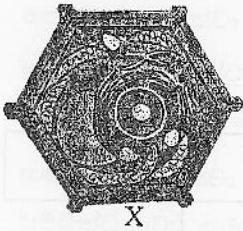
ii) මෙහි ක්‍රියාව හා ප්‍රතික්‍රියාව ලියන්න.

ල. 02

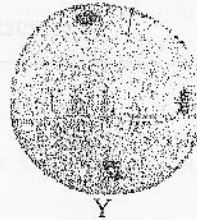
iii) අහස් කුරේ ස්කන්ධ 50g හා එය  $8\text{ms}^{-1}$  ප්‍රවේගයෙන් චලිත වන අවස්ථාවේදී එය සතු ගම්‍යතාවය කොපමණද ?

ල. 02  
(ලකුණු 15)

02) A සියළුම ජීවින් සෑදී ඇත්තේ සෛල වලිනි. එනම් ජීවයේ හැඟුම් ඒකකය සෛලයයි.



X



Y

i) X හා Y සෛල නම් කරන්න.

X..... Y.....

ල. 02

ii) පහත දැක්වෙන කාර්යයන්ට අදාළ සෛල ඉන්ද්‍රියකාව ලියන්න.

- a- ප්‍රෝටීන සංශ්ලේෂණය .....
- b- ගන්ධය නිපදවීම.....
- c- ලක්ෂණ ආවේණිකත කිරීම.....
- d- ප්‍රභාසංශ්ලේෂණය සිදු කිරීම .....

iii) X හා Y අතර පවතින වෙනස්කම් දෙකක් ලියන්න.

ල. 04

X

Y

.....  
.....

ල. 02

B ජීවින්ට පමණක් පොදු වූ ලක්ෂණ ජීවයේ ලාක්ෂණික නම් වේ.

i) ජීවයේ ලාක්ෂණික 4ක් ලියන්න.

.....  
.....

ii) උද්දීප්‍යතාවය යනු කුමක්ද ?

ල. 02

.....  
.....

ල. 01

iii) ජීවීන් පෝෂණය ලබාගන්නා වූ එක් ආකාරයකි ස්වයංපෝෂී පෝෂණය. ස්වයංපෝෂී පෝෂණයද ආකාර 2කි. එම ආකාර 2 ලියා දක්වන්න.

1. .... 2. ....  
 e. 02

iv) පහත දැක්වෙන අවස්ථා වලදී සිදුවන සෛල විභාජන ක්‍රම නම් කරන්න.

a- කුඩාල සුව විමේදී .....

b- ජන්මාණු සෛල නිපදවීමේදී ..... e. 02  
 (ලකුණු 15)

03) A. අවර්තිතා වගුවේ මූලද්‍රව්‍ය කිහිපයක් පිහිටන ආකාරය පහත දැක්වේ. එහි යොදා ගෙන ඇත්තේ සම්මත සංකේත නොවන අතර ඒවා සමානත් භාවිතා කර පිළිතුරු සපයන්න.

A						B
	C		D		E F	
G					H	
	I					

- i) එකම ආවර්තයට අයත් මූලද්‍රව්‍ය 2ක් ලියන්න  
 .....
- ii) උච්ච වායු වින්‍යාසය දරණ මූලද්‍රව්‍යයක් ලියන්න. ....
- iii) ඒක පරමාණුක වායුමය මූලද්‍රව්‍යයක් ලියන්න. ....
- iv) ද්වි පරමාණුක වායුමය මූලද්‍රව්‍යයක් ලියන්න. ....
- v) බහුරූපීකාරී පෙන්වන මූල ද්‍රව්‍යයක් ලියන්න ..... e. 1x 5
- vi) C හා I අතරින් වඩාත් විද්‍යුත් ධන මූලද්‍රව්‍යය කුමක්ද ? ඔබේ පිළිතුර පහදන්න. e. 02  
 .....

B i) G හා E සංයෝජනයෙන් සෑදෙන සංයෝගයේ සුත්‍රය ගොඩනගන්න. e. 02  
 .....

ii) එහි බන්ධන වර්ගය කුමක්ද ? e. 01  
 .....

