

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரීட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரීட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரීட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரීட்சைத் திணைக்களம்
Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka

34 S I

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (සාමාන්‍ය පෙළ) විභාගය, 2015 දෙසැම්බර්
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (சாதாரண தர)ப் பரீட்சை, 2015 டிசம்பர்
General Certificate of Education (Ord. Level) Examination, December 2015

විද්‍යාව I
விஞ்ஞானம் I
Science I

පැය එකයි
ஒரு மணித்தியாலம்
One hour

උපදෙස් :

- සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
- අංක 1 සිට 40 තෙක් ප්‍රශ්නවල, දී ඇති (1), (2), (3), (4) යන පිළිතුරුවලින් නිවැරදි හෝ වඩාත් ගැළපෙන හෝ පිළිතුර තෝරා ගන්න.
- ඔබට සැපයෙන පිළිතුරු පත්‍රයේ එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා ඔබ තෝරා ගත් පිළිතුරෙහි අංකයට සැසඳෙන කඩය තුළ (X) ලකුණ යොදන්න.
- එම පිළිතුරු පත්‍රයේ පිටුපස දී ඇති අනෙක් උපදෙස් ද සැලකිල්ලෙන් කියවා, ඒවා ද පිළිපදින්න.

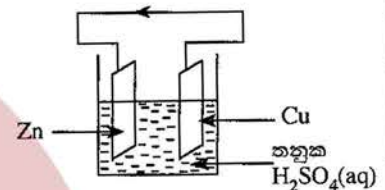
- පහත දී ඇති ශාක අතුරෙන් බීජ හට ගන්නා අපුෂ්ප ශාකයක් වන්නේ කුමක් ද?
(1) මඩු (2) තෙල් රොලෙපිය (3) වී (4) තෘණ
- ද්විපද නාමකරණයට අනුව, මෑ ශාකයේ විද්‍යාත්මක නාමය නිවැරදි ව දක්වා ඇති පිළිතුර තෝරන්න.
(1) *Pisum Sativum* (2) *Pisum sativum* (3) *Pisum sativum* (4) *Pisum sativum*
- පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් ශාක සෛලයක ඇති අජීවී ව්‍යුහයක් වන්නේ කවරක් ද?
(1) හරිතලවය (2) සෛල බිත්තිය (3) ගොල්ගි දේහය (4) රයිබොසෝම
- වැඩුණු නිරෝගි පුද්ගලයකුගේ උඩ හතුවේ දෙපැත්තේ තිබිය යුතු පුරුල්වාර්වක දත් ගණන,
(1) දෙකකි. (2) හතරකි. (3) හයකි. (4) අටකි.
- කුරුඳු තෙල් බෝතලයක් විවෘත කළ විට කුරුඳු තෙල්වල සුවඳ වාතය තුළ පැතිර යයි. මෙය කුමන පරිවහන ක්‍රමයට අයත් වේ ද?
(1) ස්කන්ධ ප්‍රවාහය (2) ආප්‍රාතිය (3) වාෂ්පීභවනය (4) විසරණය
- පහත සඳහන් කුමන සාධකයේ වැඩි විම, උත්ස්වේදනය වැඩි නොකරයි ද?
(1) වාතයේ ආර්ද්‍රතාව (2) සුළඟේ වේගය (3) පරිසර උෂ්ණත්වය (4) ආලෝක තීව්‍රතාව
- මිනිසාගේ ආහාර ජීරණ පද්ධතියේ අග්න්‍යාශයික යුෂයේ අඩංගු කුමන එන්සයිමය මගින් ප්‍රෝටීන ජීරණය කරනු ලබයි ද?
(1) ට්‍රිප්සින් (2) පෙප්ටිඩේස් (3) පෙප්සින් (4) ලයිපේස්
- උගුර රතු විමක්, උගුරේ වේදනාවක්, කටහඬ පිට නොවීමත් නිසා පන්තිහාර ගුරුකුමියට දින දෙකක් පාසලට පැමිණීමට නොහැකි විය. ඇයට පැවැති රෝගී තත්ත්වය කුමක් විය හැකි ද?
(1) ඇදුම (2) ගැස්ට්‍රයිටිස් (3) ක්ෂයරෝගය (4) ස්වරාලප්‍රදාහය
- කිසිදු දෘශ්‍යාබාධයක් නොමැති පුද්ගලයකුට සාමාන්‍යයෙන් යම් වස්තුවක් පැහැදිලි ලෙස දර්ශනය වන්නේ එහි ප්‍රතිබිම්බය,
(1) අක්ෂි කාචයට ඉතා ආසන්නව සෑදී ඇති විට ය.
(2) අක්ෂි කාචය හා දෘෂ්ටි විතානය අතර සෑදී ඇති විට ය.
(3) දෘෂ්ටි විතානය මත සෑදී ඇති විට ය.
(4) දෘෂ්ටි විතානයට පිටුපසින් සෑදී ඇති විට ය.
- “එක්තරා මව්පිය දෙදෙනකුට උපන් පුත්තු දෙදෙනා ම වර්ණාන්ධතාවයෙන් පෙළෙති.” මෙම ප්‍රකාශය සම්බන්ධව පහත සඳහන් ඒවායින් නිවැරදිව ම කිව හැකි වන්නේ කවරක් ද?
(1) මව් වර්ණාන්ධතාවයෙන් පෙළෙයි.
(2) පියා වර්ණාන්ධතාවයෙන් පෙළෙයි.
(3) මව් හෝ පියා හෝ වර්ණාන්ධතාවයෙන් පෙළෙයි.
(4) මව් හා පියා දෙදෙනා ම වර්ණාන්ධතාවයෙන් පෙළෙති.
- ශිෂ්‍යයෙක්, A හා B නිදර්ශක සංයුක්ත අණවික්ෂය යටතේ නිරීක්ෂණය කර ඒවායේ අඩංගු පටක පිළිවෙළින්, මෘදුස්තර හා දෘඪස්තර ලෙස හඳුනා ගත්තේ ය. A හා B නිදර්ශක පිළිවෙළින්, පහත සඳහන් කුමන ශාක කොටස්වලින් විය හැකි ද?
(1) අර්තාපල් අලයක්, කැරවි අලයක් (2) කරවිල පත්‍රයක මධ්‍ය තාරටිය, කැරවි අලයක්
(3) අර්තාපල් අලයක්, පෙයාස් එලයක් (4) කෝපි ඇටයක්, පෙයාස් එලයක්

