ද මැසිනොද් විදුහල, කඳාන
De Mazenod College, Kandana

විද්‍යාව - I

පළමු වාර පරීක්ෂණය-2024 | 7ශ්‍රේණිය | කාලය පැය 02

I වන කොටස

- සියලුම ප්‍රශ්න සඳහා පිළිතුරු සොයන්න.
- 1-20 දක්වා ප්‍රශ්න වලට ඉතාම නිවැරදි පිළිතුර තෝරන්න.

1. ධාරිත්‍රකයක ගබඩා කළ හැකි ආරෝපණ ප්‍රමාණය මනින්නේ පහත කුමන ඒකකයෙන්ද ?
   i. වෝල්ට්   ii. ෆැරඩ්   iii. ඇම්පියර්   iv. වෝට්

2. භූගත කඳක් සහිත ශාකයකි.
   i. රාබු   ii. මඤ්ඤොක්කා   iii. බීට්රූට්   iv. කිරි අල

3. එබනයිට් දණ්ඩක් ලෝම රෙදි කැබැල්ලකින් පිරිමැදීමේදී එබනයිට් දණ්ඩ සෘණ ලෙස ආරෝපණය වී ඇති බව හදුනා ගන්නා ලදී. මේ සිදුවීම පැහැදිලි කිරීම සඳහා වඩා සුදුසු ප්‍රකාශය තෝරන්න.
   i. එබනයිට් දණ්ඩ මතුපිට ඇති (-) ආරෝපණ අංශු ලෝම රෙදි කඩ මතුපිට එකතු වේ.
   ii. එබනයිට් දණ්ඩ මතුපිට ඇති (+) ආරෝපිත අංශු ලෝම රෙදිකඩ මතුපිටට එකතු වේ.
   iii. ලෝම රෙදිකඩ මතුපිට ඇති (-) අංශු එබනයිට් දණ්ඩ මතුපිටට එකතු වේ.
   iv. ලෝම රෙදිකඩ මතුපිට ඇති (+) අංශු එබනයිට් දණ්ඩ මතුපිටට එකතු වේ.

4. පහත දක්වා ඇති පිළිතුරු අතරින් අපුෂ්ප ශාක පමණක් දැක්වෙන පිළිතුර තෝරන්න.
   i. මඩු, සයිප්‍රස්, පොල්   ii. මෑ, රෝස, අඹ   iii. බෙදුරු, බඩ ඉරිඟු, වී   iv. මඩු, පාසි, බෙදුරු

5. වඩා රසවත් පානයක් සකසා ගැනීමට දොඩම් යුෂ හා ජලය මිශ්‍ර බීම වීදුරුවකට සීනිද මිශ්‍ර කරයි. මෙහිදී ප්‍රයෝජනවත් වන්නේ ජලය සතු කුමන ගුණයක්ද.
   i. ජලය ජීවයේ මාධ්‍යයක් ලෙස ක්‍රියාකිරීමේ ගුණය
   ii. ජලයේ ද්‍රාවක ගුණය
   iii. ජලයේ අවර්ණ බව
   iv. ජලයේ සිසිලනකාරක ගුණය

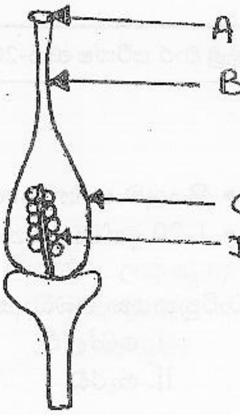
6. එක්තරා ශාකයක කරුමුල් වැඩී තිබෙන අයුරු දැකිය හැකි විය. කරුමුල් වලින් ඉටුවන කෘත්‍ය කුමක්ද.
   i. ආහාර තැන්පත් කිරීම
   ii. වාතයේ ඇති ජල වාෂ්ප අවශෝෂණය කිරීම
   iii. ශාකයේ අතුවලට ආධාරකයක් ලෙස ක්‍රියා කිරීම
   iv. ශාක කඳට ආධාරකයක් ලෙස ක්‍රියා කිරීම.

