



## පිරිවෙන් වර්ෂාවසාන පරීක්ෂණය - 2023 (2024)

11

S

I

04 ශ්‍රේණිය

(11) සාමාන්‍ය විද්‍යාව - I පත්‍රය

පැ එකයි

සැලකිය යුතුයි :

- \* ප්‍රශ්න සියල්ලට ම පිළිතුරු සපයන්න. මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය සඳහා ලකුණු 40 ක් ලැබේ.
- \* අංක 01 සිට 40 තෙක් ප්‍රශ්නවල දී ඇති (1), (2), (3), (4) පිළිතුරුවලින් නිවැරදි හෝ වඩාත් ගැළපෙන පිළිතුර තෝරන්න.
- \* ඔබට සැපයෙන පිළිතුරු පත්‍රයේ එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා දී ඇති කව අතුරෙන්, ඔබ තෝරා ගත් පිළිතුරෙහි අංකයට සැසඳෙන කවය තුළ (X) ලකුණ යොදන්න.
- \* එම පිළිතුරු පත්‍රයේ පිටුපස දී ඇති අනෙක් උපදෙස් ද සැලකිල්ලෙන් කියවා, ඒවා ද පිළිපදින්න.

01. ජීවි දේහ සංවිධාන මට්ටමක් වන සෛලය, දර්ශීය සෛලයක් ලෙස හොඳින් ම පැහැදිලි කෙරෙන ප්‍රකාශය තෝරන්න.

- i. සියලු ම ඉන්ද්‍රියා නියෝජනය කරන ශාක සෛලයකි.
- ii. සියලු ම ඉන්ද්‍රියා නියෝජනය කරන සත්ත්ව සෛලයකි.
- iii. ශාක හා සත්ත්ව පටකය නියෝජනය කරන සෛලයකි.
- iv. ශාක හා සත්ත්ව සෛලයක සියලු ම ඉන්ද්‍රියා නියෝජනය කරන සෛලයකි.

02. ජීවින්ගේ ප්‍රවේණික තොරතුරු පරම්පරාවෙන් පරම්පරාවට රැගෙන යාමට ක්‍රියා කරන සෛලයේ ඇති ඉන්ද්‍රියාව කවරක් ද?

- i. න්‍යෂ්ටිය
- ii. රික්තකය
- iii. රයිබොසෝමය
- iv. ගොල්ගිදේහ

03. ශාක දේහයක දක්නට නොලැබෙන පටකය දැක්වෙන පිළිතුර කුමක් ද?

- i. මෘදුස්තර පටකය
- ii. අපිච්ඡද පටකය
- iii. ප්ලෝයම පටකය
- iv. සෛලම පටකය

04. මිනිස් දේහයේ අත්, පාද හා දිව ආදී ස්ථානවල පිහිටා තිබෙන පටක වර්ගය වනුයේ,

- i. සිනිඳු පේෂි පටකය යි.
- ii. කංකාල පේෂි පටකය යි.
- iii. හාත් පේෂි පටකය යි.
- iv. ස්නායු පටකය යි.

05. සත්ත්ව හා ශාක සෛල දෙවර්ගයේ ම දක්නට ලැබෙන සෛලීය ඉන්ද්‍රියාවකි,

- i. හරිතලවය
- ii. සෛල බිත්තිය
- iii. න්‍යෂ්ටිය
- iv. විශාල රික්තක

06. මෘදුස්තර පටකයේ කාර්යයක් ලෙස සඳහන් නොවන්නේ,

- i. ප්‍රභාසංශ්ලේෂණය සිදු කිරීම.
- ii. ආහාර සංචිත කිරීම
- iii. සන්ධාරණය සැපයීම
- iv. ජලය සංචිත කිරීම

07. ශාක පටකයක සෛල පහත ලක්ෂණ දරයි.

- සෛල සජීවී ය.
- සෛලය මැදට වන සේ විශාල රික්තකයක් පිහිටා ඇත.
- සෛල ගෝලාකාර හැඩයක් පෙන්වයි.

ඉහත ලක්ෂණ සහිත ශාක පටකය කුමක් ද?

- i. ප්ලෝයම පටකය                      ii. සෛලම පටකය                      iii. සම්බන්දක පටකය                      iv. මෘදුස්තර පටකය

08. රුධිරයේ ඇති රතු රුධිර සෛල ගැන ප්‍රකාශ 3ක් පහත දැක්වේ.

A රතු රුධිර සෛල රතු ඇට මිදුලු තුළ නිපද වේ.

B ද්වි අවතල, මඩලාකාර හැඩයක් දරයි

C ආයු කාලය දින 100 කි.

නිවැරදි ප්‍රකාශ දැක්වෙන පිළිතුර වන්නේ,

- i. A, B හා C ය                      ii. A හා C                      iii. B හා C                      iv. A හා B

09. වෙද නලාවක් (Stethoscope) පසුව මත තබා හෘදයේ ක්‍රියාකාරීත්වයේ දී ශ්‍රවණය කළ හැකි “ලබ් හා ඩබ්” ශබ්දය ඇති වන්නේ,

i. හෘදයේ කෝෂිකා සංකෝචනය සමග ත්‍රිතුන්ඩ හා ද්විතුන්ඩ කපාට වැසීමත් සමග ය.

ii. හෘදයේ කෝෂිකා විස්තාරය සමග අඩසඳ කපාට වැසීමත් සමග ය.

iii. හෘදයේ කෝෂිකා ඉහිල් වීමත් සමග ත්‍රිතුන්ඩ හා ද්විතුන්ඩ කපාට ඇරීමත් සමග ය.

iv. හෘදයේ කෝෂිකා සංකෝචනයත් සමග අඩසඳ කපාට ඇරීමත් සමග ය.

10. වැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.

i. තන්තු සහිත ආහාර ගැනීම මලබද්ධය වළක්වා ගැනීමට හේතු වේ.

ii. ආහාර ජීර්ණ පද්ධතියට හා ශ්වසන පද්ධතියට පොදු කොටසක් ලෙස ස්වරාලය දැක්විය හැකි ය.

iii. මුඛය තුළ දී ආහාරයේ පිෂ්ටය / කාබෝහයිඩ්‍රේට් ජීර්ණය ආරම්භ වේ.

iv. පිත් යුෂ හා අග්න්‍යාශයික යුෂ ආහාරයට එකතු වන්නේ ග්‍රහණී වක්‍රයේ දී ය.

11. පෙනහැල්ලේ ගර්ත හා රුධිර කේශනාලිකා අතර වායු හුවමාරුව සඳහා ඉවහල් වන ද්‍රව්‍ය පරිවහන යාන්ත්‍රණ ක්‍රමය වනුයේ,

i. සරල විසරණය යි.

ii. රුධිර පීඩනය යි.

iii. ආසූරිතිය යි.

iv. සක්‍රීය පරිවහනය යි.

12. ශ්වසන පද්ධතිය ආශ්‍රිත රෝගයක් නොවන්නේ,

i. ක්ෂයරෝගය

ii. නිව්මෝනියාව

iii. තැලසිමියාව

iv. සෙම්ප්‍රතිශ්‍යාව

13. ආහාර ජීර්ණ පද්ධතියට ඇතුළු කර ගන්නා ආහාර පැය තුනක පමණ කාලයක් රඳවා තබා ගනු ලබන්නේ පහත දැක්වෙන කිනම් කොටස තුළ ද?

i. ක්ෂුද්‍රාන්ත්‍රය

ii. මහාන්ත්‍රය

iii. ආමාශය

iv. අන්තශ්‍රෝතය

14. වකුගඩු / වෘක්ක මිනිස් මුත්‍ර වාහිනි පද්ධතියේ ප්‍රධාන කොටසකි. වකුගඩු / වෘක්ක සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි නොවන ප්‍රකාශය කුමක් ද?

i. වෘක්කයට වෘක්ක ධමනිය මගින් රුධිරය සපයන අතර වෘක්කීය ශිරාව මගින් රුධිරය ආපසු ගෙන යයි.

ii. රුධිරය පෙරීමට ලක්කරන වෘක්කාණු දශ ලක්ෂයක් පමණ එක් වෘක්කයක ඇත.

iii. වෘක්ක තද දුමුරු පැහැති, බෝංචි බීජ හැඩැති ය.

iv. රුධිරය පෙරීමෙන් නිපදවෙන මූත්‍රා බැහැර කරන තෙක් තාවකාලිකව වෘක්කය තුළ ගබඩා කර තබා ගැනේ.

15. පරමාණුක ක්‍රමාංකය අර්ථ දැක්වෙන නිවැරදි වගන්තිය තෝරන්න.
- යම් මූලද්‍රව්‍ය පරමාණුවක ශක්ති මට්ටම්වල පවතින ප්‍රෝටෝන සංඛ්‍යාව යි.
  - යම් මූලද්‍රව්‍ය පරමාණුවක න්‍යෂ්ටියේ අඩංගු නියුට්‍රෝන සංඛ්‍යාව යි.
  - යම් මූලද්‍රව්‍ය පරමාණුවක න්‍යෂ්ටියේ අඩංගු ප්‍රෝටෝන සංඛ්‍යාව යි.
  - යම් මූලද්‍රව්‍ය පරමාණුවක න්‍යෂ්ටියේ අඩංගු ඉලෙක්ට්‍රෝන සංඛ්‍යාව යි.
16. ඇළුමිනියම් පරමාණුවක පරමාණුක ක්‍රමාංකය 13කි. පළමු හා අවසාන ශක්ති මට්ටමේ පවතින ඉලෙක්ට්‍රෝන සංඛ්‍යාව පිළිවෙළින්,
- 2 හා 3 ය.
  - 2 හා 2 ය.
  - 2 හා 1 ය.
  - 2 හා 4 ය.
17. පහත ඒවායින් මූලද්‍රව්‍යයක් නොවන ද්‍රව්‍යය කුමක් ද?
- කාබන්
  - ජලය
  - ගෙන්දගම්/සල්ෆර්
  - පොස්පරස්
18. උච්ච වායු මූලද්‍රව්‍ය දැක්වෙන පිළිතුර තෝරන්න
- Na, Ne
  - Na, Ar
  - He, Na
  - Ne, Ar
19. ලුණු හෙවත් සෝඩියම් ක්ලෝරයිඩ් සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි නොවන ප්‍රකාශය කුමක් ද?
- ලුණු රසායනික බන්ධන සහිත සංයෝගයකි.
  - ලුණු අයනික බන්ධන සහිත සංයෝගයකි.
  - ලුණු ජලයේ දිය වී සාදන ජලීය ද්‍රාවණය තුළින් විදුලිය ගමන් නොකරයි.
  - ලුණු ඝන, ස්ඵටික දැලිසක් සාදයි.
20. ග්ලූකෝස් -  $C_6H_{12}O_6$  අණුවක සාපේක්ෂ අණුක ස්කන්ධය නිවැරදිව දැක්වෙන පිළිතුර කුමක් ද? ( $C=12$ ,  $H=1$ ,  $O=16$ )
- 176 කි.
  - 180 කි.
  - 168 කි.
  - 164 කි.
21. ආවර්තිතා වගුවේ,
- පළමු ආවර්තය හැර ඉතිරි සෑම ආවර්තයක් ම ලෝහයකින් පටන්ගෙන උච්ච වායුවකින් අවසන් වේ.
  - ආවර්තයක් ඔස්සේ සැලකිල්ල යොමු කළ විට වම් කෙළවරේ සිට දකුණට යන විට ලෝහ ස්වභාවය අඩු වී අලෝහමය ලක්ෂණ වැඩි වේ.
  - ආවර්තයක් ඔස්සේ වමේ සිට දකුණට යාමේ දී III සහ IV කාණ්ඩවලට අයත් සමහර මූලද්‍රව්‍ය ලෝහාලෝහ ලක්ෂණ ද පෙන්වුම් කරයි.
  - කාණ්ඩයක් ඔස්සේ පහළට යන විට ලෝහ ගුණ අඩු වී අලෝහ ගුණ වැඩි වේ.
22. රසායනික විපර්යාසයක් නොවන්නේ,
- හුමාලය සනිහවනය වීම යි.
  - මැග්නීසියම් පටියක් දහනයවීම යි.
  - යකඩයක් මල බැඳීම යි.
  - කඩදාසියක් පිලිස්සීම යි.
23. මින් අසත්‍ය ප්‍රකාශය කවරක් ද?
- යමක් දහනය සඳහා එහි ජ්වලන අංකය දක්වා රත්වීම අවශ්‍ය වේ.
  - දහනය සඳහා දහන පෝෂක වායුව අවශ්‍ය වේ.
  - පූර්ණ දහනයක දී කහපාට දැල්ලක් ලැබේ.
  - දහනය රසායනික විපර්යාසයකි.

