State Ministry of Education Reforms, Promotion of Open Universities and Distance Learning

අධ්‍යාපන ප්‍රතිසංස්කරණ, විවෘත විශ්වවිද්‍යාල හා දුරස්ථ අධ්‍යාපන රාජ්‍ය අමාත්‍යාංශය

G.C.E. ORDINARY LEVEL - Rehearsal Question Paper

අ.පො.ස. සා/පෙළ - පෙරහුරු ප්‍රශ්න පත්‍රය

Science

විද්‍යාව

(QUESTION PAPER) - I

ප්‍රශ්න පත්‍රය - I

අනුග්‍රහය :

NenasaTV

The National e-learning Portal for The General Education

අධ්‍යාපන ප්‍රතිසංස්කරණ, විවෘත විශ්වවිද්‍යාල හා දුරස්ථ අධ්‍යාපන රාජ්‍ය අමාත්‍යාංශය **විවෘත විශ්වවිද්‍යාල හා දුරස්ථ අධ්‍යාපන ප්‍රවර්ධන ශාඛාව**
අ.පො.ස. (සාමාන්‍ය පෙළ) විභාගය – 2020
ආදර්ශ ප්‍රශ්න පත්‍රය

විද්‍යාව - I	**34**	**S**	**I**	**කාලය පැය 01 යි**

උපදෙස්:

- **සියලුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.**
- **අංක 01 සිට 40 තෙක් ප්‍රශ්නවල පිළිතුරු සඳහා (1), (2), (3), (4) ලෙස වරණ හතර බැගින් දී ඇත. එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා නිවැරදි හෝ වඩාත් ගැළපෙන හෝ පිළිතුරට අදාළ වරණය තෝරා ගන්න.**
- **ඔබට සැපයෙන පිළිතුරු පත්‍රයේ එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා ඔබ තෝරා ගත් වරණයයෙහි අංකයට සැසඳෙන කවය තුළ (×) ලකුණ යොදන්න.**

01. සජීව පදාර්ථයේ මූලික කාබනික සංයෝගයක් නොවන්නේ,

I. කාබෝහයිඩ්‍රේට් II. ලිපිඩ III. විටමින් IV. නියුක්ලෙයික් අම්ලය

02. අන්තර් ජාතික ඒකක ක්‍රමයේ දී ද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය මැනීම සඳහා යොදා ගන්නා ඒකකය වන්නේ,

I. ග්‍රෑම් ය II. කිලෝග්‍රෑම් ය III. පරමාණුක ස්කන්ධ ඒකකය IV. මවුලය

03. ශාකයකට අයන් ඌන වීමෙන් ඇතිවිය හැකි ඌනතා ලක්ෂණය කුමක් ද?

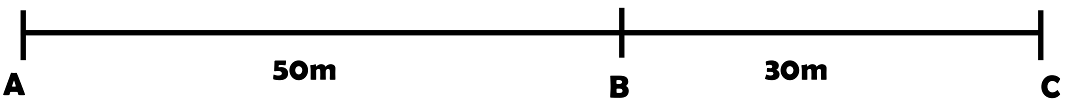
I. පත්‍ර අග්‍රස්ථය මිය යාම II. වර්ධනය හීන වීම

III. මුල්වල වර්ධනය ක්ෂීන වීම IV. ළපටි පත්‍රවල හරිතක්ෂය ඇති වීම

04. පහත රාශිවලින් දෛශික රාශියක් හා අදිශ රාශියක් පිළිවෙළින් දැක්වෙන පිළිතුර කුමක් ද?

I. දුර හා ප්‍රවේගය II. ප්‍රවේගය හා වේගය III. වේගය හා දුර IV. විස්තාපනය හා ප්‍රවේගය

05. රූපයේ දැක්වෙන පරිදි ළමයෙක් A සිට B වෙතට 50m ක් ගොස් නැවත B සිට C වෙතට 30m දුරක් ගමන් කර නැවත C සිට B වෙතට පැමිණ නතර වේ. B හි නතර වූ ළමයාගේ මුළු විස්ථාපනය කොපමණ ද?