7. අකුණු ඇතිවන ආකාරය පිළිබඳ පරීක්ෂණ පළමුව පෙන්වා දුන් විද්‍යාඥයා තෝරන්න.
   i. විලියම් ගිල්බට්   ii. මයිකල් ෆැරඩේ   iii. බෙන්ජමින් ෆ්‍රැන්ක්ලින්   iv. අයිසැක් නිව්ටන්

8. පහත දක්වා ඇති ශාක අතරින් සංයුක්ත පත්‍ර සහිත ශාකයක් වන්නේ
   i. කොස්   ii. මඤ්ඤොක්කා   iii. පැපොල්   iv. පොල්

9. සරල කෝෂයක විදුලිය උත්පාදන කරන්නේ
   i. රසායනික ක්‍රියාවක් මගිනි
   ii. චලනයක්/කරකැවීමක් මගිනි
   iii. සූර්යාලෝකය මගිනි
   iv. ඉහත එකක්වත් නිවැරදි නොවේ.

10. පුෂ්පයක ජායාංගයේ රූපසටහනක් දක්වා ඇත. එහි A,B,C,D කොටස් අනුපිළිවෙලින් දක්වා ඇති පිළිතුර තෝරන්න.



   i. ඩිම්බ, ඩිම්බකෝෂය, කීලය, කලංකය
   ii. කලංකය, කීලය, ඩිම්බ, ඩිම්බකෝෂය
   iii. කලංකය, කීලය, ඩිම්බකෝෂය, ඩිම්බ
   iv. කීලය, කලංකය, ඩිම්බකෝෂය, ඩිම්බ

11. ජලයේ සිසිලනකාරක ගුණය ප්‍රයෝජනවත් වන අවස්ථාවක් වන්නේ.
   i. සාන්ද්‍ර අම්ල ජලයෙහි දිය කිරීමේදී
   ii. සීනි නිෂ්පාදනයේදී
   iii. රුධිරය මගින් මානව දේහය තුළ පෝෂක පරිවහනයේදී
   iv. වාහන රේඩියේටරයට යෙදීමේදී

12. ඩයිනමෝවකින් උත්පාදනය වන විදුලි ප්‍රමාණය වැඩි කරගැනීමට අනුගමනය කළ යුත්තේ.
   i. ඩයිනමෝවේ චුම්බකයේ ප්‍රබලතාව අඩු කිරීමයි
   ii. ඩයිනමෝවේ කරකැවෙන වේගය වැඩි කිරීමයි
   iii. කම්බි දඟරයේ පොට ගණන අඩු කිරීමයි
   iv. ඉහත සියල්ල නිවැරදියි

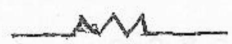
13. එක්තරා ශාකයක බීජ ඉතා සැහැල්ලු වූ අතර පියාපත් හැඩයේ ව්‍යුහ එම බීජ වලට සම්බන්ධ වී තිබෙනු දැකිය හැකි විය. එම බීජ ව්‍යාප්ත වීමට හැඩ ගැසී ඇතැයි සිතිය හැක්කේ
   i. සතුන් මගිනි
   ii. ජලය මගිනි
   iii. සුළඟ මගිනි
   iv. ඉහත එකක්වත් නිවැරදි නොවේ

14. පියාඹා යා හැකි ක්ෂීරපායි සත්වයා වන්නේ.
   i. වවුලා
   ii. පැස්බරා
   iii. ගිරවා
   iv. පෙන්ගුවින්

15. වියළි කෝෂයක සංකේතය පහත දැක්වෙන ඒවායින් කුමක්ද.

i.

ii.

iii. 

iv.

16. පහත දැක්වෙන පිළිතුරු අතරින් ආම්ලික ද්‍රව්‍ය පමණක් දැක්වෙන පිළිතුර තෝරන්න.
   i. හුනු දියර, දෙහි යුෂ, විනාකිරි
   ii. තක්කාලි යුෂ, ජලය, විනාකිරි
   iii. දෙහි යුෂ, තක්කාලි යුෂ, භූමිතෙල්
   iv. විනාකිරි, දෙහි යුෂ, තක්කාලි යුෂ

17. ජලයේ වඩාත් හොඳින් දියවන ද්‍රව්‍යයකි.
   i. භූමිතෙල්
   ii. ශල්‍ය ස්ප්‍රීතු
   iii. පාන් පිටි
   iv. ඉටි