24. පහත රසායනික ප්‍රතික්‍රියාව කවර වර්ගයට අයත් ද?



- i. රසායනික විශෝජන ප්‍රතික්‍රියා  
ii. රසායනික සංයෝජන ප්‍රතික්‍රියා  
iii. ඒක විස්තාපන ප්‍රතික්‍රියා  
iv. ද්විත්ව විස්තාපන ප්‍රතික්‍රියා

25. දාහ්‍ය ද්‍රව්‍ය පමණක් අඩංගුව ඇති පිළිතුර තෝරන්න.

- i. දර, සිමෙන්ති හා භූමිතෙල්  
ii. ප්ලාස්ටික්, පිදුරු හා වීදුරු  
iii. ලී කුඩු, ජීව වායුව හා මධ්‍යසාර  
iv. ඇස්බැස්ටෝස්, දර හා ඉටි

26. විදුලිය භාවිත කර රිදී ආහරණ මත රන් ආලේප කිරීම හැඳින්වෙන්නේ,

- i. විද්‍යුත් විච්ඡේදනය ලෙස ය.  
ii. ඔක්සිහරණය ලෙස ය.  
iii. ඔක්සිකරණය ලෙස ය.  
iv. විද්‍යුත් ලෝහාලේපණය ලෙස ය.

27. උෂ්ණත්වය වැඩි කිරීමත් සමග ප්‍රතික්‍රියාවක ශීඝ්‍රතාව වැඩි වෙන්නේ උෂ්ණත්වය වැඩි වීමේ දී,

- i. ප්‍රතික්‍රියකවල භෞතික ස්වභාවය වෙනස් වන නිසා ය.  
ii. ප්‍රතික්‍රියක අංශු අතර ගැටීම් අඩු වන නිසා ය.  
iii. ප්‍රතික්‍රියක අංශු අතර ගැටීම් වැඩි වන නිසා ය.  
iv. ප්‍රතික්‍රියක අංශු සාන්ද්‍රණය වැඩි වන නිසා ය.

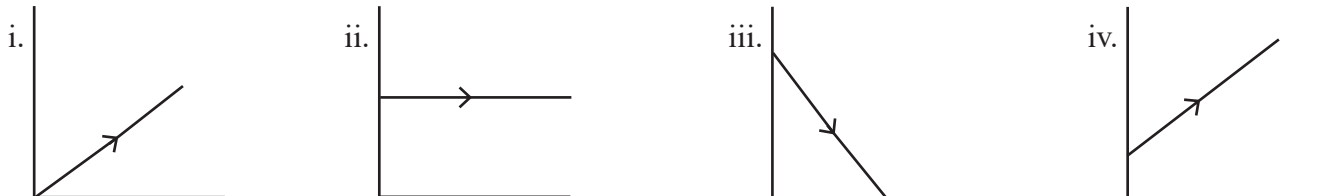
28. පහත කවර මිශ්‍රණය විද්‍යුත් විච්ඡේද්‍යයක් ලෙස යොදා ගත හැකි ද?

- i. ආප්‍රත ජලයේ දුණු දිය කළ මිශ්‍රණය  
ii. ආප්‍රත ජලයේ සිනි දිය කළ මිශ්‍රණය  
iii. භූමිතෙල්වල ග්‍රීස් දිය කළ මිශ්‍රණය  
iv. භූමිතෙල්වල ඉටි දිය කළ මිශ්‍රණය

29. නිව්ටන්ගේ පළමු නියමයට අදාළ සිද්ධියකි.