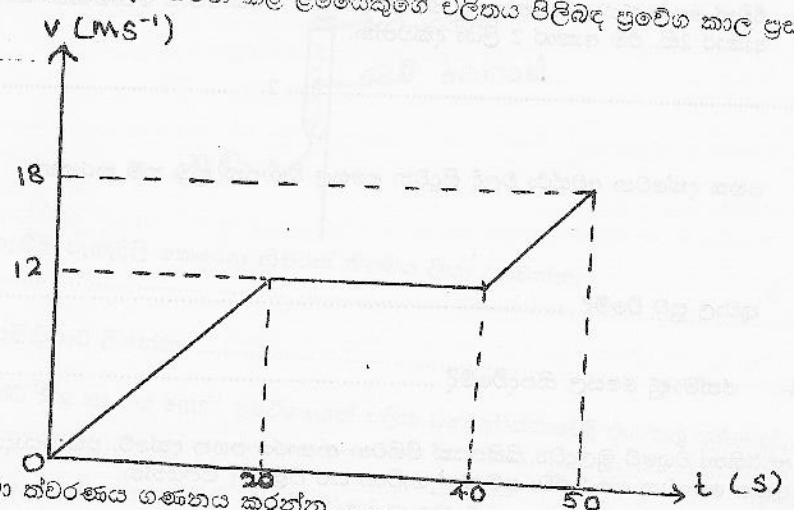
C i) D හා E සංයෝජනයෙන් සෑදෙන සංයෝගයේ සුත්‍රය ගොඩනගන්න. e. 02  
 .....

ii) මෙහි ඇති බන්ධන වර්ගය නම් කරන්න. e. 01  
 .....

iii) මෙහි අණුවක ව්‍යුහය දැක්වීමට දූවිස් තිත් කතිර ව්‍යුහය අඳින්න. e. 02  
 .....

(ලකුණු 15)

4) A මෝටර් බයිසිකලයක නැගී ගමන් කළ ළමයෙකුගේ චලිතය පිළිබඳ ප්‍රවේග කාල ප්‍රස්තාරය පහත දැක්වේ.



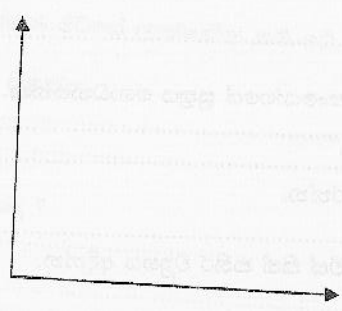
- i) තත් 0-20 දක්වා ක්වරණය ගණනය කරන්න..... 02
- ii) තත් 20 - 40 දක්වා චලිතය කෙබඳුද..... 01
- iii) ළමයාගේ හා මෝටර් සයිකලයේ ස්කන්ධය 150kg නම් තත් 0-20 දක්වා චලිතය සඳහා යෙදෙන බලය කොපමණද ?..... 02
- iv) තත් 20 - 40 දක්වා චලිතයේදී යෙදෙන බලය හා චලිතයට එරෙහි ප්‍රතිරෝධී බලය අතර සම්බන්ධතාවය කුමක්ද ?  
..... 02
- v) මෙම චලිතයේදී සිදු වූ මුළු විස්ථාපනය ගණනය කරන්න.  
..... 02

B වස්තුවක්  $40\text{ms}^{-1}$ ක ප්‍රවේගයෙන් සිරස්ව ඉහලට යවන ලදී.

- i) මෙම වස්තුව උපරිම උස දක්වා ගමන් කිරීමේදී එහි ප්‍රවේගය වෙනස් වන අයුරු පහත ප්‍රවේග කාල වගුවේ සටහන් කරන්න.

t (s)	
V ( $\text{ms}^{-1}$ )	

- ii) ඉහත වස්තුවේ චලිතයට අදාළ ප්‍රවේග කාල ප්‍රස්තාරය පහත දැක්වෙන අක්ෂ අතර අඳින්න. ( අක්ෂ නම් කරන්න )  
..... 02



