සියළුම හිමිකම් ඇවිරිණි
All Rights Reserved

මධ්‍ය වාර පරීක්ෂණය 2015

විද්‍යාව

08 ශ්‍රේණිය

කාලය පැය 02 යි.

නම/ විභාග අංකය:

I - කොටස

- සියලුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න. වඩාත් නිවැරදි පිළිතුර යටින් ඉරක් අඳින්න.

01 ''මොනෝ සෝඩියම් ග්ලූටැමේට්'' නම් රසායනික ද්‍රව්‍යය

(1) රබර් කිරි මිදවීමට යොදාගනී.

(2) ආහාර කල්තබා ගැනීමට භාවිතා කරයි.

(3) ආහාර සැකසීමේ දී පිපුම්කාරකයක් ලෙස යොදාගනී.

(4) ආහාර රසවත් කිරීමට යොදාගනී.

02 ද්‍රවයක ප්‍රසාරණය ප්‍රයෝජනයට ගනිමින් නිපදවා ඇති උපකරණයක් වන්නේ,

(1) විදුලි උදුන (2) ද්‍රවමානය (3) උෂ්ණත්වමානය (4) පීඩනමානය

03 අර්ධ රූපාන්තරණය දක්වන සතෙකු වන්නේ,

(1) මදුරුවා (2) ගෙමැස්සා (3) කැරපොත්තා (4) පොල් කුරුමිණියා

04 විද්‍යුත් චුම්බකයක් පිළිබඳ දී ඇති ප්‍රකාශ අතුරින් වැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ,

(1) විද්‍යුත් චුම්බකයක දඟරය සඳහා පරිවරනය කරන ලද සන්නායක කම්බි යොදාගත යුතුය.

(2) කම්බි දඟරයේ පොටවල් ගණන වැඩිකරන විට චුම්බක ප්‍රබලතාව වැඩිවේ.

(3) දඟරයට සපයන විද්‍යුත් ධාරාව වැඩිකරන විට චුම්බක ප්‍රබලතාව අඩුවේ.

(4) කම්බි දඟරය වටා සීමිත ප්‍රදේශයක පමණක් චුම්බක බලය පවතී.

05 විලෝපිකතාවය පෙන්වන සතෙකු නොවන්නේ,

(1) මදුරුවා (2) පිඹුරා (3) කොටියා (4) උකුස්සා

06 තද ආලෝකය ප්‍රිය කරන ශාකයක් වන්නේ,

(1) ඇන්තූරියම් (2) මීවන (3) ඕකිඩ් (4) ඉක්සෝරා (රත්මල්)

07 සර්පයින්ගේ විෂ දළ හැඳින්වෙන්නේ,

(1) කෘන්තක දත් (2) රදනක දත් (3) චාර්වක දත් (4) සියලුම වර්ගවල දත්

08 ජලගත වගාවේ දී යොදාගන්නා ඇල්බර්ට් ද්‍රාවණයේ ගුණාංගයක් නොවන්නේ,

(1) ශාකයට අවශ්‍ය සියලුම පෝෂක ඇතුළත් නොවීම.

(2) ජලයේ ඉතා හොඳින් ද්‍රව්‍ය වීම.

(3) ශාක මුල්වලට විෂ නොවීම.

(4) යොදාගන්නා බඳුන් සමග ප්‍රතික්‍රියා නොකිරීම.

09 වාතයේ සංයුතිය වෙනස්වීම නිසා ඇතිවිය හැකි දැඩි හානිකර ප්‍රතිඵලයක් නොවන්නේ,

(1) පෘථිවියේ දේශගුණ වෙනස්කම් ඇතිවීම. (2) පරිසර උෂ්ණත්වය වෙනස්වීම.

(3) අම්ල වැසි ඇතිවීම. (4) වාතයේ පාරදෘශ්‍ය බව අඩුවීම.

10 යපස්වල පවතින Fe අඩංගු සංයෝගයක් නොවන්නේ,

(1) හීමටයිඩ් (2) මැග්නටයිඩ් (3) ලිමොනයිට් (4) කෝක්

11 මුහුදු මට්ටමේ දී වායුගෝල පීඩනය වන්නේ ආසන්න වශයෙන්

(1) 76 Pa (2) 100000 Pa (3) 1000 Pa (4) 760 Pa

12 උග්‍ර විෂ සර්පයෙකු වන්නේ,

(1) තෙල් කරවලා (2) ලේ මාපිලා (3) පොල්මල් කරවලා (4) දෙපත් නයා

13

මෙම සම්මත සංකේතයෙන් දැක්වෙන්නේ,

(1) අනතුරුදායකයි - විකිරණ

(2) අනතුරුදායකයි - ජෛවීය ආපදා

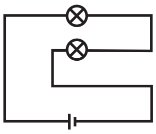
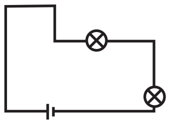
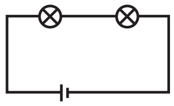
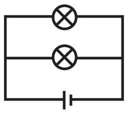
(3) අනතුරුදායකයි.