[උදවැනි පිටුව බලන්න.

12. “වඩාත් උචිත ජානමය විවිධත්වයෙන් යුත් ජීවීන් වඩාත් දිගු කාලයක් ජීවත් වෙති.” මෙම ප්‍රකාශය පැහැදිලි කළ හැකි වන්නේ,
 (1) මැවීම් වාදය මගිනි. (2) ස්වයං-සිද්ධ ජනන වාදය මගිනි.
 (3) වහර-අවහර වාදය මගිනි. (4) ස්වාභාවික වරණ වාදය මගිනි.
13. යකඩ ගල්වනයිස් කිරීමට යොදා ගන්නේ කුමන ලෝහය ද?
 (1) කොපර් (2) ලෙඩ් (3) ඇලුමිනියම් (4) සින්ක්
14. පාසල් විද්‍යාගාරයේ දී කරනු ලබන පරීක්ෂණවල දී ඔක්සිජන් වායුව එක්රැස් කර ගන්නේ,
 (1) ජලයේ යටිතුරු විස්ථාපනයෙනි. (2) වාතයේ යටිතුරු විස්ථාපනයෙනි.
 (3) වාතයේ උඩුතුරු විස්ථාපනයෙනි. (4) ජලයේ උඩුතුරු විස්ථාපනයෙනි.
15. X නම් මූලද්‍රව්‍යයක්, Cl_2 වායුව සමග ප්‍රතික්‍රියා කර XCl_2 නම් අයනික සංයෝගය සාදයි. X හි ඉලෙක්ට්‍රෝන වින්‍යාසය විය හැක්කේ,
 (1) 2, 6 ය. (2) 2, 8 ය. (3) 2, 8, 1 ය. (4) 2, 8, 2 ය.
16. අවර්ණ ජලීය ද්‍රාවණයක් තුළට එක්තරා වායුවක් බුබුලනය කළ විට එම ද්‍රාවණය කිරි පාටට හැරේ. ද්‍රාවණය හා වායුව විය හැකි වන්නේ,
 (1) CuSO_4 හා O_2 ය. (2) Ca(OH)_2 හා CO_2 ය. (3) ZnSO_4 හා O_2 ය. (4) CaCO_3 හා CO_2 ය.

● අංක 17 සහ 18 ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සැපයීමට පහත රූප සටහනේ දී ඇති සරල වෝල්ටීය කෝෂය භාවිත කරන්න.

