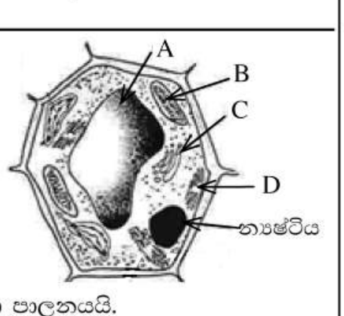
අ.පො.ස. (සා.පෙළ) උපකාරක සම්මන්ත්‍රණය - 2013

විද්‍යාව I — පැය එකයි

සැලකිය යුතුයි :
(i) සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
(ii) අංක **1** සිට **40** තෙක් ප්‍රශ්නවල, දී ඇති (1), (2), (3) හා (4) පිළිතුරුවලින් නිවැරදි හෝ වඩාත් ගැළපෙන හෝ පිළිතුර තෝරන්න.

- රූපයේ දැක්වෙන්නේ ශාක සෛලයක ඉලෙක්ට්‍රෝන අන්වීක්ෂීය ව්‍යුහයක දළ සටහනකි. එය ඇසුරින් ප්‍රශ්න අංක 1 හා 2 සඳහා පිළිතුරු සපයන්න.



1. ශ්වසනය මගින් ශක්තිය නිපදවනු ලබන ඉන්ද්‍රියිකාව නිරූපණය කරන අක්ෂරය කුමක් ද?
(1) A (2) B (3) C (4) D

2. A මගින් ඉටු කරනු ලබන ක්‍රියාවක් වන්නේ,
(1) හෝර්මෝන හා එන්සයිම ස්‍රාවයයි. (2) සෛල තුළ ජීව ක්‍රියා පාලනයයි.
(3) ප්‍රභාසංශ්ලේෂණ ක්‍රියාවලිය සිදු කිරීමයි. (4) සෛලවලට ශූනතාව ලබාදීමයි.

3. ශාක පටකයක ලක්ෂණ කිහිපයක් පහත දැක්වෙයි.
- සෛලාන්තර අවකාශ නොමැත.
- ලිග්නින් තැන්පත් වූ සෛල බිත්ති ඇත.
- අජීවී සෛලවලින් සෑදී ඇත.

ඉහත ලක්ෂණ පෙන්වනුයේ,
(1) දෘඪස්තර පටකයයි. (2) මෘදුස්තර පටකයයි.
(3) ස්ථූලකෝණස්තර පටකයයි. (4) ශෛලම පටකයයි.

4. ආහාර ජීරණ පද්ධතියේ අවයවයක් හා ඒ ආශ්‍රිත රෝගයක් හෝ ආබාධයක් හෝ නිවැරදි ව දැක්වෙන වරණය කුමක් ද?

	අවයවය	රෝගය
(1)	ක්ෂුද්‍රාන්ත්‍රය	ගැස්ට්‍රයිටිස්
(2)	ආමාශය	ඇපෙන්ඩිසයිටිස්
(3)	මහාන්ත්‍රය	ඇමීබයිසිස්
(4)	උණ්ඩුකපුච්ඡය	මල බද්ධය

5. නිරෝගී පුද්ගලයකුගේ වෘක්ක තුළ පිහිටි බෝමන් ප්‍රාවරයේ ගුච්ඡිකා පෙරෙනයට ඇතුළු වූ තරලයෙන් සම්පූර්ණයෙන් ම ප්‍රතිශෝෂණය කෙරෙන ද්‍රව්‍යය කුමක් ද?
(1) ග්ලූකෝස් (2) ජලය (3) හෝර්මෝන (4) ලවණ

6. ස්වපරාගණය වැළැක්වීම සඳහා පොල් ශාකයේ පුෂ්පවල දැකිය හැකි ලක්ෂණයක් වන්නේ,
(1) අසම පරිණතියයි. (2) ස්වවන්ද්‍යතාවයි. (3) විෂමකීලතාවයි. (4) ඒකලිංගික පුෂ්ප පිහිටීමයි.

7. රෛසෝමය, කෝමය හා ස්කන්ධ ආකන්දය යන භූගත කඳන් වර්ග සඳහා උදාහරණ පිළිවෙළින් සඳහන් වරණය කුමක් ද?
(1) ඉඟුරු, ගහල, අර්තාපල් (2) ගහල, ඉඟුරු, අර්තාපල් (3) ඉඟුරු, අර්තාපල්, ගහල (4) අර්තාපල්, ගහල, ඉඟුරු

8. චාල්ස් ඩාවින් විසින් ස්වාභාවික වරණ වාදය ඉදිරිපත් කරනු ලැබුවේ සත්ත්ව ගහන සම්බන්ධ ව ප්‍රධාන නිරීක්ෂණ දෙකක් පදනම් කරගෙනයි. එම නිරීක්ෂණ වනුයේ,
(1) අධිජනනය හා ප්‍රභේදනයි. (2) ප්‍රභේදන හා තරගයයි.
(3) අධිජනනය හා තරගයයි. (4) ප්‍රභේදන හා උච්චෝන්නතියයි.