18. ශාකවල දැකිය හැකි විවිධ ලක්ෂණ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

A. බීජයේ පියලි දෙකක් ඇත
B. ජාලාභ නාරටි වින්‍යාසයක් සහිත පත්‍ර ඇත
C. තන්තු මූල පද්ධතියක් ඇත
D. මල් පෙති තුනක් හෝ තුනෙහි ගුණාකාර ලෙස පවතී

ඉහත ලක්ෂණ අතරින් ඒක බීජපත්‍ර ශාකවල පමණක් දැකිය හැක්කේ.

i. C හා D පමණි
ii. B හා C පමණි
iii. A හා C පමණි
iv. A, B, C, D සියල්ල

19. ජලයේ දියවූ යමක් වෙන් කර ගැනීම ප්‍රයෝජනවත් වන අවස්ථාවක් නොවන්නේ.

i. මුහුදු ජලයෙන් ලුණු ලබා ගැනීමේදී
ii. උක් යුෂයෙන් සීනි නිෂ්පාදනයේදී
iii. වාහන රේඩියේටරයට ජලය යෙදීම
iv. පොල් හකුරු නිෂ්පාදනයේදී

20. සරල ධාරාවක ලක්ෂණයක් වන්නේ මින් කුමක්දෙ?

i. එකම දිශාවකට ධාරාව ගලා යයි
ii. ධාරාව ගලන දිශාව වරින් වර වෙනස් වේ.
iii. විදුලි ධාරාව කඩින් කඩ ගලා යයි
iv. ඉහත සියල්ල නිවැරදිය

II කොටස

- පළමු ප්‍රශ්නය අනිවාර්ය වේ.
- පළමු ප්‍රශ්නය ඇතුළු මුලු ප්‍රශ්න 5කට පිළිතුරු ලියන්න.

1)

A) අප අවට පරිසරයේ හමුවන ශාක මුල් වර්ග හා කෘත්‍ය අනුව විවිධාකාර වේ.

i. ශාක මූලකින් ඉටු කෙරෙන ප්‍රධාන කෘත්‍ය දෙකක් සදහන් කරන්න. ලකුණු 02

ii. මුදුන් මූල පද්ධතියක් සහ තන්තු මූල පද්ධතියක් අතර දක්නට ලැබෙන වෙනස්කමක් සදහන් කරන්න. ලකුණු 01

iii. පහත වගුවේ හිස්තැන් වලට සුදුසු පිළිතුර ලියා දක්වන්න. ලකුණු 07

මුල් වර්ගය	නිදසුන්	කෘත්‍ය
a)............................	ඕකිඩ්	b)............................
සංචිත මුල්	c)..............d)	e)............................
f)............................	බුලත්	g)............................
කරුමුල්	නුග	h)............................

B) විවිධ ප්‍රමාණ වලින් යුත් ධාරිත්‍රක වගර් ඇති අතර ඒවායේ කරුණු රාශියක් සටහන් කර ඇත.

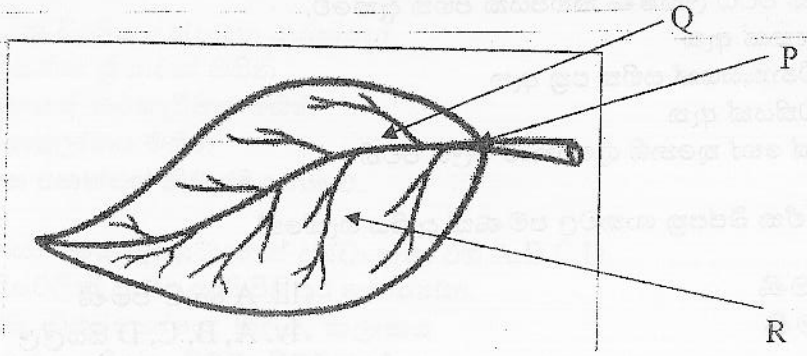
i. ධාරිත්‍රයක් යනු කුමක්ද ? ලකුණු 01

ii. ධාරිත්‍රයක සංකේතය ඇඳ දක්වන්න. ලකුණු 01

iii. ධාරිත්‍රයක ආරෝපණය හා විසර්ජනය හදුනා ගැනීමට අදාළ ක්‍රියාකාරකමට ගැලපෙන රූපසටහන් ඇද නම් කර අදාළ නිරීක්ෂණයක් ඒ සදහා හේතුවද සදහන් කරන්න. ලකුණු 04