17. බාහිර පරිපථයේ ඊ තලයේ දිශාවෙන් පෙන්වන්නේ,
 (1) ඉලෙක්ට්‍රෝන ගමන් කරන දිශාවයි.
 (2) සම්මත ධාරාව ගමන් කරන දිශාවයි.
 (3) අයන ගමන් කරන දිශාවයි.
 (4) ඉලෙක්ට්‍රෝන හා සම්මත ධාරාව ගමන් කරන දිශාවයි.



18. කෝෂයේ ඇතෝඩ ප්‍රතික්‍රියාව කුමක් ද?
 (1) $\text{Cu}^{2+}(\text{aq}) + 2\text{e} \longrightarrow \text{Cu}(\text{s})$ (2) $\text{Zn}^{2+}(\text{aq}) + 2\text{e} \longrightarrow \text{Zn}(\text{s})$
 (3) $\text{Zn}(\text{s}) \longrightarrow \text{Zn}^{2+}(\text{aq}) + 2\text{e}$ (4) $2\text{H}^+(\text{aq}) + 2\text{e} \longrightarrow \text{H}_2(\text{g})$

19. එක්තරා මූලද්‍රව්‍යයක් සම්බන්ධව කර ඇති පහත සඳහන් ප්‍රකාශ සලකන්න.

- බහුරූපී ආකාරවලින් ස්වභාවයේ පවතී.
- ඉහළ ද්‍රවාංකයක් ඇත.
- ලෝහ නිස්සාරණය සඳහා එය යොදා ගැනේ.

මෙම මූලද්‍රව්‍යය කුමක් විය හැකි ද?

- (1) K (2) Al (3) C (4) S

20. නිල් හා රතු ලිටිමස් කඩදාසි, විනාකිරි ද්‍රාවණයක් තුළ හා මේසලුණු ද්‍රාවණයක් තුළ වෙන වෙන ම ගිල්වූ විට එම කඩදාසි පෙන්වන වර්ණය දක්වන පිළිතුර තෝරන්න.

	ලිටිමස් කඩදාසිය	විනාකිරි ද්‍රාවණය තුළ දී වර්ණය	මේසලුණු ද්‍රාවණය තුළ දී වර්ණය
(1)	රතු	නිල්	රතු
(2)	නිල්	රතු	නිල්
(3)	රතු	රතු	නිල්
(4)	නිල්	නිල්	නිල්

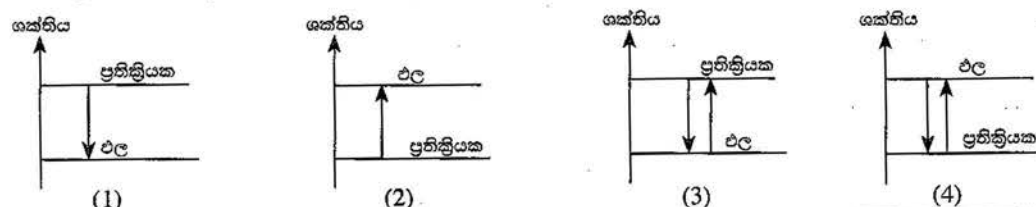
- පහත දී ඇති ප්‍රකාශය සලකා අංක 21 සහ 22 ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

“සහ NaOH 1 g ක් තනුක HCl ද්‍රාවණයක් සමග සම්පූර්ණයෙන් ප්‍රතික්‍රියා කිරීමේ දී 1.47 kJ ක තාප ප්‍රමාණයක් නිදහස් විය.”

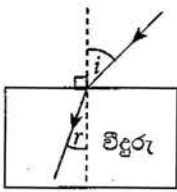
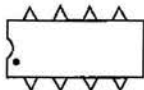
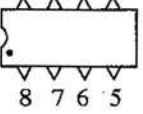
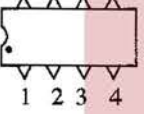
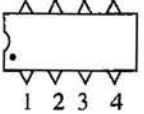
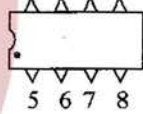
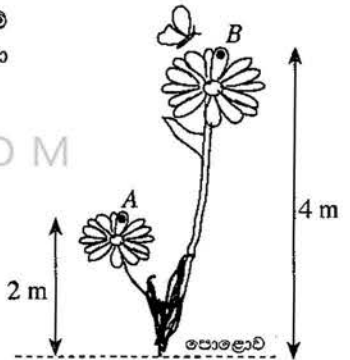
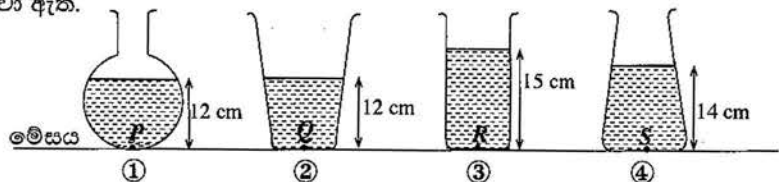
21. සහ NaOH 1 mol ක් HCl ද්‍රාවණයක් සමග සම්පූර්ණයෙන් ප්‍රතික්‍රියා කිරීමේ දී නිදහස් වන තාප ප්‍රමාණය කොපමණ ද?
 ($\text{Na} = 23, \text{O} = 16, \text{H} = 1$)