- i. ජලයේ පිහිනීම  
ii. රොකට්ටුවක් ගුවන්ගත කිරීම  
iii. හබලක් ආධාරයෙන් ඔරු පැදීම  
iv. කැරම් ක්‍රීඩාවේ දී ඩිස්කයෙන් ඉක්තෙකු වලනයට ලක්කිරීම

30. සෘණ ත්වරණයක් (මන්දනයක්) දැක්වෙන ප්‍රවේග කාල ප්‍රස්තාරය කුමක් ද? (X අක්ෂය ප්‍රවේගය Y අක්ෂය කාලය)



31. බලය සම්බන්ධ පහත කවර ප්‍රකාශය අසත්‍ය ද?

- i. බලයට ක්‍රියා දිශාවක් හා විශාලත්වයක් ඇති නිසා දෛශික රාශියකි.  
ii. වලනය වන වස්තුවක් නිශ්චල කිරීමට බලයක් අවශ්‍ය වේ.  
iii. වස්තුවක් භ්‍රමණය ඇරඹීමට බලයක් අවශ්‍ය වේ.  
iv. වස්තුවක් පොළොව දෙසට යොදන බලය ස්කන්ධය නම් වේ.

32. සර්ෂණයේ අවාසියක් වන්නේ,

- i. මෝටර් රථයක් තිරිංග තද කර නතර කිරීම
- ii. මෝටර් රථයක රෝද ගෙවියාම
- iii. ලිස්සායාම නිසා සිදු විය හැකි අනතුරක් වළක්වා ගැනීම
- iv. පාවහන් භාවිතා කර ඇවිදීම

33. තනි බලයක් මගින් සූර්ෂණ යෙදෙන අවස්ථාවකි,

- i. සුක්කානමක් කර කැවීම
- ii. ජල කරාමයක් විවෘත කිරීම
- iii. ඉස්කුරුප්පු නියනකින් ඇණයක් ගැලවීම
- iv. අඩු මිටියකින් ඇණයක් ගැලවීම

34. පහත කවරක් බල යුග්මයක් යෙදීමෙන් අක්ෂයක් වටා භ්‍රමණයක් සිදුවීමට නිදසුනක් නොවේ ද?

- i. ස්පැන්රයකින් ඇණයක් ගැලවීම
- ii. යතුරකින් දොර අගුලක් විවෘත කිරීම
- iii. සුක්කානමක් කරකැවීම
- iv. බයිසිකලයක් හැඩලයෙන් අල්ලා හැරවීම

35. පීඩනය මැනීමේ අන්තර්ජාතික සම්මත ඒකකය කුමක් ද?

- i.  $Nm^2$
- ii.  $Nm^{-1}$
- iii.  $Nm^{-2}$
- iv.  $Nm$

36. ද්‍රව පීඩනය සම්බන්ධව පහත කවර ප්‍රකාශය අසත්‍ය ද?

- i. භාජන දෙකක එක ම ද්‍රවය ඇති විට එකම මට්ටමක පීඩනය සමාන ය.
- ii. ද්‍රවයක ද්‍රව කඳේ උස වැඩි වන විට එමගින් පහළට ඇති කෙරෙන පීඩනය වැඩි වේ.
- iii. ද්‍රවයක ඝනත්වය වැඩි වන විට ඇති කෙරෙන පීඩනය අඩු වේ.
- iv. ද්‍රවයක පීඩනයට ගුරුත්වාකර්ෂණ බලය බලපායි.

37. කාර්යයක් සිදුකර ගැනීමේ දී පීඩනය අඩුකර ගන්නා අවස්ථාවකි.

- i. වාහනවලට පළල් ටයර් භාවිත ය.
- ii. මඩ සහිත මාර්ගයක යාමට ලෑලි භාවිත ය.
- iii. ජැක්කුවකින් වාහනයක් එසවීමේ දී ජැක්කුවට යටින් ලෑල්ලක් යෙදීම.
- iv. වැට ඉන්නක් සිටුවීමේ දී එහි කෙළවරක් උල්ව සැකසීම.

38. බෝලයක් සුමට පොළොව මත චලනයවීමේ දී බෝලයට ලැබී ඇති ශක්තිය,

- i. යාන්ත්‍රික ශක්තිය යි.
- ii. චාලක ශක්තිය යි.
- iii. විභව ශක්තිය යි.
- iv. චුම්භක ශක්තිය යි.

39. විදුලි ස්ත්‍රිකයක් භාවිතයේ දී සිදුවන ශක්ති පරිවර්තනය

- i. විද්‍යුත් ශක්තිය  $\longrightarrow$  තාප ශක්තිය ලෙස ය.
- ii. විද්‍යුත් ශක්තිය  $\longrightarrow$  ආලෝක ශක්තිය ලෙස ය.
- iii. විද්‍යුත් ශක්තිය  $\longrightarrow$  චුම්බක ශක්තිය ලෙස ය.
- iv. තාප ශක්තිය  $\longrightarrow$  විද්‍යුත් ශක්තිය ලෙස ය.

40. චක්‍රය හා අක්ෂ දණ්ඩ යෙදෙන අවස්ථාවක් නොවන උපකරණයකි.

- i. බයිසිකල් හැඩලය
- ii. ඩබරය
- iii. කතුර
- iv. සුක්කානම



පිරිවෙන් වර්ෂාවසාන පරීක්ෂණය - 2023 (2024)

11 S II

04 ශ්‍රේණිය

පැ තුනයි.

අමතර කියවීම් කාලය - මිනිත්තු 10 යි.

අමතර කියවීම් කාලය ප්‍රශ්න පත්‍රය කියවා ප්‍රශ්න තෝරා ගැනීමටත් පිළිතුරු ලිවීමේ දී ප්‍රමුඛත්වය දෙන ප්‍රශ්න සංවිධානය කර ගැනීමටත් යොදාගන්න.