(4) අනතුරුදායකයි - ලේසර් කිරණ ආපදා

14 සෝඩියම් මූලද්‍රව්‍යයේ සංකේතය වන්නේ,

(1) S (2) So (3) Na (4) C

15 විදුලි කෝෂයකට බල්බ දෙකක් සමාන්තරගතව සම්බන්ධ කර ඇති පරිපථය වන්නේ,

(1)  (2)  (3)  (4) 

16 අලෝහමය මූලද්‍රව්‍ය යුගලයක් දැක්වෙන පිළිතුර වන්නේ,

(1) ඇලුමිනියම්, යකඩ (2) තඹ, කාබන්

(3) සල්ෆර්, මැග්නීසියම් (4) කාබන්, සල්ෆර්

17 වායුගෝලයේ වැඩිම වායු ප්‍රතිශතයක් ඇති වායු ස්ථරය වන්නේ,

(1) බහිර් ගෝලය (2) පරිවර්තී ගෝලය (3) ස්ථර ගෝලය (4) ශීත ගෝලය

18 ශ්‍රී ලංකාවේ පහතරට තෙත් කලාපය තුළ හමුවන තෘණ බිම් හඳුන්වනු ලබන්නේ,

(1) තලාව (2) දමන (3) තෙත් පතන (4) වියළි පතන

19 ප්‍රතිපූතික ද්‍රව්‍යයක් වන්නේ,

(1) ෆීනෝල් (2) බෝරික් අම්ලය

(3) මිල්ක් ඔෆ් මැග්නීසියා (4) ක්ලෝරීන් දියර

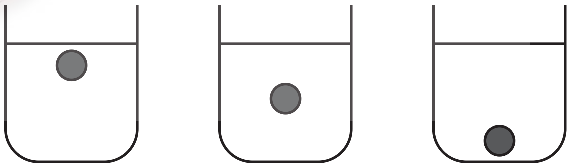
20 පහත දැක්වෙන්නේ A, B, C නම් ද්‍රව 3 ක් සහිත සමාන බඳුන් තුන තුළ එක සමාන ගෝල 3 ක් ගිල්වා ඇති විට පිහිටන ආකාරයයි. මෙහි A, B, C බඳුන් තුළ පිහිටි ද්‍රව වල ඝනත්වයේ ආරෝහණ පිළිවෙල වන්නේ,

(1) ABC

(2) CBA

(3) BCA

(4) ACB



A B C

(2 x 20 = 40)

II - කොටස

- **තෝරාගත් ප්‍රශ්න 4 කට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.**

01 අප අවට පරිසරය ගොඩනැගී ඇත්තේ පදාර්ථ සහ ශක්ති වලිනි. පදාර්ථය නිර්මාණය වී ඇත්තේ මූලද්‍රව්‍ය වලිනි. මූලද්‍රව්‍ය ඒවායේ ලක්ෂණ අනුව විවිධය.

(i) මූලද්‍රව්‍යයක් යනු කුමක් ද? (ල. 02)

(ii) පහත දැක්වෙන මූලද්‍රව්‍යවල සම්මත සංකේත ලියා දක්වන්න. (ල. 02)

(a) කොපර් (b) කාබන් (c) ටංග්ස්ටන් (d) ලෙඩ්

(iii) අවුරම් යන ලතින් නාමයෙන් හැඳින්වෙන මූලද්‍රව්‍යය කුමක් ද? (ල. 01)

(iv) පහත සඳහන් මූලද්‍රව්‍යවල ලක්ෂණ 2 ක් සහ ප්‍රයෝජනවත් වන ආකාර 2 ක් සඳහන් කරන්න.

(a) කාබන් (b) සල්ෆර් (ල. 04)

(v) (a) සම පරමාණුක අණුවක් යනු කුමක් ද? (ල. 01)

(b) සම පරමාණුක අණුවක් සඳහා උදාහරණයක් ලියන්න. (ල. 01)

(vi) ජලය විෂම පරමාණුක අණුවකි. එය සෑදී ඇති මූලද්‍රව්‍ය නම් කරන්න. (ල. 01)

(vii) කාබන්ඩයොක්සයිඩ් වායුවේ

(a) ලක්ෂණ දෙකක් සඳහන් කරන්න. (ල. 01)

(b) ප්‍රයෝජන දෙකක් සඳහන් කරන්න. (ල. 02)

02 (i) පීඩනය යනු කුමක් ද? (ල. 01)