- (1) 1.47 kJ (2) 5.88 kJ (3) 58.80 kJ (4) 147.00 kJ

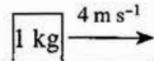
22. ඉහත ප්‍රකාශයේ සඳහන් ප්‍රතික්‍රියාවට අදාළ නිවැරදි ශක්ති සටහන කුමක් ද?



[තුන්වැනි පිටුව බලන්න.

23. ශ්‍රී ලංකාවේ හරිතල උද්භිද උද්‍යානයේ සමහර ශාක, විදුරු ගෘහයක් තුළ වවා ඇත. ශාක සඳහා එම විදුරු ගෘහය,
 (1) ප්‍රමාණවත් O_2 වායුව සපයයි. (2) යෝග්‍ය උෂ්ණත්වය සපයයි.
 (3) ප්‍රමාණවත් CO_2 වායුව සපයයි. (4) ප්‍රමාණවත් ආලෝකය සපයයි.
24. එළවලු පාත්තියකින් ඉවත් වන අපවිත්‍ර ජලය එක්රැස් වන ජලාශයක ජල පෘෂ්ඨය මත කොළ පැහැති ස්තරයක් ශිෂ්‍යයකුට නිරීක්ෂණය කළ හැකි විය. නිරීක්ෂණය අනුව, ඔහු පහත සඳහන් ප්‍රකාශ ඉදිරිපත් කර ඇත.
 A - එළවලු වගාව සඳහා අකාබනික පොහොර ඉහළ මට්ටමකින් යොදා ඇත.
 B - කොළ පැහැති ස්තරය ඇල්ගීවලින් සාන්ද්‍රණය වී ඇත.
 C - ජලාශයේ ඇති ජලයේ BOD අගය අඩු වී ඇත.
 ඉහත ප්‍රකාශවලින්,
 (1) A හා B පමණක් සත්‍ය වේ. (2) A හා C පමණක් සත්‍ය වේ.
 (3) B හා C පමණක් සත්‍ය වේ. (4) A, B හා C සියල්ල ම සත්‍ය වේ.
25. මිනිස් සිරුරේ සාමාන්‍ය උෂ්ණත්වය $37^\circ C$ වේ. මෙම උෂ්ණත්වය කෙල්වින් පරිමාණයෙන්,
 (1) 236 වේ. (2) 273 වේ. (3) 310 වේ. (4) 337 වේ.
26. සංශුද්ධ සිලිකන් කැබැල්ලක්, n -වර්ගයේ අර්ධ සන්නායකයක් බවට පත් කිරීම සඳහා සිලිකන් සමග පහත සඳහන් කුමන මූලද්‍රව්‍යය මාත්‍රණය කළ හැකි ද?
 (1) බෝරෝන් (2) ඇලුමිනියම් (3) පොස්පරස් (4) ජර්මේනියම්
27. රූපයේ දැක්වෙන පරිදි වාතයේ තබා ඇති විදුරු කුට්ටියක් මතට ආලෝක කිරණයක් පතනය වේ. පහත කෝණයේ විශාලත්වය 90° දක්වා ක්‍රමයෙන් වැඩි කළ විට වර්තන කෝණයේ විශාලත්වය,
 (1) වැඩි වේ. (2) අඩු වේ.
 (3) වැඩි වී අඩු වේ. (4) වෙනස් නොවේ.
- 
28. මෙම සංගෘහිත පරිපථයේ අග්‍ර නිවැරදි ව අංකනය කරන්නේ පහත කුමන ආකාරයට ද?
- 
- (1)  (2)  (3)  (4) 
29. පියකු විසින් තම දියණියට තෑගි කළ, රත්ත මාලයක ඇති රත්ත පරිමාව 2 cm^3 බව පවසා ඇත. එම රත්තවල ඝනත්වය 18 g cm^{-3} නම්, දියණියට ලැබුණු මාලයේ ස්කන්ධය කොපමණ ද?
 (1) 9 g (2) 18 g (3) 27 g (4) 36 g
30. රූපයේ පෙන්වා ඇති පරිදි, ස්කන්ධය 5 g (0.005 kg) වන කුඩා සමනළයෙක් මලක A නම් ලක්ෂ්‍යයක සිට තවත් මලක B නම් ලක්ෂ්‍යයක් දක්වා පියාසර කළේ ය. A සිට B දක්වා පියාසර කළ විට සමනළයාගේ විභව ශක්තියේ වෙනස් වීම කොපමණ ද?
 (ගුරුත්වජ ත්වරණය = 10 m s^{-2})
 (1) 0.01 J (2) 0.10 J
 (3) 0.20 J (4) 0.50 J
- 
31. පහත සඳහන් ①, ②, ③ හා ④ භාජන සලකන්න. භාජන හතර පිළිවෙළින් 12 cm, 12 cm, 15 cm හා 14 cm උස දක්වා පිරිසිදු ජලයෙන් පුරවා ඇත.
- 
- P, Q, R හා S යනු භාජනවල පතුලේ පිහිටි ලක්ෂ්‍යයන් ය. එම ලක්ෂ්‍යයන් අතුරෙන් ජලය නිසා වැඩි ම පීඩනය ඇති වන ලක්ෂ්‍යය කුමක් ද?
 (1) P (2) Q (3) R (4) S