9. පහත ප්‍රකාශන අතරින් නිවැරදි ප්‍රකාශනය තෝරන්න.
(1) එක් ජීවියෙකුට වාසිදායක වන අතර අනෙක් ජීවියාට අවාසිදායක වන අන්තර් සම්බන්ධතාව සහභෝජිත්වයයි.
(2) ජීවීන් දෙදෙනාගෙන් එක් අයෙකුට පමණක් වාසියක් සැලසෙන අන්තර් සම්බන්ධතාව අන්‍යෝන්‍යාධාරයයි.
(3) එක් විශේෂයක ජීවියෙකු වෙනත් විශේෂයක ජීවියෙකු ගොදුරු කර ගැනීමේ අන්තර් සම්බන්ධතාව විලෝපීයතාවයි.
(4) එක් විශේෂයක ජීවියෙකු වෙනත් විශේෂයක ජීවියෙකු ගොදුරු කරගැනීමේ අන්තර් සම්බන්ධතාව පරපෝෂිතතාවයි.

10. පහත ආහාර දාමය සලකන්න.
තණකොළ ⟶ මුවා ⟶ දිවියා
තණකොළ තුළ නිපදවෙන ශක්තිය 1000 kJ යයි සිතන්න. ආහාර දාමය අනුව මුවාගෙන් හා දිවියාගෙන් හානි වූ මුළු ශක්ති ප්‍රමාණය කිලෝජූල් (kJ) කොපමණ ද?
(1) 90 (2) 110 (3) 900 (4) 990

[2වන පිටුව බලන්න.

11. ජෛව පාලනය හා ජෛව තාක්ෂණය සඳහා ජීවීන් උදව් කර ගන්නා අවස්ථා කිහිපයක් පහත දැක්වෙයි.
A – සැල්විනියා වැනි වල් පැළෑටි මර්දනය
B – බීජ සිටුවීමට පෙර පසෙහි නයිට්‍රජන් තිර කිරීම
C – මද්‍යසාරවලින් විනාකිරි නිෂ්පාදනය

මින් බැක්ටීරියා යොදාගන්නා අවස්ථා වන්නේ,
(1) A හා B පමණි. (2) B හා C පමණි. (3) A හා C පමණි. (4) A, B, C සියල්ල ම

12. A – ස්වේද ග්‍රන්ථි බහිරාසර්ග ග්‍රන්ථි වේ.
B – ඛේට ග්‍රන්ථි අන්තරාසර්ග ග්‍රන්ථි වේ.
C – ග්ලූකොගන් හෝර්මෝනය, ග්ලයිකොජන්, ග්ලූකෝස් බවට පත්කරයි.
D – සම විටමින් D සංශ්ලේෂණයට දායක වෙයි.

ඉහත ප්‍රකාශන අතරින් නිවැරදි වනුයේ,
(1) A, B හා C පමණි. (2) A, B හා D පමණි. (3) A, C හා D පමණි. (4) B, C හා D පමණි.

13. උපපරමාණුක අංශුවක් වන ඉලෙක්ට්‍රෝනය පිළිබඳ මූලික හැදෑරීම් කළ විද්‍යාඥයෙකු වන්නේ,
(1) රදර්ෆර්ඩ් ය. (2) ඩෝල්ටන් ය. (3) මෙන්ඩලියෙප් ය. (4) තොම්සන් ය.

14. රූපයේ දැක්වෙන A^{2+} අයනය සාදන මූලද්‍රව්‍යය ආවර්තිතා වගුවේ පිහිටන්නේ කුමන ස්ථානයේ ද?

(1) 2 වන ආවර්තයේ III වන කාණ්ඩයේ ය.
(2) 2 වන ආවර්තයේ IV වන කාණ්ඩයේ ය.
(3) 3 වන ආවර්තයේ VIII වන කාණ්ඩයේ ය.
(4) 4 වන ආවර්තයේ II වන කාණ්ඩයේ ය.

15. අපජලය පිරියම් කිරීමේ දී ප්‍රාථමික පිරියම් ක්‍රම මගින් සිදුකරනුයේ,
(1) නයිට්‍රේට, පොස්පේට ආදී අකාබනික ද්‍රව්‍ය ඉවත් කිරීමයි.
(2) ජලයේ පාවෙන හා තැන්පත් වන ඝන අපද්‍රව්‍ය ඉවත් කිරීමයි.
(3) ම'කරි, කැඩ්මියම් වැනි බැර ලෝහ ඉවත් කිරීමයි.
(4) මල ද්‍රව්‍ය ජීරණය කිරීම මගින් ඒවා ජලයෙන් ඉවත් කිරීමයි.

16. ආවර්තිතා වගුවේ කොටසක් රූපයේ දැක්වේ.
මෙහි L, M, Q හා R මූලද්‍රව්‍යවල ලෝහ ලක්ෂණ වැඩි වන අනුපිළිවෙළ කුමක් ද?