2)

A) පහත දැක්වෙන්නේ ශාක පත්‍රයක කොටස් දැක්වෙන රූප සටහනකි.



i. ඉහත රූප සටහනේ P,Q හා R කොටස් නම් කරන්න. ලකුණු 03

ii. පත්‍රවල දක්නට ලැබෙන ප්‍රධාන නාරටි වින්‍යාස දෙක අතර වෙනස්කමක් ලියන්න. ලකුණු 01

iii. ශාක පත්‍රවල තලය බෙදී ඇති ආකාරය අනුව ඒවා වර්ග කරනුයේ කෙසේද ලකුණු 01

iv. ශාක පත්‍රවල කෘත්‍යයක් සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 01

B)

i. පුෂ්පයක් ශාකයකට වැදගත් වන්නේ කුමන හේතුවක් නිසාද? ලකුණු 01

ii. සපුෂ්ප වද ශාකයක පුමංගය ඇද දක්වන්න. ලකුණු 01

iii. සපුෂ්ප ශාකයක ජායාංගයේ කෘත්‍ය කුමක්ද? ලකුණු 01

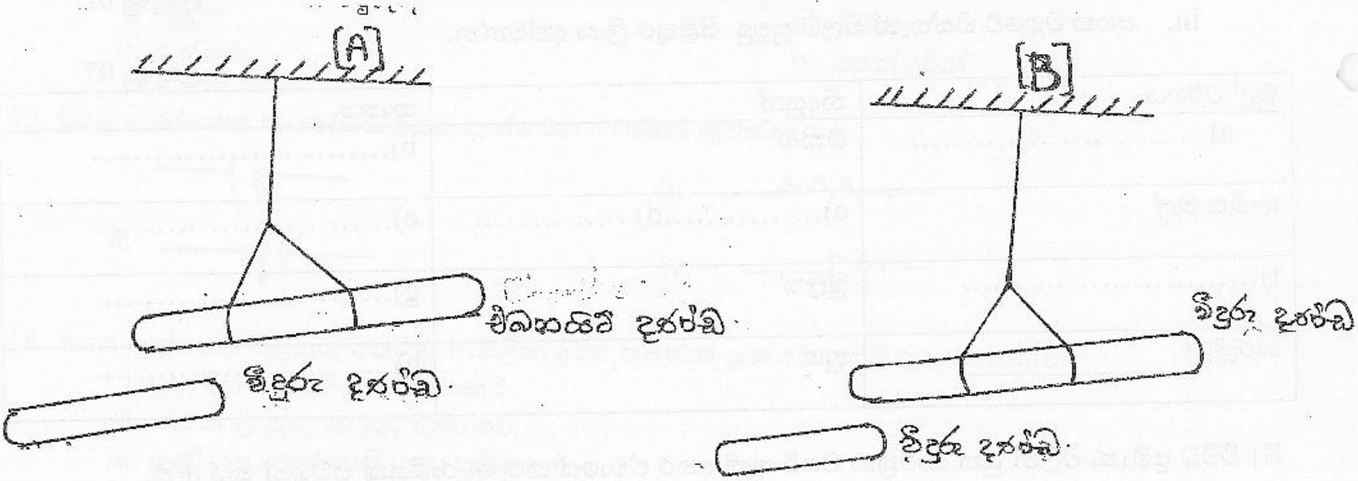
iv. ඒකබීජ පත්‍රී සහ ද්විබීජ පත්‍රී ශාක අතර වෙනස්කමක් ලියා එම ශාක වලට උදාහරණය බැගින්ද ලියා දක්වන්න. ලකුණු 02

3)

A) ඇතැම් ද්‍රව්‍ය පිරිමැදීමේදී ඒවා මත විද්‍යුත් ආරෝපණ ඇති වේ.