32. රූපයේ පෙන්වා ඇති පරිදි 4 m s^{-1} ඒකාකාර ප්‍රවේගයකින් ගමන් කරන ස්කන්ධය 1 kg වූ වස්තුවක්, ඒකාකාර ලෙස මන්දනය වී, නිශ්චලතාවයට පත් විය. එය මන්දනය වූ කාලය 2 s නම්, එහි මන්දනයත්, මන්දනය පටන් ගැනීමට පෙර තිබූ ගම්‍යතාවත් පිළිවෙළින් දැක්වෙන පිළිතුර තෝරන්න.



- (1) $2 \text{ m s}^{-2}, 4 \text{ kg m s}^{-1}$ (2) $4 \text{ m s}^{-2}, 2 \text{ kg m s}^{-1}$ (3) $8 \text{ m s}^{-2}, 1 \text{ kg m s}^{-1}$ (4) $4 \text{ m s}^{-2}, 4 \text{ kg m s}^{-1}$

33. පහත දී ඇති ප්‍රකාශ සලකන්න.

A - කතුරු දෙවන ගණයේ ලීවරයක් වේ.

B - සරල යන්ත්‍රයක යාන්ත්‍ර වාසිය දෙනු ලබන්නේ $\frac{\text{ආයාසය}}{\text{භාරය}}$ නම් අනුපාතය මගිනි.

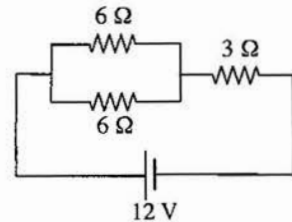
C - තනි අවල කප්පියක් මගින් කාර්යයක් කිරීමේ දී කප්පියේ ප්‍රවේග අනුපාතය 1 වේ.

ඉහත ප්‍රකාශවලින්,

- (1) B පමණක් සත්‍ය වේ. (2) C පමණක් සත්‍ය වේ.
(3) A හා C පමණක් සත්‍ය වේ. (4) A, B හා C සියල්ල ම සත්‍ය වේ.

34. දී ඇති පරිපථයේ 3Ω ප්‍රතිරෝධකයේ අග්‍ර අතර විභව අන්තරය කොපමණ ද?

- (1) 3 V
(2) 6 V
(3) 9 V
(4) 12 V

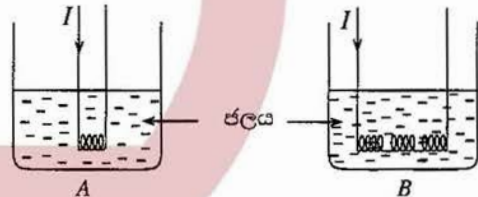


35. ළමයකුට විදුලි කෙටීමක් දැක තත්පර 5කට පසු ගිගුරුම් හඬ ඇසුණි. වාතය තුළ ධ්වනි වේගය 330 m s^{-1} නම් ළමයා සිටි ස්ථානයත්, විදුලි කෙටීම සිදු වූ ස්ථානයත් අතර දුර කීය ද?