(11) සාමාන්‍ය විද්‍යාව - II පත්‍රය

I කොටසේ ප්‍රශ්නය ද, II කොටසින් ප්‍රශ්න හතරකට (04) පිළිතුරු සපයන්න. පිළිතුරු සැපයිය යුතු මුළු ප්‍රශ්න සංඛ්‍යාව පහ (05) කි.

I කොටස

1. ශ්වසන පද්ධතියේ ආශ්වාස හා ප්‍රශ්වාස ක්‍රියාව ආදර්ශනයට සැකසූ ඇටවුමක් පහත රූපයේ දැක්වේ.

ඇටවුම සකස් කිරීමට පහත ද්‍රව්‍ය යොදාගෙන ඇත.

කුඩා සණ්ටා සරාවක් (ප්ලාස්ටික් බෝතලයක් කපා ලබා ගත් ඉහළ කොටසක්), වයි (Y) නලයක්, සිදුරක් සහිත ඇබයක්, බැලුන් පටලයක් හෝ පොලිතින් කැබැල්ලක්, රබර් බැලුන් දෙකක් සහ රබර් පටි

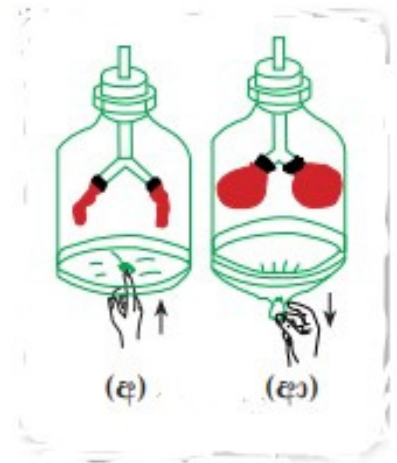
i ශ්වසනය යනු කුමක් ද? (ලකුණු 2)

g .....

ii රූපයේ “අ” හා “ආ” අවස්ථාවලින් ආදර්ශනය කරන ක්‍රියාව දක්වන්න. (ලකුණු 1+1=2)

(අ) අවස්ථාව.....

(ආ) අවස්ථාව.....



iii ඇටවුම සකස් කිරීමට යොදාගෙන ඇති පහත වගුවේ දැක්වෙන කොටස්, ශ්වසන පද්ධතියේ කවර කොටස් නිරූපණය කරන්නේ දැ යි ලියා දක්වන්න. (ලකුණු 1×4 = 4)

ඇටවුමේ කොටස	ශ්වසන පද්ධතිය නිරූපණය කරන කොටස
a. රබර් බැලුන දෙක	
b. බැලුන් පටලය හෝ පොලිතින් කැබැල්ල	
c. වයි (Y) නලය	
d. සණ්ටා සරාව	



- iv මුඛ හා නාස් ආවරණ භාවිත කෙරෙන අවස්ථා ඔබ කොතෙකුත් දැක ඇත. එවැනි ආවරණ භාවිත කිරීම ශ්වසන පද්ධතියට කෙසේ බලපාන්නේ ද? (ලකුණු 2)

.....

.....

- B) බහු සෛලික ජීවීන්ගේ දේහ සංවිධාන මට්ටම් අනුපිළිවෙළ පහත ආකාරයට සංවිධානය වී ඇත.  
සෛලය → පටකය → (a) ..... → (b) ..... → බහු සෛලිකයා

- i a හා b සංවිධාන මට්ටම් දක්වන්න. (ලකුණු 2)

a ..... b .....

- ii මිනිසා බහු සෛලිකයෙකු ලෙස සලකා ඉහත a හා b සඳහා නිදසුනක් මිනිසාගේ ශරීර කොටස් ඇසුරින් ගෙන හැර දක්වන්න

a ..... b ..... (ලකුණු 2+2=4)

- iii මානව දේහයේ ඇති විශේෂ තරලමය සම්බන්ධක පටක වර්ගය නම් කරන්න. (ලකුණු 2)

.....

- iv ඉහත (iii හි) ඔබ සඳහන් කළ පටක වර්ගය ඇතැම් අවස්ථාවල දී එක් පුද්ගලයකුගෙන් ලබා ගෙන තවත් පුද්ගලයෙකුට ලබා දෙයි. එසේ ලබා දීමට සිදුවන අවස්ථාවක් සඳහන් කරන්න.

(ලකුණු 2)

.....

- C) පාෂාණ චක්‍රය සරලව පහත ආකාරයට දැක්විය හැකි ය.

- i පාෂාණ චක්‍රයට අනුව සෑදෙන මූලික පාෂාණ වර්ග තුන නම් කරන්න. (ලකුණු 3)

1. ....

2. ....

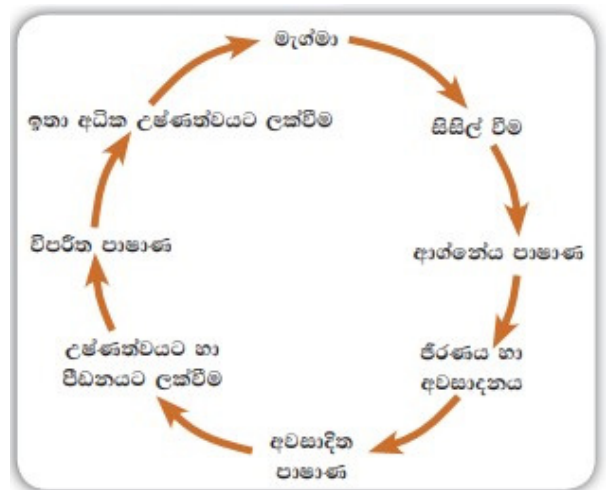
3. ....