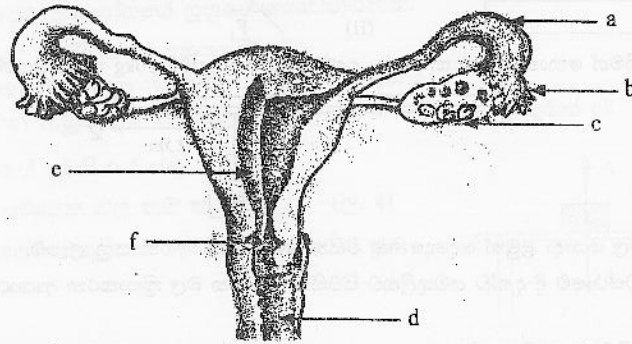
- iii) එම වස්තුව ඉහල නැගී උපරිම උස ගණනය කරන්න.  
..... 02

B - කොටස

උපදෙස් :

- ප්‍රශ්න තුනකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

05. ස්ත්‍රී ප්‍රජනක පද්ධතියේ ව්‍යුහය පහත දැක්වේ.



- (i) a සිට f දක්වා වූ කොටස් නම් කරන්න. (උ. 3)
- (ii) ස්ත්‍රී ප්‍රජනක පද්ධතියේ කාර්යයන් 2 ක් ලියන්න. (උ. 2)
- (iii) පහත දැක්වෙන ක්‍රියාවන්ට අදාළ ඉහත පද්ධතියේ කොටස්වලට අදාළ අක්ෂර ලියන්න. (උ. 3)
  1. ඩිම්බ නිපදවීම.
  2. සංසේචනය සිදුවීම.
  3. අධිරෝපනය සිදුවීම.
- (iv) සෞනිකා අවධියේ දී හා ලුහුටියෙල් අවධියේ දී සිදුවන ප්‍රධාන කාර්යයන් ලියන්න. (උ. 2)
- (v) ස්ත්‍රී ප්‍රජනක පද්ධතියෙන් ශ්‍රාවය වන ඊස්ට්‍රජන් හා ප්‍රොජෙස්ටරෝන් යන හෝර්මෝනවල ක්‍රියාකාරීත්වයන් කෙටියෙන් ලියන්න. (උ. 2)
- (vi) ලිංගිකව සම්ප්‍රේෂණය වන රෝග 2 ක් නම් කර ඒවාට හේතුවන ක්ෂුද්‍රජීවියා නම් කරන්න. (උ. 2)
- (vii) පුරුෂ ප්‍රජනක පද්ධතියේ ප්‍රධාන කාර්යයන් 2 ක් ලියන්න. (උ. 2)
- (viii) පුරුෂ ප්‍රජනක පද්ධතියේ වෘෂණ හා අපිච්චාණවල කාර්යය බැගින් ලියන්න. (උ. 2)
- (ix) පුරුෂ ප්‍රජනක පද්ධතිය ආශ්‍රිත ග්‍රන්ථි දෙවර්ගයක් නම්කර ඒවායේ කාර්යය කෙටියෙන් ලියන්න. (උ. 2)

06. (A) පහත දැක්වෙනුයේ අප භාවිතයට ගන්නා ලුණුවල රසායනික සූත්‍රයයි. (Na = 23, Cl = 35.5)  
NaCl

- (i) NaCl වල අණුක ස්කන්ධය ගණනය කරන්න. (උ. 2)
- (ii) NaCl වල මවුලික ස්කන්ධය කොපමණ ද? (උ. 2)
- (iii) NaCl බන්ධන සෑදෙන ආකාරය සමීකරණ මගින් පෙන්වන්න. (උ. 3)
- (iv) NaCl වල ගුණාංග 3 ක් ලියන්න. (උ. 1)
- (v) NaCl හි ද්‍රවාංකය ඉතා ඉහළ වීමට හේතුව පහදන්න.

(B) පහත දැක්වෙනුයේ අප භාවිතයට ගන්නා බහුලම ද්‍රාවකය වන ජලයේ අණුක සූත්‍රයයි.