- (1) 1500 m (2) 1650 m (3) 2000 m (4) 2200 m

36. එක සමාන A හා B බිකර් දෙක තුළ සමාන ජල පරිමා ඇත. රූපවල දක්වා ඇති පරිදි, එක සමාන නික්‍රෝම් කම්බි දඟර හතරකින් එකක් A බිකරය තුළ ගිල්වා ඇති අතර, ශ්‍රේණිගතව සම්බන්ධ කළ ඉතිරි දඟර තුන B බිකරය තුළ ගිල්වා ඇත. රූපවල දක්වා ඇති ආකාරයට කම්බි දඟර හරහා සමාන I ධාරා, සමාන කාලයක් තුළ යවනු ලැබේ. A හා B හි ජලයේ උෂ්ණත්ව වැඩි වීම පිළිවෙළින් t_1 හා t_2 නම් සහ තාප භානියක් නොමැති නම්, උෂ්ණත්ව පිළිබඳ ව පහත කුමක් නිවැරදි ද?

- (1) $t_2 = t_1$
(2) $t_2 = 2t_1$
(3) $t_2 = 3t_1$
(4) $t_2 = \frac{t_1}{3}$



37. පුද්ගලයින් ලියාපදිංචි කිරීමේ දෙපාර්තමේන්තුව, ශ්‍රී ලාංකික පුරවැසියන් සඳහා ඉලෙක්ට්‍රොනික හැඳුනුම්පත් ලබා දීමට අපේක්ෂා කරයි. මෙය, පහත සඳහන් කුමන තාක්ෂණයේ ප්‍රතිඵලයක් ලෙස සැලකිය හැකි ද?

- (1) තොරතුරු තාක්ෂණය (2) නැනෝතාක්ෂණය
(3) අණුක ජෛව තාක්ෂණය (4) ජාන ඉංජිනේරු තාක්ෂණය

38. පහත දී ඇති කරුණු සලකන්න.

P - මිනිසා ඇතුළු සත්ත්වයන්ගේ මූලික අවශ්‍යතා සපුරාලීම

Q - කාබන් චක්‍රය හා ජල චක්‍රය වැනි ස්වාභාවික චක්‍ර පවත්වා ගැනීම

R - දේශයේ සෞන්දර්යාත්මක හා සංස්කෘතික අගයන් වැඩි දියුණු කිරීම

ශ්‍රී ලංකාවේ ජෛව විවිධත්වයේ මෙහෙවර ලෙස සැලකිය හැකි වන්නේ,

- (1) P හා Q පමණි. (2) P හා R පමණි. (3) Q හා R පමණි. (4) P, Q හා R සියල්ල ම ය.

39. විශ්ව ගම්මාන සංකල්පය යටතේ ශිෂ්‍යයන් දියුණුව කරා පියනගත ලෝකය තුළ භාවිතයෙන් ඉවත් කරන, රූපවාහිනී, පරිගණක හා දුරකථන වැනි උපකරණ හේතුවෙන් ගොඩනැගෙන පාරිසරික මෙන් ම සමාජ ප්‍රශ්න වඩාත් කාර්යක්ෂම ලෙස හා ඵලදායී ලෙස විසඳීම සඳහා පහත සඳහන් කුමන යෝජනාව ක්‍රියාත්මක කිරීම වඩාත් සුදුසු වේ ද?

- (1) එම උපකරණ භාවිතය අවම කිරීම.
(2) එම උපකරණ නිෂ්පාදනය කරන ප්‍රමාණය අවම කිරීම.
(3) එම උපකරණ සඳහා ආදේශක නිර්මාණය කිරීම.
(4) නිෂ්පාදකයන් විසින් ම එම උපකරණ, නැවත භාවිතය සඳහා පිළිසකර කිරීමට ක්‍රියා මාර්ග ගැනීම.

40. 2015 වර්ෂයේ ලෝක විද්‍යා දිනයේ තේමාව කුමක් ද?

- (1) තාක්ෂණය සඳහා විද්‍යාව (2) සෞඛ්‍යය හා යහපැවැත්ම සඳහා විද්‍යාව
(3) කිරසාර අනාගතයක් සඳහා විද්‍යාව (4) විශ්වය ගවේෂණය කිරීම සඳහා විද්‍යාව