- ii පාෂාණ චක්‍රයෙන් දැක්වෙන පරිදි පළමුව සෑදෙන පාෂාණ වර්ගය කුමක් ද? (ලකුණු 2)

.....

- iii ඔබ ඉහත (ii හි දී) දැක්වූ පාෂාණ වර්ගය සෑදීමට හේතු වන ක්‍රියාවලිය කෙටියෙන් දක්වන්න. (ලකුණු 2)

.....



- v පාෂාණ ජීරණය වීමෙන් සෑදෙන මාධ්‍යය කුමක් ද? එය අපට වැදගත් වන්නේ කෙසේ දැ යි කෙටියෙන් දක්වන්න. (ලකුණු 3)

.....

.....

B) පදාර්ථ පිළිබඳ පරමාණුක වාදය ඉදිරිපත් කිරීමේ සිට වර්තමානය දක්වා විද්‍යාඥයන් විද්‍යාත්මක විමසීමක යෙදී අනාවරණය කරගත් තොරතුරු බොහොමයකි.

i උප පරමාණුක අංශු වර්ග තුන පිළිබඳව පහත වගුව සම්පූර්ණ කරන්න. (ලකුණු  $1 \times 6 = 6$ )

උප පරමාණුක අංශු වර්ග	අංශුවේ ආරෝපණය	අංශුවේ ස්කන්ධය	අංශුව පිහිටා තිබෙන තැන (පරමාණුව තුළ)
ඉලෙක්ට්‍රෝනය	සෘණ	1/1840	ශක්ති මට්ටම් තුළ
ප්‍රෝටෝනය			
නියුට්‍රෝනය			

ii පදාර්ථයේ මූලික තැනුම් ඒකකය කුමක් ද? (ලකුණු 2)

.....

iii පරමාණුවක ස්කන්ධය කෙරෙහි වැඩි ම දායකත්වයක් දරන උප පරමාණුක අංශු වර්ග දෙක කුමක් ද? (ලකුණු 2)

.....

## II කොටස

2 A) ඇතැම් රෝගී තත්වයන්හි දී දෛනිකව රෝහල් තුළ රුධිර පාරවිලයන ක්‍රියාවලිය සිදු වේ. එයට මැදිහත් වන දෙදෙනා දායකයා හා ප්‍රතිග්‍රාහකයා ලෙස හඳුන්වයි.

i දායකයා හා ප්‍රතිග්‍රාහකයා හඳුන්වන්න. (ලකුණු  $1 \times 2 = 02$ )

ii රුධිර පාරවිලයන ක්‍රියාවලිය සිදු කිරීමට සලකා බලන ප්‍රධාන කරුණු දෙකක් පවතී. එම කරුණු දෙක කුමක් ද? (ලකුණු  $2 \times 2 = 04$ )

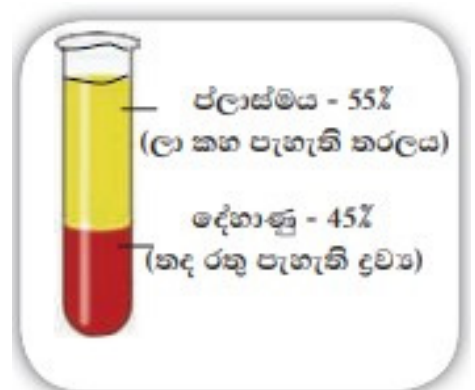
iii ඔබගේ රුධිර ගණය A නම්, ඔබට රුධිරය ලබා දිය හැකි පුද්ගලයන්ගේ රුධිර ගණ මොනවා ද? (ලකුණු  $1 \times 2 = 02$ )

iv ඔබගේ රුධිර ගණය O නම්, ඔබට රුධිරය ලබා ගත හැකි පුද්ගලයන්ගේ රුධිර ගණ මොනවා ද? (ලකුණු 02)

B) කේන්ද්‍රාපසරණය කළ රුධිර සාම්පලයක දේහාණු හා ප්ලාස්මය වෙන් වශයෙන් පවතින අවස්ථාවක රුපයක් පහත දැක්වේ.

i රුධිර ප්ලාස්මය තුළ දිය වී ඇති ද්‍රව්‍ය තුනක් දක්වන්න. (ලකුණු  $1 \times 3 = 03$ )

ii දේහාණු තුළ සුදු රුධිරාණු වර්ග පහක් පවතී.  
ඒවායින් වර්ග තුනක නම් ලියන්න. (ලකුණු  $1 \times 3 = 03$ )





සුදු රුධිරාණු හැර රුධිරයේ දේහාණු වර්ග දෙකක් ඇත. එම දේහාණු දෙවර්ගය හා ඒවායේ කෘත්‍ය සඳහන් කර වගුවේ හිස්තැන් සම්පූර්ණ කරන්න. (පහත වගුව පිළිතුරු පත්‍රයට පිටපත් කර පිළිතුරු ලියන්න.)

(ලකුණු 1×4 = 04)

දේහාණු වර්ගය	කෘත්‍යය
සුදු රුධිරාණු	විෂබීජ විනාශ කිරීම
a) .....	b) .....
c) .....	d) .....