i. ඇතැම් ද්‍රව්‍ය පිරිමැදීම කළ විට ඒවාට සැහැල්ලු ද්‍රව්‍ය ආකර්ෂණය වන බව පළමුව පෙන්වා දුන් විද්‍යාඥයා කවුද ලකුණු 01

ii. පහත රූපයෙන් දැක්වෙනුයේ ලෝමවලින් පිරිමදින ලද එබනයිට් දණ්ඩකට සේද රෙදි වලින් පිරිමදින ලද වීදුරු දණ්ඩක් ලංකර ඇති අවස්ථාව [A] හා සේද රෙදි වලින් පිරිමදින ලද වීදුරු දණ්ඩකට එවැනිම සේද රෙදි වලින් පිරිමදින ලද වෙනත් වීදුරු දණ්ඩක් ලං කර ඇති අවස්ථාව [B] යි.



a) ඉහත A සහ B අවස්ථාවල නිරීක්ෂණය කවරේද? ලකුණු 02

b) ඉහත a) හි සඳහන් කළ නිරීක්ෂණ සඳහා හේතු කවරේද? ලකුණු 01

iii) ස්ථිති විද්‍යුත් ආරෝපණ හඳුනා ගැනීමට යොදාගත හැකි උපකරණයක් නම් කරන්න. ලකුණු 01

7)

i. දර්ශක යනුවෙන් හඳුන්වන්නේ මොනවාද — ලකුණු 01

ii. නිවසේදී සකසා ගත හැකි දර්ශක සඳහා උදාහරණ 2ක් ලියන්න. — ලකුණු 02

iii. පාසල විද්‍යාගාරයේ වැඩිවශයෙන් භාවිතාවන අම්ල 2ක් ලියන්න. — ලකුණු 02

iv. පාසල් විද්‍යායාගාරයේ වැඩි වශයෙන් භාවිතාවන භෂ්ම 2ක් ලියන්න. — ලකුණු 02

v.

a)විද්‍යාගාරයේදී යොදාගන්නා දර්ශක 2ක් සඳහන් කරන්න. — ලකුණු 02

b) ඔබ a හි සඳහන් කල දර්ශක අම්ල සමග ලබාදෙන වර්ණද භෂ්ම සමග ලබාදෙන වර්ණද වෙන වෙනම සඳහන් කරන්න. — ලකුණු 02

B)

i. ද්‍රව්‍ය පිරිමැදීමට පෙර ඒවායේ ආරෝපණ ව්‍යාප්තිය කෙබඳු වේද ලකුණු 01

ii. ද්‍රව්‍ය යුගලක් එකිනෙක පිරිමැදීමේදී ඒවායේ ආරෝපණ වලට කුමක් සිදු වේද ලකුණු 01

iii. ස්ථිති විද්‍යුතය හා සම්බන්ධ සිදුවීම 4ක් ලියා දක්වන්න. ලකුණු 04

4)

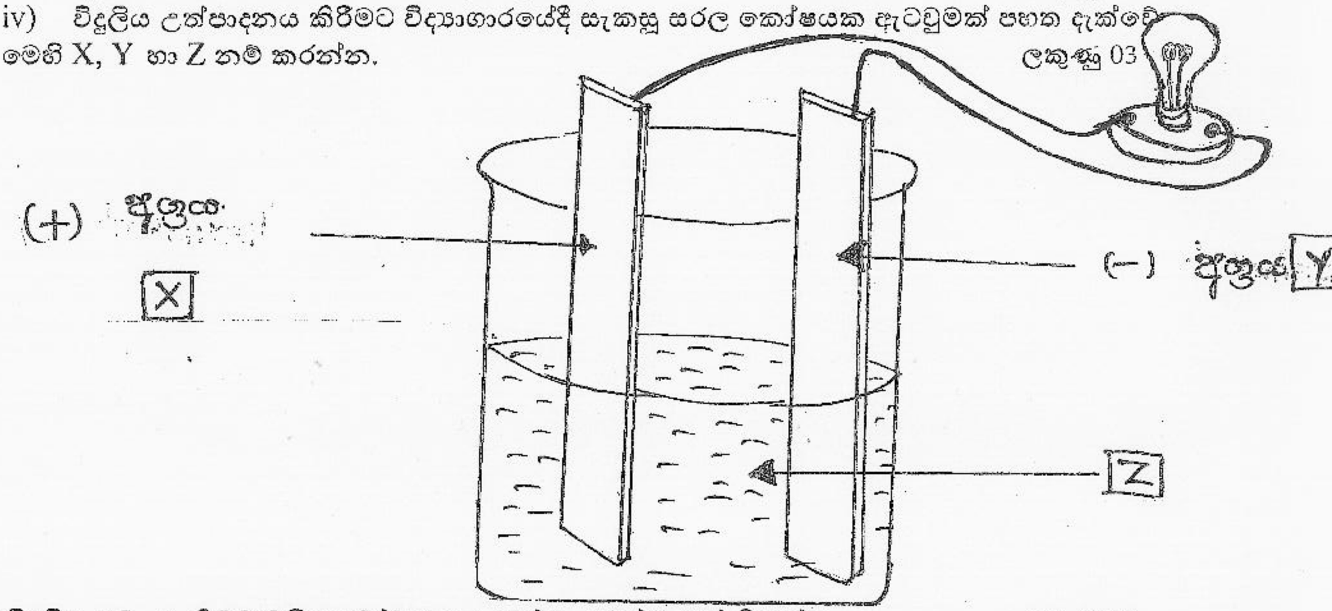
A) එදිනෙදා ජීවිතයේදී අපට විදුලිය බොහෝ කටයුතු සඳහා ප්‍රයෝජනවත් වන අතර විවිධ අවස්ථාවලදී විද්‍යුතය උත්පාදනයට එකිනෙකට වෙනස් විද්‍යුත් ප්‍රභව යොදාගනී.