I. 20m II.30m III.50m IV.80m

06. සෝඩියම් පරමාණුවක ඉලෙක්ට්‍රෝන 11 ක් ඇති අතර එහි ස්කන්ධ ක්‍රමාංකය 23 කි. සෝඩියම්වල ඇති නියුට්‍රෝන ගණන වන්නේ,

I. 11 II. 12 III. 23 IV. 34

07. මූලද්‍රව්‍ය හා ආවර්තිතා වගුව පිළිබඳ ප්‍රකාශ තුනක් පහත දැක්වේ

A. - හයිඩ්‍රජන්, ලිතියම් , හා සෝඩියම් යන මූලද්‍රව්‍ය තුනම එකම කාණ්ඩයට අයත් වේ.

B. - ආවර්තයක් දිගේ හරහට ඇති සියලු මූලද්‍රව්‍යවල ගතිගුණ එක සමානය.

C. - පරමාණුක ක්‍රමාංකය දන්නා මූලද්‍රව්‍යයක කාණ්ඩය හා ආවර්තය තීරණය කල හැකි ය.

මෙම ප්‍රකාශවලින්

I. A හා C පමණක් නිවැරදි ය II. B හා C පමණක් නිවැරදි ය

III. A පමණක් B නිවැරදි ය IV. A ,B හා C සියල්ල නිවැරදි ය.

08. ඒකාකාර ප්‍රවේගයෙන් ගමන් කරන 12 kg ක ස්කන්ධයක් සහිත වස්තුවකට එය ගමන් කරන දිශාවට 24 N බලයක් යෙදීමෙන් එහි හටගන්නා ත්වරණය කොපමණ ද?

I. 0.5 ms^{-2} II. 1 ms^{-2} III. 2 ms^{-2} IV. 288 ms^{-2}

09. පහත ප්‍රකාශ සලකා බලන්න.

A. ඒක සෛලික ජීවීන් තුළ ඉන්ද්‍රියකා මට්ටමේ සංවිධානයක් ඇත.

B. සෛලීය සංවාධානය යනු ජීවීබවේ ලක්ෂණය කි.

C. ඒක සෛලික ජීවීන්ගේ සෛල ප්ලාස්මය හා එහි අඩංගු ඉන්ද්‍රියකා සෛල බිත්තියකින් වට වී ඇත.

ඉහත ප්‍රකාශවලින් සත්‍යය ප්‍රකාශ වන්නේ,

I. A පමණි II. B පමණි III. B හා C පමණි IV. A හා B පමණි

10. **තණකොළ ⟶ පළගැටියා ⟶ ගෙම්බා ⟶ ගැරඬියා**

ඉහත ආහාර දාමයෙහි විෂම පෝෂී ජීවීන් වන්නේ,

I. තණකොළ ය II. තණකොළ හා පළගැටියා III. පළගැටියා සහ ගැරඬියා ය IV. තණකොළ සහ ගැරඬියා ය

11. පහත ප්‍රකාශනවලින් වැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.

I. ඒක රේඛීයව එකම දිශවට බල දෙකක් ක්‍රියා කරන විට එම බල දෙකේ සම්ප්‍රයුක්තය වීශාල බලයෙන් කුඩා බලය අඩු කළ විට ලැබේ.

II. වස්තු මත බලය යෙදීමේ දී විවිධ දිශාවලට බල යෙදිය හැකිය.

III. වස්තුවක් මත විරුද්ධ අතට ඒක රේඛීය ව බල දෙකක් යොදන විට සම්ප්‍රයුක්ත බලය එම බල දෙකේ වෙනසින් ලැබේ.

IV. සමාන්තරව එකම දිශාවට ක්‍රියාකරන බල දෙකක සම්ප්‍රයුක්තය එම බල දෙකෙහි ඓක්‍යයට සමාන ය.

12. අයනික සංයෝගවල ලක්ෂණයක් වන්නේ,

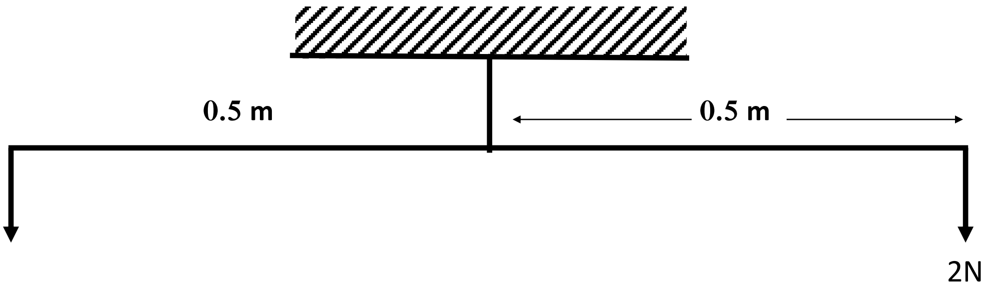
I. කාමර උෂ්ණත්වයේ දී වායු හෝ ද්‍රව ලෙස පවතී