3 A) මානව හෘදයේ ව්‍යුහය හා ක්‍රියාකාරීත්වය පිළිබඳ විස්තරයක් පහත දැක්වේ. එම විස්තරයේ a- j දක්වා හිස්තැන් වලට වඩාත් ම ගැලපෙන වචනය වරහන් තුළ දී ඇති වචනවලින් තෝරා අදාළ අක්ෂරය යටතේ දක්වන්න.

(කර්ණිකා, පොම්පය, ශිරා, හතරකි, ත්‍රිකුණ්ඩ කපාටයක්, හෘත් පේෂි, අඩ සඳ කපාට, කෝෂිකා, ද්විකුණ්ඩ කපාටයක්, ධමනි)

රුධිර සංසරණ පද්ධතියේ කාර්ය ද්‍රව්‍ය පරිවහනය යි. ද්‍රව්‍ය පරිවහනය සිදු කරන මාධ්‍යය වන්නේ රුධිරය යි. රුධිරය ශරීරය පුරා බෙදා හැරීමට අවශ්‍ය බලය සපයන a..... ලෙස හෘදය ක්‍රියා කරයි. මිනිස් හෘදය පේෂිමය අවයවයක් වන අතර එය b ..... වලින් තැනී ඇත. මෙහි කුටීර c ..... ඉහළ පිහිටන කුටීර d ..... ලෙසත් පහළ පිහිටන කුටීර e ..... ලෙසත් හැඳින්වේ. මෙම කුටීර අතර රුධිරය ගැලීම පාලනයට කපාට පිහිටයි. වම් පැත්තේ කුටීර දෙක අතර f ..... දකුණු පැත්තේ කුටීර දෙක අතර g ..... පිහිටයි හෘදයෙන් ඉවතට රුධිරය ගෙන යන වාහිනී h ..... ලෙසත් හෘදය දෙසට රුධිරය ගෙන එන වාහිනී i ..... ලෙසත් හැඳින්වේ. පුප්ප්ශ්‍ය මහා ධමනිය හා සංස්ථානික මහා ධමනිය ආරම්භ වන ස්ථානවල j ..... පිහිටා ඇත.

(ලකුණු 2×10 = 20)

4 පහත දැක්වෙන වාක්‍ය සම්පූර්ණ කිරීමට ගැලපෙන වචන වරහන් තුළ දී ඇති වචන අතුරින් තෝරා පිළිතුර ලෙස දක්වන්න.

(උලුවොරින්, කැල්සියම් හයිඩ්‍රොක්සයිඩ්, ආවර්ත, සිලිකන්, ජෝන් ඩෝල්ටන්, කැල්සියම්, හයිඩ්‍රජන්, නිල්බෝර්, කාණ්ඩ, සෝඩියම් ක්ලෝරයිඩ්)

1. පදාර්ථය පිළිබඳ පරමාණුක වාදය ඉදිරිපත් කළේ..... විසින් ය.
2. න්‍යෂ්ටිය වටා ඇති නිශ්චිත ශක්ති මට්ටම්වල ඉලෙක්ට්‍රෝන චලනය වන බව .....ප්‍රකාශ කරන ලදී.
3. විද්‍යුත් සෘණතාව වැඩි ම මූලද්‍රව්‍යය.....ය.
4. ආවර්තිතා වගුවේ සිරස් අතට ඇති පේළි ..... ලෙස හැඳින්වේ.
5. ආවර්තිතා වගුවේ තිරස් අතට ඇති පේළි ..... ලෙස හැඳින්වේ.
6. තුන්වන ආවර්තයේ හතරවන කාණ්ඩයට අයත් මූලද්‍රව්‍යයකි.....
7. හතරවන ආවර්තයේ දෙවන කාණ්ඩයට අයත් මූලද්‍රව්‍යයකි.....
8. ආහාරයට මිශ්‍ර කරන ලුණුවල රසායනික නම.....ය
9. බුලත් විටට කන හුණුවල රසායනික නම..... ය
10. ප්‍රෝටීයම්, ඩියුටීරියම් හා ට්‍රිටියම් යන සමස්ථානික සහිත මූලද්‍රව්‍යය.....ය

(ලකුණු 2×10 = 20)

5 A) පහත ඡේදයේ හිස්තැන්වලට වරහන් තුළ දී ඇති පිළිතුරුවලින් සුදුසු පිළිතුර තෝරා අදාළ අංකය යටතේ ඔබේ පිළිතුර දක්වන්න.

(රසායනික ශක්තිය , ප්‍රතික්‍රියාශීලීත්වය , විද්‍යුත් රසායනික කෝෂ , අවරෝහණ , සක්‍රියතා ශ්‍රේණිය)

ලෝහ විවිධ ද්‍රව්‍ය සමඟ දක්වන (i) ..... අනුව ලෝහ (ii) ..... පිළිවෙළකට සකස් කළ විට එය (iii) ..... ලෙස හැඳින්වෙයි. එහි එක් ප්‍රයෝජනයක් වන්නේ (iv) ..... නිපදවීමට උපකාරී වීම යි. විද්‍යුත් රසායනික කෝෂයක දී (v) ..... විද්‍යුත් ශක්තිය බවට පරිවර්තනය කරනු ලබයි.

(ලකුණු 2×5

= 10)

B) විද්‍යුත් ලෝහාලේපනයේ දී හැන්දක් මත රිදී ආලේප කිරීම සඳහා යොදා ගැනෙන ඇටවුමක් පහත රූපයේ දැක්වේ.