	I	II	III
1			
2			
3	L	M	Q
4	R		

(1) M < L < Q < R (2) Q < M < L < R
(3) Q < M < R < L (4) R < Q < M < L

17. ජලයේ ගුණය හා ඊට හේතු වන ද්‍රව්‍ය නිවැරදි ව සඳහන් කර තිබෙන්නේ කුමන පේළියේ ද?

	ජලයේ ගුණය	හේතු වන ද්‍රව්‍ය
(1)	තාවකාලික කඨිනත්වය	මැග්නීසියම් සල්ෆේට්
(2)	ස්ථිර කඨිනත්වය	මැග්නීසියම් බයිකාබනේට්
(3)	ජෛව රසායනික ඔක්සිජන් ඉල්ලුම (BOD)	කාබනික ද්‍රව්‍ය
(4)	සුපෝෂණය	බැර ලෝහ අයන

18. යකඩ නිස්සාරණයේ දී ධාරා උෂ්මකය තුළ සිදු වන ප්‍රතික්‍රියා කිහිපයක් පහත දැක්වේ.
* $C + O_2 \longrightarrow$ [A]
* [A] + C $\longrightarrow$ [D]
* [D] + [E] $\longrightarrow 2Fe + 3CO_2$

ඉහත ප්‍රකාශවල A, D හා E වශයෙන් දක්වා ඇත්තේ පිළිවෙළින්,
(1) CO_2, CO හා Fe_2O_3 වේ. (2) CO_2, Fe_2O_3 හා CO වේ. (3) CO, Fe_2O_3 හා CO_2 වේ. (4) CO, CO_2 හා Fe_2O_3 වේ.

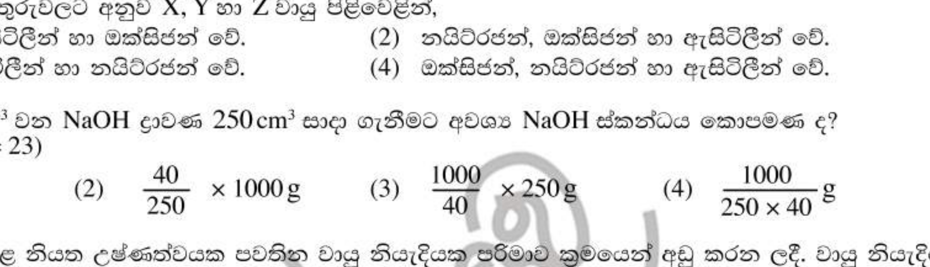
19. ලෝහ මූලද්‍රව්‍ය හා ලෝහ සල්ෆේට කිහිපයක් සිදු කළ ප්‍රතික්‍රියාවල නිරීක්ෂණ වගුවේ දැක්වේ.

	XSO_4(aq)	YSO_4(aq)
Y(s)	X(s) නිදහස් වේ.	ප්‍රතික්‍රියා නොවේ.
Z(s)	X(s) නිදහස් වේ.	ප්‍රතික්‍රියා නොවේ.

ඒ අනුව X, Y හා Z මූලද්‍රව්‍යවල සක්‍රියතාව ආරෝහණය වන පිළිවෙළ කුමක් ද?
(1) X < Y < Z (2) X < Z < Y (3) Y < Z < X (4) Z < Y < X

[3වන පිටුව බලන්න.

- හුනුගල් ආශ්‍රිත කර්මාන්ත කිහිපයක නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලි පහත ගැලීම් සටහනින් දැක්වේ. ප්‍රශ්න අංක **20** හා **21** එම සටහන මත පදනම් වේ.



20. ගැලීම් සටහනේ A, B හා C පිළිවෙළින්,
(1) විරංජන කුඩු, දියගැසූ හුනු හා සිමෙන්ති වේ. (2) සිමෙන්ති, විරංජන කුඩු හා දියගැසූ හුනු වේ.
(3) සිමෙන්ති, දියගැසූ හුනු හා විරංජන කුඩු වේ. (4) දියගැසූ හුනු, විරංජන කුඩු හා සිමෙන්ති වේ.

21. ඉහත ගැලීම් සටහනේ වායුවක් නිපදවීම හෝ භාවිත කිරීම හෝ සිදු **නොවන** පියවර කුමක් ද?
(1) රත් කිරීම (2) ජලය සමග මිශ්‍ර කිරීම
(3) මැටි හා ජිප්සම් සමග මිශ්‍ර කර රත් කිරීම (4) ක්ලෝරීන් වායුව හා ගැටීමට සැලැස්වීම