II. කිසිදු සංයෝගයක් ජලයේ ද්‍රාව්‍යය නොවේ.

III. ඝන අවස්ථාවේ දී විද්‍යුතය සන්නයනය කරයි.

IV. ඉහළ ද්‍රවාංක සහ තාපාංක ඇත.

13. පහත රූපයේ පරිදි 1m දිග AB නම් ඒකාකාර දණ්ඩක් එහි හරි මැදින් අල්ලා සංතුලනය කර ඇත. B කෙළවරෙහි 2N ක බරක් එල්ලුවහොත් ඒ නිසා හටගන්නා දක්ෂිණාවර්ත ඝූර්ණය කොපමණ ද? (නිවැරදි ඒකක අනුව සංඛ්‍යාත්මක අගය පමණි)



I. 0.25   II. 0.5   III. 1   IV. 2.5

14. බැක්ටීරියා මගින් ඇතිකරන රෝග කාණ්ඩය ඇතුළත් පිළිතුර තෝරන්න.

I. ක්ෂය රෝගය, පිටගැස්ම හා ලාදුරු   II. නියුමෝනියාව, පිටගැස්ම හා ඒඩ්ස්
III. ක්ෂය රෝගය, කොළරාව හා Covid 19   IV. පිටගැස්ම, ලාදුරු හා සෙම්ප්‍රතිශ්‍යාව

15. එක්තරා දිනක රත්නපුර නගරයේ දහවල් කාලයේ උෂ්ණත්වය 38 ^{0}C ක් වූ අතර එදින ම නුවර එළිය නගරයේ රාත්‍රී උෂ්ණත්වය 9 ^{0}C ක් විය. නගර දෙක අතර උෂ්ණත්ව පරතරය කෙල්වින්වලින් කොපමණ ද?

I. 29 K   II. 47 K   III. 273 K   IV. 282K

16. ඉච්ඡානුග පේෂි සංකෝචනය පාලනය කරනු ලබන්නේ,

I. මස්තිෂ්කය මගිනි   II. අනුමස්තිෂ්කය මගිනි   III. සුෂුම්නා ශීර්ෂකය මගිනි   IV. සුෂුම්නාව මගිනි

17. පහත ප්‍රතික්‍රියා අධ්‍යයනය කරන්න

A. $CaCO_{3(s)} \xrightarrow[\Delta]{} CaO_{(S)} + CO_{2(g)}$

B. $CaO_{(S)} + H_2O_{(l)} \xrightarrow[\Delta]{} Ca(OH)_{2(s)}$

C. $Mg_{(s)} + HCl_{(aq)} \xrightarrow[\Delta]{} MgCl_{2(aq)} + H_{2(g)}$

මේවායින්,

I. A තාප දායක වන අතර B හා C තාප අවශෝෂක ය

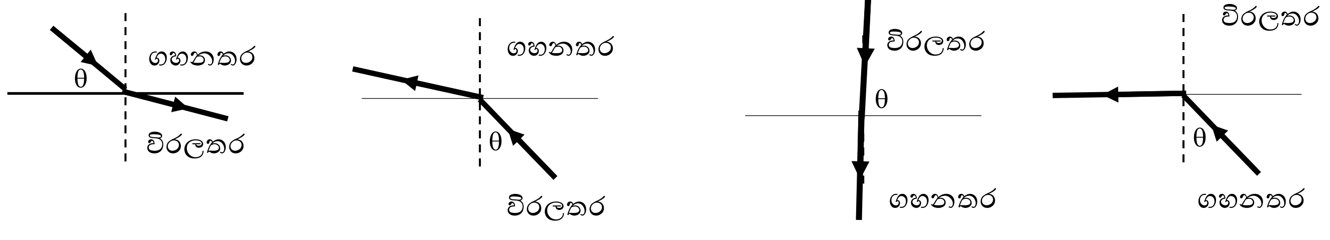
II. A තාප අවශෝෂක වන අතර B හා C තාපදායක ය.

III. A හා B තාපදායක වන අතර C තාප අවශෝෂක ය.

IV. A හා C තාප අවශෝෂක වන අතර B තාපදායකය

18. පහත කිරණ සටහන්වලින් අවධි කෝණය නිවැරදිව දැක්වෙන අවස්ථාව තෝරන්න.