i. රසායනික ක්‍රියාවලියක් මගින් විද්‍යුතය නිපදවන ප්‍රභව දෙකක් ලියන්න. ලකුණු 02

ii. චලනය මගින් විදුලිය නිපදවීමට යොදාගන්නා උපාංගයක් නම් කරන්න. ලකුණු 01

iii. දෙහි ගෙඩියෙන් විදුලිය උත්පාදන කිරීමට අදාළ ක්‍රියාකාරකමේදී ඔබ මිලි ඇමීටරයක් භාවිතා කිරීමට හේතුව කුමක්ද ලකුණු 01

iv) විදුලිය උත්පාදනය කිරීමට විද්‍යාගාරයේදී සැකසූ සරල කෝෂයක ඇටවුමක් පහත දැක්වේ. මෙහි X, Y හා Z නම් කරන්න. ලකුණු 03



B)

i. විදුලිය ලබා ගැනීමට ඩයිනමෝව යොදාගන්නා අවස්ථා 2ක් ලියන්න. ලකුණු 02

ii. සරල ඩයිනෝමවක් සෑදීමට අදාළ ක්‍රියාකාරකමෙහි සකස් කරන ලද ඩයිනමෝවේ ක්‍රියාකාරිත්වය තවදුරටත් වැඩි දියුණු කිරීමට ගත හැකි ක්‍රියා මාර්ග 2ක් සඳහන් කරන්න. ලකුණු 02

5) ජීවීන්ට තම ජීවිතය පවත්වා ගෙන යාමට ජලය අත්‍යවශය වේ. මේ සඳහා ජලය සතු සුවිශේෂී ගුණ උපකාරී වේ.

i. ජලය සතු ද්‍රාවක ගුණය වැදගත් වන අවස්ථා 3ක් ලියන්න. ලකුණු 03

ii. ජලයේවෙ දිය වී ඇති දෑ වෙන් කර ගැනීම ප්‍රයෝජනවත් වන අවස්ථා 3ක් ලියන්න. ලකුණු 03

iii. ජලයේ සිසිලන කාරක ගුණය ප්‍රයෝජනවත් වන අවස්ථා 3ක් ලියන්න. ලකුණු 03

iv) ජලීය මාධ්‍යයක් තුළ මිනිස් සිරුරේ සිදුවන රසායනික ප්‍රතික්‍රියා ආකාර 2ක් ලියා දක්වන්න. ලකුණු 02

6) පහත පද අර්ථ දක්වන්න.

i. ප්‍රභාසංස්ලේෂණය ලකුණු 03

ii. බැටරිය ලකුණු 02

iii. විද්‍යුත් චුම්බක ප්‍රේරණය ලකුණු 02

iv. ප්‍රත්‍යාවර්ථක ධාරාව ලකුණු 02

v. ජලයේ සිසිලනකාරක ගුණය ලකුණු 02