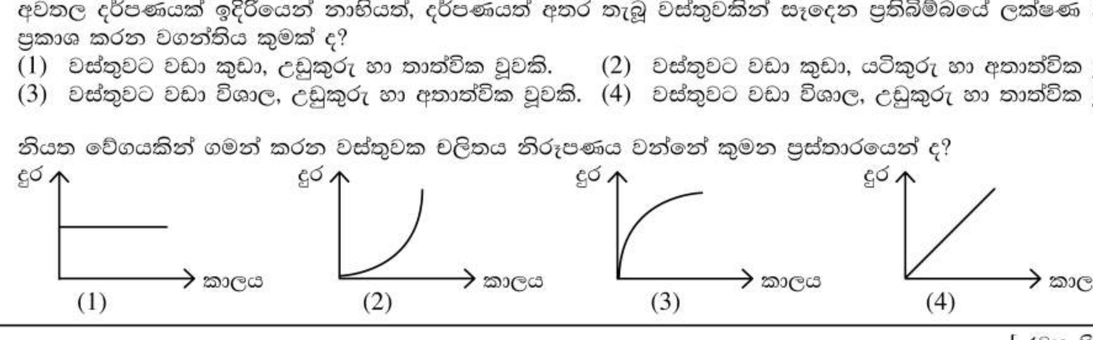
22.

වායුව	නිපදවා ගන්නා ආකාරය
X	ද්‍රවීකරණය කළ වාතයේ භාගික ආසවනය
Y	ආම්ලික ජලයේ විද්‍යුත් විච්ඡේදනය
Z	කැල්සියම් කාබයිඩ්වලට ජලය එකතු කිරීම

වගුවේ දී ඇති තොරතුරුවලට අනුව X, Y හා Z වායු පිළිවෙළින්,
(1) නයිට්‍රජන්, ඇසිටිලීන් හා ඔක්සිජන් වේ. (2) නයිට්‍රජන්, ඔක්සිජන් හා ඇසිටිලීන් වේ.
(3) ඔක්සිජන්, ඇසිටිලීන් හා නයිට්‍රජන් වේ. (4) ඔක්සිජන්, නයිට්‍රජන් හා ඇසිටිලීන් වේ.

23. සාන්ද්‍රණය $1\,mol\,dm^{-3}$ වන NaOH ද්‍රාවණ $250\,cm^3$ සාදා ගැනීමට අවශ්‍ය NaOH ස්කන්ධය කොපමණ ද? (H = 1, O = 16, Na = 23)
(1) $\frac{40}{1000} \times 250\,g$ (2) $\frac{40}{250} \times 1000\,g$ (3) $\frac{1000}{40} \times 250\,g$ (4) $\frac{1000}{250 \times 40}\,g$

24. සංවෘත පද්ධතියක් තුළ නියත උෂ්ණත්වයක පවතින වායු නියැදියක පරිමාව ක්‍රමයෙන් අඩු කරන ලදී. වායු නියැදියේ පරිමාවට එදිරිව පීඩනයේ විචලනය නිවැරදි ව දැක්වෙන ප්‍රස්තාරය කුමක් ද?



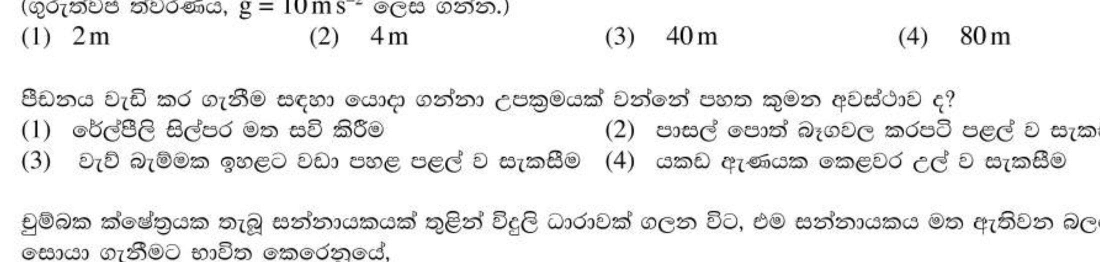
25. උෂ්ණත්වය මනිනු ලබන අන්තර්ජාතික ඒකකය කෙල්වින් වේ. එහි නිවැරදි සංකේතය කුමක් ද?
(1) K (2) °K (3) k (4) °k

26. A විරලතර මාධ්‍යය හා B ඝනතර මාධ්‍යය සඳහා අවධි කෝණය 35°කි. 42°ක කෝණයකින් පතනය වන ආලෝක කිරණයක ගමන් මග නිවැරදි ව නිරූපණය වන්නේ කුමන සටහනින් ද?

27. මුද්‍රිත කඩදාසියක් මත 9 cm ඝනකමක් සහිත වීදුරු කුට්ටියක් තබා ඇත. ඉහළින් බලන විට එම කඩදාසියේ මුද්‍රිත අකුරු කොපමණ ඉහළට එසවී පෙනේ ද? (වීදුරුවල වර්තනාංකය 1.5 කි.)
(1) 2 cm (2) 3 cm (3) 4 cm (4) 5 cm

28. අවතල දර්පණයක් ඉදිරියෙන් නාභියත්, දර්පණයත් අතර තැබූ වස්තුවකින් සෑදෙන ප්‍රතිබිම්බයේ ලක්ෂණ නිවැරදි ව ප්‍රකාශ කරන වගන්තිය කුමක් ද?
(1) වස්තුවට වඩා කුඩා, උඩුකුරු හා තාත්වික වූවකි. (2) වස්තුවට වඩා කුඩා, යටිකුරු හා අතාත්වික වූවකි.
(3) වස්තුවට වඩා විශාල, උඩුකුරු හා අතාත්වික වූවකි. (4) වස්තුවට වඩා විශාල, උඩුකුරු හා තාත්වික වූවකි.