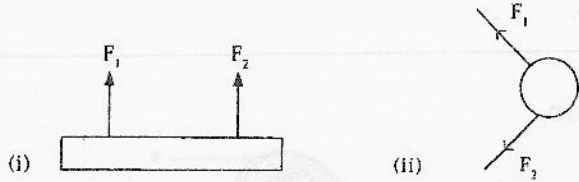


- (i) මෙහි අණුවක ඇති බන්ධන වර්ගය කවරේ ද? (උ. 1)
  - (ii) එම බන්ධන සෑදෙන ආකාරය රූපීයව නිරූපණය කරන්න. (උ. 2)
  - (iii) එම බන්ධනය බිත් කණිස් සටහනකින් දක්වන්න. (උ. 1)
  - (iv) H<sub>2</sub>O අණුවක ඔවුල 0.5 න් අන්තර්ධන කවරේද? (උ. 2)
  - (v) H<sub>2</sub>O අණුවක අන්තර්ධන භාගය කවරේද? (උ. 2)
- ඉහ H<sub>2</sub>O 500g හි ඇති ඔවුල ගණන ගණනොදන්න?



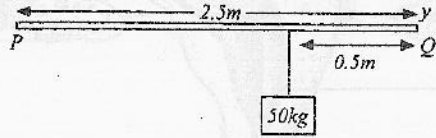


07. (A) රූපයේ පරිදි දණ්ඩක් හා මුදුවක් මත බල 2 ක් ක්‍රියාත්මක වේ. දණ්ඩේ හා මුදුවේ චලිතය වැළැක්වීමට යෙදිය යුතු බලයේ ක්‍රියා රේඛාව හා දිශාව රූපයේ ලකුණු කරන්න. (x ලෙස) රූපය පිටපත් කරන්න.



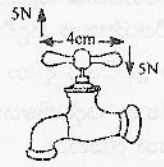
(C. 4)

(B) PQ නම් ශක්තිමත් නොනැමෙන පැහැල්ලු දණ්ඩක රූපයේ පරිදි 50kg ස්කන්ධයක් එල්ලා ඇත.

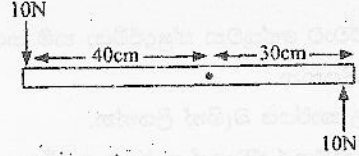


P හා Q හිදී බල යොදා ළමුන් දෙදෙනෙකු විසින් මෙය ඔසවාගෙන යනු ලැබේ.

- (i) මෙම අවස්ථාවේ දී දණ්ඩ සමතුලිතව පවතිනම් ඒ මත බල ක්‍රියාකරන ආකාරය පෙන්වීමට දළ සටහනක් අඳින්න. (C. 3)
  - (ii) 50kg හි බර නොපමණ ද? (C. 2)
  - (iii) P හි දී යොදන බලය 100N නම් Q හි සිටින ළමයා විසින් යෙදිය යුතු බලය සොයන්න. (C. 3)
  - (iv) එම (iii) හි සඳහන් P හා Q යොදන බල විශාලත්වයෙන් වෙනස්වීමට හේතුව කෙටියෙන් පහදන්න. (C. 2)
- (C) (i) ජල කරාමයක් කරකැවීමේ දී බල ක්‍රියාකරන ආකාරය රූපයේ දැක්වේ. ඒ ඇසුරින් එම අවස්ථාවේ දී ක්‍රියාකරන බල යුග්මයේ සුර්ණය සොයන්න. (C. 2)



- (ii) එදිනෙදා ජීවිතයේ දී බල යුග්ම ක්‍රියාකරන අවස්ථා 4 ක් ලියන්න. (C. 2)
- (iii) පහත දැක්වෙන අවස්ථාවේ බල යුග්මයේ සුර්ණය සොයන්න. (C. 2)