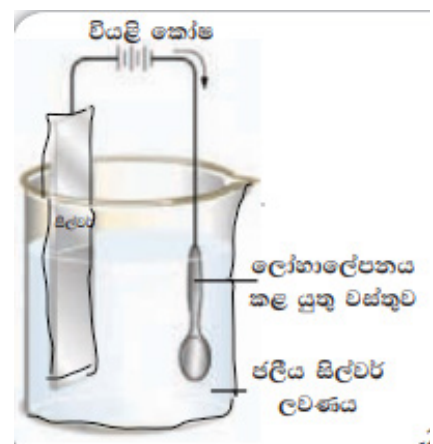
i. ඇනෝඩය ලෙස භාවිත කළ හැකි ලෝහය නම් කරන්න.

(ලකුණු = 02)

ii. කැතෝඩය ලෙස ක්‍රියා කරන්නේ කුමක් ද? (ලකුණු = 02)

iii. විද්‍යුත් විච්ඡේද්‍ය ද්‍රාවණය කුමක් ද? (ලකුණු = 02)

iv. මෙහි දී හැන්ද මත ඉතා හොඳින් රිදී ආලේප කර ගැනීම සඳහා යොදා ගත යුතු පූර්ව උපායන් දෙකක් ලියන්න. (ලකුණු 2×2 = 04)



6 A) පහත A හි සඳහන් සිද්ධිවලට ගැළපෙන පිළිතුර B තීරුවෙන් තෝරන්න.

(i සිට v දක්වා ප්‍රශ්නවලට B තීරුවේ ගැළපෙන අක්ෂරය පමණක් පිළිතුර ලෙස දක්වන්න.)

A තීරුව

B තීරුව

(i) දොරක් වැසීමට පහසුවන්නේ එහි සරනේරු සවි කර ඇති දාරයට ඇතිත් තල්ලු කිරීමෙනි.

(අ) ඒකාකාර වේගය

(ii) පිහිනීමේ දී අත්වලින් ජලය තල්ලු කිරීම නිසා ඉදිරියට ඇදී යයි.

(ආ) නිව්ටන්ගේ පළමු නියමය

(iii) ධාවනය වන රථයක වේගමානයේ දර්ශකය නොවෙනස්ව පැවතුණි.

(ඇ) නිව්ටන්ගේ තුන්වන නියමය

(iv) බසයක් එකවර ම තිරිංග යෙදීම නිසා එහි සිටින මගියෙකු ඉදිරියට තල්ලු වී යාම.

(ඉ) බල සූර්ණය

(v) ඕනෑ ම වස්තුවක් පොළොව දෙසට ඇද ගන්නා බලයක් ඇත.

(ඊ) ගුරුත්වාකර්ෂණය

(ලකුණු 2×5 = 10)

B) පහත ඡේදයේ හිස්තැන්වලට වරහන් තුළ දී ඇති පිළිතුරුවලින් සුදුසු පිළිතුර තෝරා අදාළ අංකය යටතේ ඔබේ පිළිතුර දක්වන්න.

(මන්දනය , දිග , ඍජු දුරයි , ගුරුත්වජ ත්වරණය , ධන ත්වරණය)

එක් ලක්ෂ්‍යයක සිට තවත් ලක්ෂ්‍යයකට ඇති ගමන් මගෙහි මුළු (i) ..... දුර ලෙස හැඳින්වෙන අතර විස්ථාපනය යනු ආරම්භක ස්ථානයට සාපේක්ෂව යම් නිශ්චිත දිශාවක් ඔස්සේ අවසන් ස්ථානයට පවතින (ii) ..... නිශ්චලතාවේ තිබූ වාහනයක් ගමන් ආරම්භ කිරීමේ දී (iii) ..... පවතින අතර ගමන් කරමින් තිබූ වාහනයක් තිරිංග යෙදීමේ දී (iv) ..... පවතී. ඉහළ නගින බෝලයක වේගය අඩු වන්නේ (v) ..... නිසා ය.

(ලකුණු  $2 \times 5 = 10$ )

7 ශක්තිය යනු කාර්යය කිරීමේ හැකියාවයි. ඉන්ධන දහනයේ දී හා සෛලීය ස්වසනයේ දී ශක්තිය පිට වේ.

i. ශක්තියේ මූලික ප්‍රභවය කුමක් ද? (ලකුණු = 02)

ii. ශක්තිය මනින සම්මත ඒකකය නම් කරන්න. (ලකුණු = 02)

iii. ශක්තිය විනාශ කිරීමට හෝ මැවීමට නොහැකි ය. එක් ශක්ති ප්‍රභේදයක් තවත් ශක්ති ප්‍රභේදයකට පරිවර්තනය කළ හැකි ය. පහත අවස්ථාවල ශක්ති පරිවර්තනය සඳහන් කරන්න.

a. පදින ඔන්විල්ලාවක

b. ඉටිපන්දමක් දහනය වීමේ දී

c. වියළි කෝෂයකින් බල්බයක් දැල්වීමේ දී

d. ජල විදුලි බලාගාරයකින් විදුලිය නිපදවීමේ දී (ලකුණු  $2 \times 4 = 08$ )

iv. කාර්ය පහසු කර ගැනීමට සංකීර්ණ මෙන් ම සරල යන්ත්‍ර භාවිත කරනු ලබයි.

a. සරල යන්ත්‍රයක් යනු කුමක් ද? (ලකුණු = 02)

b. පහත එක් එක් අවස්ථාවට අදාළ ව නිවසේ දී භාවිත කරනු ලබන සරල යන්ත්‍රය බැගින් සඳහන් කරන්න.

අ. ලීවර

ආ. ආනත තලය

ඇ. කප්පිය

(ලකුණු  $2 \times 3 = 06$ )