29. නියත වේගයකින් ගමන් කරන වස්තුවක චලිතය නිරූපණය වන්නේ කුමන ප්‍රස්තාරයෙන් ද?



[4වන පිටුව බලන්න.

30. අවතල කාචයක් ඉදිරියෙන් ඕනෑ ම ස්ථානයක තැබූ වස්තුවකින් ඇති කරන ප්‍රතිබිම්බයේ ලක්ෂණයක් වන්නේ කුමක් ද?
(1) විශාල වීම (2) තාත්වික වීම (3) යටිකුරු වීම (4) උඩුකුරු වීම

31. පොළොවේ සිට $40\,m\,s^{-1}$ ක ප්‍රවේගයකින් සිරස් ව ඉහළට විසි කරනු ලබන බෝලයක් ළඟා වෙන උපරිම උස කොපමණ ද? (ගුරුත්වජ ත්වරණය, $g = 10\,m\,s^{-2}$ ලෙස ගන්න.)
(1) 2 m (2) 4 m (3) 40 m (4) 80 m

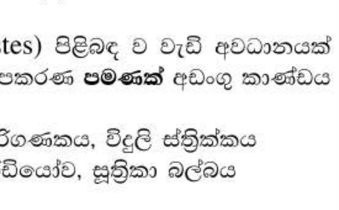
32. පීඩනය වැඩි කර ගැනීම සඳහා යොදා ගන්නා උපක්‍රමයක් වන්නේ පහත කුමන අවස්ථාව ද?
(1) රේල්පීලි සිල්පර මත සවි කිරීම (2) පාසල් පොත් බෑගවල කරපටි පළල් ව සැකසීම
(3) වැව් බැම්මක ඉහළට වඩා පහළ පළල් ව සැකසීම (4) යකඩ ඇණයක කෙළවර උල් ව සැකසීම

33. චුම්බක ක්ෂේත්‍රයක තැබූ සන්නායකයක් තුළින් විදුලි ධාරාවක් ගලන විට, එම සන්නායකය මත ඇතිවන බලයේ දිශාව සොයා ගැනීමට භාවිත කෙරෙනුයේ,
(1) ෆ්ලෙමින්ගේ වමත් නියමයයි. (2) ෆ්ලෙමින්ගේ දකුණත් නියමයයි.
(3) ෆැරඩේ නියමයයි. (4) ඕම් නියමයයි.

34. ජලය 500 g ක උෂ්ණත්වය 32 °C සිට 47 °C දක්වා ඉහළ නැංවීමට අවශ්‍ය තාප ප්‍රමාණය ජූල්වලින් (J) කොපමණ ද? (ජලයේ විශිෂ්ට තාප ධාරිතාව $4200\,J\,kg^{-1}\,°C^{-1}$)
(1) $500 \times 4200 \times 15$ (2) $\frac{500}{1000} \times 4200 \times 15$ (3) $\frac{500}{1000} \times 4200 \times 32$ (4) $\frac{500}{1000} \times 4200 \times 47$

35. 240 V ප්‍රත්‍යාවර්තක ධාරාවක් 12 V ප්‍රත්‍යාවර්තක ධාරාවක් බවට පත් කර ගත යුතු ව ඇත. මෙහි දී භාවිත කරන පරිණාමකයේ ප්‍රාථමික දඟරයේ පොට ගණන 1000 කි. මේ සඳහා භාවිත කළ යුත්තේ ද්විතීයික දඟරයේ පොට ගණන
(1) 50 වන අධිකර පරිණාමකයකි. (2) 50 වන අවකර පරිණාමකයකි.
(3) 100 වන අවකර පරිණාමකයකි. (4) 200 වන අධිකර පරිණාමකයකි.

36. රූපයේ දැක්වෙන්නේ තිරස් මේසයක් මත ලී කුට්ටියක් තබා ඇති අවස්ථාවක ක්‍රියාකරන බල තුනකි. ඒවායෙන් පහත බල යුගල් සලකන්න.



(A) W හා F_1
(B) W හා F_2
(C) F_1 හා F_2

නිව්ටන්ගේ තුන්වන නියමයට අදාළ ක්‍රියාව සහ ප්‍රතික්‍රියාව සඳහා නිදසුන් වන බල යුගල/යුගල් වනුයේ,
(1) A පමණි. (2) B පමණි. (3) C පමණි. (4) A හා C පමණි.