(ii) බර 60000N ක් වූ ගල් කුට්ටියක් පොළොව මත ගැටෙන වර්ගඵලය $4m^2$ ක් නම්, ගල් කුට්ටිය මගින් පොළොව මත ඇතිකරන පීඩනය සොයන්න. (ල. 02)

(iii) (a) බැකෝ යන්ත්‍රයක් මගින් පොළොව මත ඇතිකරන පීඩනය අඩුකර ගැනීම සඳහා යොදාඇති උපක්‍රමයක් සඳහන් කරන්න. (ල. 01)

(b) පොළොවේ සිටුවන ඉන්නක් හොඳින් උල්කර සිටුවීම වඩාත් පහසුය. මෙයට හේතුව කුමක් ද? (ල. 01)

(iv) ද්‍රවයක් මගින් ඇතිකරන පීඩනයේ ලක්ෂණ 3 ක් ලියන්න. (ල. 03)

(v) ද්‍රව පීඩනය ප්‍රයෝජනයට ගන්නා අවස්ථාවක් දක්වන්න. (ල. 01)

(vi) වායුගෝල පීඩනය වඩාත් නිවැරදිව මැනීම සඳහා භාවිතා කරන වායු පීඩන මානය කුමක් ද? (ල. 01)

(vii) වායු පීඩනය ප්‍රයෝජනයට ගන්නා අවස්ථා දෙකක් සඳහන් කරන්න. (ල. 02)

(viii) ගුරුත්ව ක්ෂේත්‍රය යනු කුමක් ද? (ල. 01)

(ix) වස්තුවක ස්ථායිතාව කෙරෙහි බලපාන සාධක දෙකක් සඳහන් කරන්න. (ල. 02)

03 (A) විවිධ ද්‍රව්‍යවල සංශුද්ධතාවය හඳුනාගැනීමට ඝනත්වය යොදාගනී. එනම් ඝනත්වය ද්‍රව්‍යවල ලාක්ෂණික ගුණයකි.

(i) ඝනත්වය යනු කුමක් ද? (ල. 01)

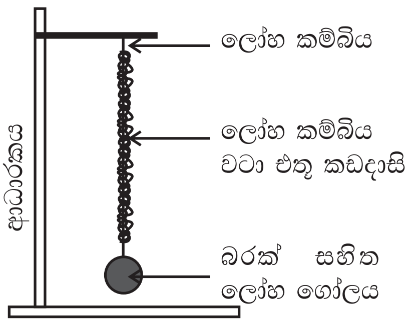
(ii) ද්‍රව්‍යයක ඝනත්වය මැනීම සඳහා යොදාගන්නා සම්මත ඒකකය සහ එහි සංකේතය ලියා දක්වන්න. (ල. 01)

(iii) ඝනත්වයේ විවිධත්වය ප්‍රයෝජනවත් ලෙස යොදාගනිමින්,

(a) ඝන ද්‍රව්‍ය මිශ්‍රණයකින් සංඝටක වෙන්කරගන්නා අවස්ථාවක් සඳහන් කරන්න. (ල. 01)

(b) ද්‍රව මිශ්‍රණයක් සංඝටකවලට වෙන්කරගන්නා අවස්ථාවක් සඳහන් කරන්න. (ල. 01)

(B) (i) පහත දැක්වෙන්නේ ශිෂ්‍යයෙකු ලෝහ කම්බියක් ප්‍රසාරණය වන බව පෙන්වීම සඳහා සකස් කළ ඇටවුමකි. එහි කම්බිය වටා එතූ කඩදාසිවලට ගිනිතබා කම්බිය රත්කරනු ලැබේ.



(a) කම්බිය රත්වන විට ශිෂ්‍යයාට දැකිය හැකි නිරීක්ෂණය කුමක් ද? (ල. 01)

(b) නැවත ටික වේලාවකදී කම්බිය සිසිල්වන විට ඇටවුමේ දැකිය හැකි නිරීක්ෂණය කුමක් ද? (ල. 01)

(c) ඉහත නිරීක්ෂණ ඇසුරින් ශිෂ්‍යයා එළඹෙන නිගමනය ලියන්න. (ල. 02)

(ii) විදුලි ස්ත්‍රික්කයක උෂ්ණත්වය නියතව පවත්වාගැනීමට එහි යොදා ඇති උපාංගය කුමක් ද? (ල. 02)

(iii) උදෑසන සැරසිලි සඳහා එල්ලා ඇති හුලං පිරවූ බැලුන දිවා කාලයේ දී පිපිරීම සිදුවේ. මෙය විද්‍යාත්මකව පැහැදිලි කරන්න. (ල. 02)

(iv) වායු ප්‍රසාරණය ප්‍රයෝජනයට ගනුලබන අවස්ථා 3 ක් සඳහන් කරන්න. (ල. 03)

04 (A) ජීවීන්ගේ පැවැත්මට ජෛව සාධක මෙන්ම අජෛව සාධක ද බලපායි. උෂ්ණත්වය ඉන් එකකි.