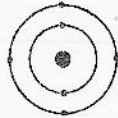


08. (A) ශාකයක හටගන්නා එල හා බීජ මව්. ශාකයෙන් ඇතට විසිරීම ඒවායේ ව්‍යාප්තියයි. තම වර්ගයාගේ අඛණ්ඩ පැවැත්ම සඳහා මෙම එල හා බීජ මව් ශාකයෙන් ඇතට ව්‍යාප්ත විය යුතුම ය.
- (i) එල හා බීජ ව්‍යාප්තිය මගින් ශාක සපුරා ගන්නා අවශ්‍යතා 2 ක් ලියන්න. (C. 2)
  - (ii) එල හා බීජ ව්‍යාප්තිය සිදුවන ප්‍රධාන ක්‍රම 4 නම් කරන්න. (C. 2)
  - (iii) පහත දැක්වෙන එල හා බීජ ව්‍යාප්ත වන ක්‍රමය ලියන්න. එම ක්‍රමයෙන් ව්‍යාප්තියට, අදාළ එල හා බීජ දරණ අනුවර්තනය බැගින් ලියන්න. (C. 4)
- (a) කඳු පුහුලත් (b) හොර (c) කොට්ටං (d) තාගදරණ
- (iv) අඹ, රඹුටන්, කොස් වාරයට එම ගස් යට බීජ වැටී විශාල සංඛ්‍යාවක් පාල ඇති වේ. නමුත් මේවා මල් එල දරණ තෙක් වර්ධනය නොවේ. මෙයට හේතු පහදන්න. (C. 2)

- (B) පහත දැක්වෙන මූල ද්‍රව්‍යය ඇසුරින් අසා ඇති ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
- සිලිකන්, ඇලුමිනියම්, නයිට්‍රජන්, මැග්නීසියම්, සල්ෆර්
- (i) (a) උභය ගුණි මත්සයිඩියස් සාදයි. (b) ප්‍රත්‍යාමීල මෛෂධයක් නිපදවීමට යොදාගනියි. (C. 1 x 5 = 5)
  - (c) පොහොර නිපදවීමට යොදාගන්නා වායුවකි. (d) රබර් වල්කනයිස් කිරීමට භාවිතා වේ.
  - (e) සුර්යකෝෂ සෑදීමට භාවිතා වේ.
  - (ii) (a) Mg ලෝහය වාතයේ දහනය කළ විට ලැබෙන නිරික්ෂණ 2 ක් ලියන්න. (1)
  - (b) දහනයට පෙර Mg පටිය වැලිකඩදාසියකින් සුරා පිරිසිදු කරගත යුතුය. ඒ මන්ද? (2)
  - (c) Mg වර්ණය වස් මුදුල දැක්වේ. (2)

09. (A) පහත දැක්වෙන x පරමාණුව සලකන්න.

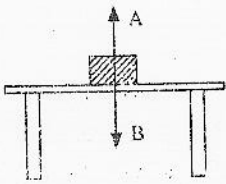
- (i) මෙම මූලද්‍රව්‍යය ආවර්තිතා වගුවේ පිහිටන ස්ථානය ලියා දක්වන්න.
- (ii) මෙහි සංයුජතාවය කීය ද?
- (iii) (a) මෙය ඔක්සිජන් සමඟ සාදන සංයෝගයේ සුත්‍රමය ගොඩනගන්න.  
 (b) එම ඔක්සයිඩය ආම්ලික ද? භාස්මික ද? උභයගුණි ද?  
 (c) එහි අණුවක බන්ධන සැකැස්ම සඳහා ශ්‍රේණි ව්‍යුහය අඳින්න.
- (iv) මෙම මූලද්‍රව්‍ය අලෝහයක් වන නමුත් එය සතු ලෝහමය ලක්ෂණයක් ඇත. ඒ කුමක් ද?



- (C. 2)
- (C. 1)
- (C. 2)
- (C. 1)
- (C. 2)
- (C. 2)

(B) පහත දැක්වෙනුයේ සමතුලිතතාවයේ පවතින වස්තු 2 කි.

- (i) මෙහි A, B, C හා D ලෙස දැක්වෙන බල නම් කරන්න. (C. 4)
- (ii) මෙම වස්තූන් බල 2 ක් යටතේ සමතුලිතව පැවතීමට සපුරාලිය යුතු අවශ්‍යතා 3 ක් ලියන්න. (C. 3)



(iii) පහත දැක්වෙන වස්තුව සමතුලිතව පැවතීමට කිබිය යුතු අවශ්‍යතා තුන කවරේද ?

(C.03)