37. වනාන්තර විනාශ කිරීම නිසා ඇති වන අහිතකර බලපෑම් කිහිපයක් පහත දැක්වේ.
A – ජල චක්‍රය අක්‍රමවත් වී වර්ෂාපතනය වැඩිවීම
B – පරිසර උෂ්ණත්වය ඉහළ යෑම
C – ජෛව විවිධත්වය අඩුවීම

ඉහත ප්‍රකාශ අතරින් නිවැරදි වනුයේ,
(1) A හා B පමණි. (2) A හා C පමණි. (3) B හා C පමණි. (4) A, B හා C සියල්ල ම

38. A – CFC වැනි වායු භාවිතය නතර කිරීම
B – පොසිල ඉන්ධන වෙනුවට සූර්ය ශක්තිය භාවිත කිරීම
C – ලෙඩ් අඩංගු පෙට්‍රල් රථ වාහනවල භාවිත කිරීම

ඉහත ක්‍රියාකාරකම් අතරින් වායුගෝලීය දූෂණය අවම කර ගැනීම සඳහා දායක වන්නේ,
(1) A පමණි. (2) B පමණි. (3) A හා B පමණි. (4) A හා C පමණි.

39. වර්තමානයේ පරිසරයට එක් කෙරෙන ඝන අපද්‍රව්‍ය අතරින් e - අපද්‍රව්‍ය (e - wastes) පිළිබඳ ව වැඩි අවධානයක් යොමුවෙමින් පවතී. භාවිතයෙන් පසු ඉවත් කිරීමේ දී e - අපද්‍රව්‍ය ලෙස ගැනෙන උපකරණ **පමණක්** අඩංගු කාණ්ඩය කුමක් ද?
(1) ජංගම දුරකතනය, පරිගණකය, රූපවාහිනී යන්ත්‍රය (2) ජංගම දුරකතනය, පරිගණකය, විදුලි ස්ත්‍රික්කය
(3) රූපවාහිනී යන්ත්‍රය, රේඩියෝව, ගිල්ලුම් තාපකය (4) කැල්කියුලේටරය, රේඩියෝව, සූත්‍රිකා බල්බය

40. කසළ බැහැර කිරීමේ දී කඩදාසි, ඉතිරි ආහාර, පොලිතින් වැනි අපද්‍රව්‍ය වෙනවෙන ම වර්ග කර අදාළ බඳුන්වලට දමන ලෙස පාසල් ආපනශාලාවක සඳහන් කර ඇත. මෙ මගින් බලාපොරොත්තු වන්නේ,
(1) කඩදාසි පුළුස්සා ඉවත් කිරීම පහසු කිරීමයි.
(2) ඉතිරි ආහාර නරක් වී දුගඳ ඇතිවීම වළක්වා ගැනීමයි.
(3) කසළ බැහැර කිරීමේ විධිමත් ක්‍රම අනුගමනයට සිසුන් යොමු කිරීමයි.
(4) පොලිතින් භාවිතය අවම කිරීමෙන් පාසල පවිත්‍ර ව තබාගැනීමයි.

***

අ.පො.ස. (සා.පෙළ) උපකාරක සම්මන්ත්‍රණය - 2013

විද්‍යාව II — පැය තුනයි

සැලකිය යුතුයි :
(i) **A** කොටසේ ප්‍රශ්න **හතරට** ම පිළිතුරු සපයන්න.
(ii) **B** කොටසේ ජීව විද්‍යාව, රසායන විද්‍යාව හා භෞතික විද්‍යාව කොටස්වලින් **එක්** ප්‍රශ්නය බැගින් තෝරාගෙන ප්‍රශ්න **තුනකට** පිළිතුරු සපයන්න.

A කොටස - ව්‍යුහගත රචනා

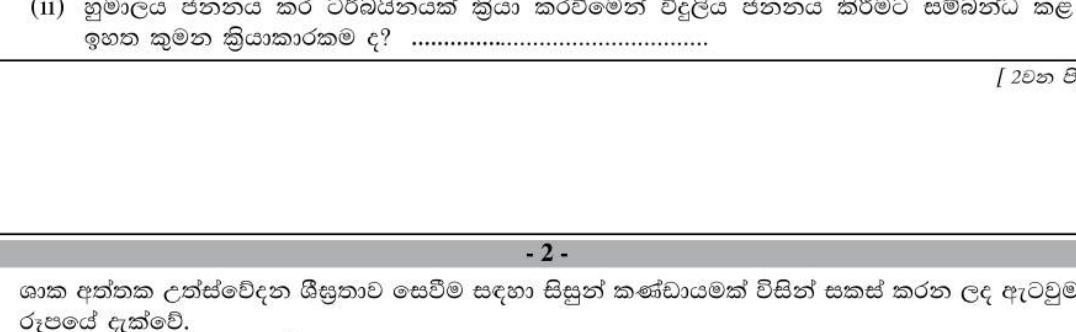
1.(*A*) නිවසක විවිධ ස්ථානවල රාත්‍රී කාලයේ සිදුවෙමින් පැවති A, B, C, D, E, F, G හා H ක්‍රියාකාරකම් පහත දැක්වේ.