(i) ජීවීන්ගේ පැවැත්මට දායකවන උෂ්ණත්වය හැර වෙනත් අජෛව සාධක 3 ක් සඳහන් කරන්න. (ල. 03)

(ii) (a) ශාක ජෛව ක්‍රියාවලි සඳහා ප්‍රශස්ත උෂ්ණත්වය අවශ්‍ය වන අවස්ථාවක් සඳහන් කරන්න. (ල. 01)

(b) සතුන්ගේ ජීව ක්‍රියාවලි සඳහා ප්‍රශස්ත උෂ්ණත්වය අවශ්‍ය වන අවස්ථාවක් සඳහන් කරන්න. (ල. 01)

(B) ලෝකයේ වැඩිවන ජනගහනයට අවශ්‍ය ආහාර නිෂ්පාදනයේ දී බෝග වගාවට හිමිවන්නේ ප්‍රධාන තැනකි. මෙහිදී සාම්ප්‍රදායික වගාක්‍රම වෙනුවට විකල්ප ක්‍රම අවශ්‍ය වේ.

(i) ශ්‍රී ලංකාවේ ක්‍රියාත්මක වන සාම්ප්‍රදායික වගා ක්‍රමයක් සඳහන් කරන්න. (ල. 01)

(ii) වර්තමානයේ වැඩිදියුණු කර ඇති වගා ක්‍රම අතර ජල රෝපන වගාවට හිමිවන්නේ ප්‍රමුඛ ස්ථානයකි. මෙම ක්‍රමයේ දී යොදාගන්නා පෝෂණ ද්‍රාවණය කුමන නමකින් හැඳින්වේ ද? (ල. 02)

(iii) එම පෝෂණ මාධ්‍යයේ තිබිය යුතු ගුණාංග 2 ක් ලියන්න. (ල. 02)

(iv) නිවසේ දී ඉවත දමන ප්ලාස්ටික් බඳුන් යොදාගෙන ජල රෝපන වගා බඳුනක් පිළියෙල කරගත හැකි ආකාරය කෙටියෙන් විස්තර කරන්න. (ල. 03)

(v) ඉහත ක්‍රමවලට අමතරව වෙනත් සුවිශේෂී වගා ක්‍රම දෙකක් සඳහන් කරන්න. (ල. 02)

05 වර්ග ප්‍රමාණයෙන් කුඩා වුවද ශ්‍රී ලංකාව ලොව අන් කවර රටකටත් වඩා ජෛව විවිධත්වයක් සහිත ස්වාභාවික පරිසරවලින් සමන්විත රටකි.

(i) ශ්‍රී ලංකාවේ ස්වභාවික භෞමික පරිසරය ප්‍රධාන කොටස් දෙකකි. ස්වාභාවික වනාන්තර එක් කොටසක් වන අතර අනෙක් කොටස කුමක් ද? (ල. 01)

(ii) ස්වභාවික වනාන්තර අතර ඇති තෙත් වර්ෂා වනාන්තරවල දැකිය හැකි ප්‍රධාන ලක්ෂණ 3 ක් සඳහන් කරන්න. (ල. 03)

(iii) මෙම වනාන්තරවල වැවෙන ශාක වර්ග දෙකක් සඳහන් කරන්න. (ල. 02)

(iv) සිංහරාජ වනාන්තරය ශ්‍රී ලංකාවේ මෙම වනාන්තර සඳහා හොඳම නිදසුන ලෙස දැක්විය හැකිය. සිංහරාජයට අමතරව වෙනත් තෙත් වර්ෂා වනාන්තර 2 ක් සඳහන් කරන්න. (ල. 02)

(v) සිංහරාජ වනාන්තරය ලෝක උරුමයක් ලෙස නම් කළේ කුමන වර්ෂයේ ද? (ල. 01)

(vi) ශ්‍රී ලංකාවේ වියළි මිශ්‍ර සදාහරිත වනාන්තර පිහිටි දිස්ත්‍රික්ක දෙකක් සඳහන් කරන්න. (ල. 01)

(vii) වියළි මිශ්‍ර සදාහරිත වනාන්තරවල වැඩෙන ශාකවල ලක්ෂණ 2 ක් සඳහන් කරන්න. (ල. 02)

(viii) මිනිසා විසින් නිර්මිත කෘෂිකාර්මික පරිසරයක සහ ස්වාභාවික වනාන්තරයක දැකිය හැකි වෙනස්කම් දෙකක් ලියන්න. (ල. 02)

(ix) පරිසරයේ වෙසෙන මිනිසාට විෂ සහිත සන්ධිපාදිකයින් දෙදෙනෙක් නම් කරන්න. (ල. 01)