සාලය A - දුරස්ථ පාලකයකින් රූපවාහිනිය ක්‍රියාකරවීම B - බිම් ආලේපන යොදා බිම ඔප දැමීම	**කුස්සිය** C - ද්‍රව පෙට්‍රෝලියම් වායුව භාවිත වන උදුනක ආහාර පිසීම D - නිවසේ ජල ටැංකියට ළිං ජලය පොම්ප කිරීම
නිදන කාමර E - විදුලි පංකාවක් ක්‍රියා කරවීම F - උදරයේ ඇවිල්ලකින් පෙළෙන අයෙකුට ප්‍රතිඅම්ල පෙති ලබාදීම	**නාන කාමරය** G - ශෝධනකාරක යොදා රෙදි සේදීම H - විෂබීජනාශක යොදා වැසිකිළි පෝච්චිය පිරිසිදු කිරීම

(i) පහත සඳහන් එක් එක් විස්තරයට නිදසුන් වන නිවසේ සිදුවෙමින් පැවති ක්‍රියාකාරකම හඳුනාගන්න. ක්‍රියාකාරකමට අදාළ **ඉංග්‍රීසි අක්ෂරය** ඉදිරියෙන් දී ඇති වරහන් තුළ ලියන්න.
(a) ප්‍රතික්‍රියාවක දහන තාපය ප්‍රයෝජනයට ගැනීම (..............)
(b) අධෝරක්ත කිරණ භාවිතයට ගැනීම (..............)
(c) ආම්ලික ඇ උදාසීන කිරීමට සැලැස්වීම (..............)
(d) ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් විනාශ කිරීම (..............)
(e) නිවසට සැපයෙන විද්‍යුත් ශක්තිය විභව ශක්තිය බවට පරිවර්තනය කිරීම (..............)
(f) වර්ණකය, බඳනය හා වාහකය වශයෙන් ප්‍රධාන සංඝටක තුනක් අඩංගු ද්‍රව්‍යයක් භාවිත කිරීම (..............)

(ii) නිවසේ නාන කාමරයෙන් බැහැර කෙරෙන ජලය අසල පිහිටි කුඩා දිය අගලකට හරවා ඇත. එහි ජලය මත කොළ පැහැති පෙණ හටගෙන ඇති අතර දුර්ගන්ධයක් හමයි.
(a) ජල ප්‍රභවයක් ඉහත අන්දමින් අහිතකර වෙනස්වීම්වලට ලක්වීමේ ක්‍රියාවලිය කුමන නමකින් හැඳින්වේ ද? ....
(b) දිය අගලෙහි පෙණ කොළ පැහැ ගැන්වීමට දායක වන ක්ෂුද්‍ර ජීවී කාණ්ඩය කුමක් ද? ....
(c) ඉහත කී තත්ත්වයට හේතු වන අයන වර්ග **දෙකක්** සඳහන් කරන්න. ....

(*B*) (i) ප්‍රදේශයේ නගර සභාවෙන් දන්වා ඇති පරිදි නිවැසියන් නිවසින් බැහැර කෙරෙන ඝන අපද්‍රව්‍ය වර්ග කර එකතු කිරීමේ මධ්‍යස්ථානයට බාරදිය යුතු ය. ඒවා පහතින් දැක්වෙන ඝන අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරණ ව්‍යාපෘතිය සඳහා යෙදවේ.

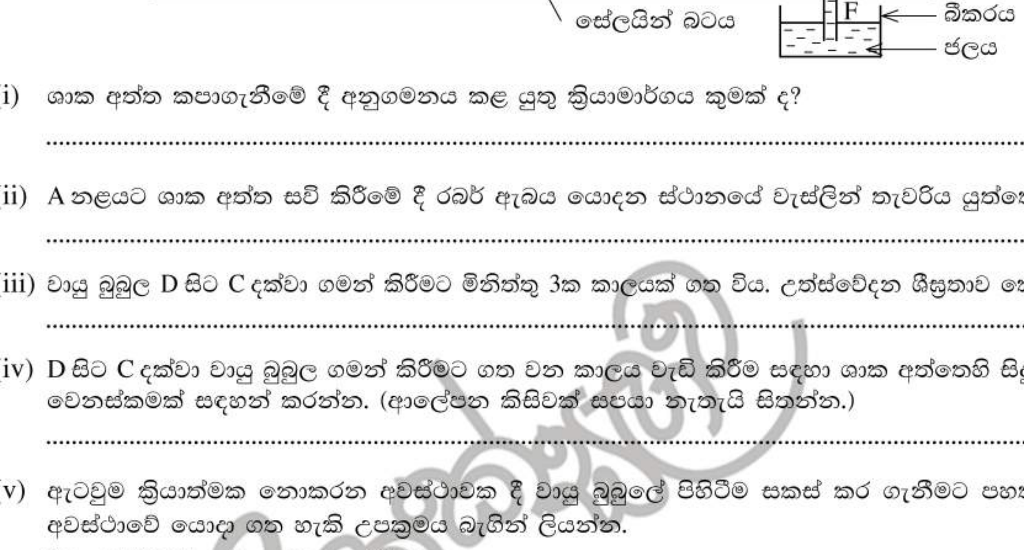


A, B, C, D හා E ක්‍රියාකාරකම් අතරින් පහත (a) සිට (e) දක්වා දී ඇති අවස්ථා සඳහා නිදසුන් වන ක්‍රියාකාරකම තෝරා, ඊට අදාළ **ඉංග්‍රීසි අක්ෂරය** ඉදිරියෙන් ඇති හිස්තැන මත ලියන්න.
(a) නිර්වායු ශ්වසනය .... (d) පූර්ණ දහනය ....
(b) සවායු ශ්වසනය .... (e) පුනර්භාවිතය ....
(c) ප්‍රතිචක්‍රීකරණය ....

(ii) හුමාලය ජනනය කර ටර්බයිනයක් ක්‍රියා කරවීමෙන් විදුලිය ජනනය කිරීමට සම්බන්ධ කළ හැක්කේ ඉහත කුමන ක්‍රියාකාරකම ද? ....

[2වන පිටුව බලන්න.

2. (*A*) ශාක අත්තක උත්ස්වේදන ශීඝ්‍රතාව සෙවීම සඳහා සිසුන් කණ්ඩායමක් විසින් සකස් කරන ලද ඇටවුමක් පහත රූපයේ දැක්වේ.

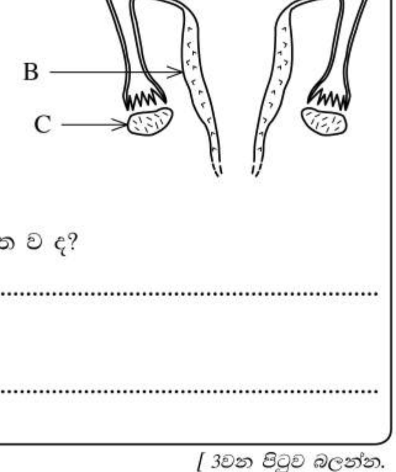


(i) ශාක අත්ත කපාගැනීමේ දී අනුගමනය කළ යුතු ක්‍රියාමාර්ගය කුමක් ද?
....
(ii) A නළයට ශාක අත්ත සවි කිරීමේ දී රබර් ඇබය යොදන ස්ථානයේ වැස්ලින් තැවරිය යුත්තේ ඇයි?
....
(iii) වායු බුබුල D සිට C දක්වා ගමන් කිරීමට මිනිත්තු 3ක කාලයක් ගත විය. උත්ස්වේදන ශීඝ්‍රතාව කොපමණ ද?
....
(iv) D සිට C දක්වා වායු බුබුල ගමන් කිරීමට ගත වන කාලය වැඩි කිරීම සඳහා ශාක අත්තෙහි සිදු කළ හැකි වෙනස්කමක් සඳහන් කරන්න. (ආලේපන කිසිවක් සපයා නැතැයි සිතන්න.)
....
(v) ඇටවුම ක්‍රියාත්මක නොකරන අවස්ථාවක දී වායු බුබුලේ පිහිටීම සකස් කර ගැනීමට පහත එක් එක් අවස්ථාවේ යොදා ගත හැකි උපක්‍රමය බැගින් ලියන්න.
(a) C සිට E දක්වා ගමන් කරවීමට ....
(b) F සිට E දක්වා ගමන් කරවීමට ....
(vi) සමාන අතු කැබලි දෙකක් ගෙන ඉන් එකක ශාක පත්‍රවල උඩ පැතිවල වැස්ලින් තවරන ලදී. අනෙකෙහි ශාක පත්‍රවල යට පැතිවල වැස්ලින් තවරන ලදී. අතු කැබලි A නළයට වෙනවෙන ම සවිකර D සිට C දක්වා වායු බුබුල ගමන් කිරීමට ගතවන කාලය මනින ලදී. ලබා ගත් දත්ත වගුවේ දැක්වේ.

ශාක පත්‍රවල වැස්ලින් තැවරූ ආකාරය	ගත වූ කාලය
උඩ පැත්ත පමණි.	T_1
යට පැත්ත පමණි.	T_2

T_1 හා T_2 පිළිබඳ සන්සන්දනාත්මක ප්‍රකාශයක් '=', '<' හෝ '>' සංකේත යොදා ලියන්න. ....

(*B*) රූපයේ දැක්වෙන්නේ ස්ත්‍රී ප්‍රජනක පද්ධතියේ කොටසක දළ රූප සටහනකි.



(i) A, B හා C නම් කරන්න.
A ....
B ....
C ....
(ii) ඩිම්බය, සංසේචනය වන්නේ A, B හා C අතරින් කුමන ව්‍යුහය ආශ්‍රිත ව ද?
....
(iii) සංසේචනයෙන් පසු ඊළඟ අදියරේ දී යුක්තාණුවට කුමක් වේ ද?
....

[3වන පිටුව බලන්න.