I.   II.   III.   IV.



19. විද්‍යුත් චුම්භක තැනීමේ දී හරය ලෙස ගනු ලබන ලෝහය වනුයේ,

   I. යකඩ ලෝහයකි
   II. මෘදු යකඩ ලෝහයකි
   III. යකඩ මිශ්‍ර ලෝහයකි
   IV. කාබන් මිශ්‍ර යකඩ ලෝහයකි

20. හෝර්මෝනයක ලක්ෂණයක් **නොවන්නේ,**

   I. කාබනික සංයෝගයක් වීම
   II. රුධිර සෛල ඔස්සේ පරිවහනය වීම
   III. ඉතා වැඩි සාන්ද්‍රයක් යටතේ කියාත්මක වීම
   IV. ඉලක්ක අවයව පමණක් උත්තේජනය කිරීම

21. ශාකවල සිදුවන බහිස්‍රාවී ක්‍රියාවලියක් ලෙස සැලකිය හැක්කේ,

   I. උත්ස්වේදනය මගින් ජල වාෂ්ප පිට කිරීම
   II. බිංදුදය මගින් ඛනිජ ලවණ පිට කිරීම
   III. බිංදුදය මගින් ජල බිංදු පිට කිරීම
   IV. ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේ දී ඔක්සිජන් වායුව පිට කිරීම

22. සමඝාත භාණ්ඩයක් හා ශුෂිර භාණ්ඩයක් අනුපිළිවෙළින් දැක්වෙන පිළිතුර තෝරන්න.

I. බට නලාව හා රබාන
II. රබාන හා හොරණෑව
III. හොරණෑව හා බට නලාව
IV. බෙරය හා සර්පිනාව

23. හයිඩ්‍රොකාබන පිළිබඳ පහත දී ඇති ප්‍රකාශ වලින් සත්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න

   I. බොරතෙල් යනු ඇල්කේන මිශ්‍රණයකි.
   II. ඇල්කේනවල කාබන් පරමාණු අතර ද්විත්ව බන්ධන පවතී.
   III. ඇල්කීනවල කාබන් පරමාණු අතර ඒක බන්ධන පවතී.
   IV. ඇල්කීනවලට වඩා ඇල්කේන ප්‍රතික්‍රියාශීලී ය.

24. තරංග සෘජුකරණය, තරංග සුමටනය හා සංඥා වර්ධනය ලෙස යොදා ගත හැකි ඉලෙක්ට්‍රෝන උපාංග අනුපිළිවෙලින් දැක්වෙන පිළිතුර වන්නේ,

   I. ට්‍රාන්සිස්ටර්, ඩයෝඩය හා ධාරිත්‍රකය
   II. ඩයෝඩය, ධාරිත්‍රකය හා ට්‍රාන්සිස්ටරය
   III. ධාරිත්‍රකය, ටාන්සිස්ටරය හා ඩයෝඩය
   IV. ඩයෝඩය, ට්‍රාන්සිස්ටරය හා ට්‍රාන්සිස්ටරය

25. මෙන්ඩල්ගේ පරීක්ෂණ අනුව F1 පරම්පරාවේ ශාක ස්වපරාගනයෙන් ලැබෙන බීජ සිටුවීමෙන් F2 පරම්පරාව ලබා ගනී. රවුම් (R) සහ හැකිළුණු (r) බීජ ලක්ෂණය සැළකුවහොත් F2 පරම්පරාවෙ එම ලක්ෂණ අතර අනුපාතය

I. 1: 3 II. 3 : 1 III. 1: 2 IV. 2:1

26. පහත දී ඇති වගන්ති සළකා බලන්න.

A. එන්සයිමවල කාර්යය වන්නේ ජෛව රසායනික ක්‍රියා උත්ප්‍රේරණය කිරීමයි.

B. කාබෝහයිඩ්‍රේට් හා ලිපිඩ ශක්ති ප්‍රභව ලෙස ක්‍රියා කරයි.

C. පක්ෂීන් චලතාපී සතුන් වේ.

D. ඇතැම් වෛරසවල ප්‍රවේණික තොරතුරු ගබඩා කර ගැනීමට RNA වැදගත් වේ.

මෙම වගන්තිවලින් නිවැරදි වගන්තිය වන්නේ,

I. A ,C හා D ය. II. A, B හා C ය.

III. A, B හා D ය. IV. B, C හා D ය.

27. පොළව මතුපිට ඇති වැලි ගොඩක වර්ග මීටර 12ක් මගින් පොළව මත ඇතිකරන පීඩනය පැස්කල් 200 කි. මෙවිට පොළව මත ක්‍රියාකරන බලය වන්නේ,

I. 0.06 N II. 2. 4 N III. 16 N IV. 2400 N

28. විද්‍යාගාරයේ දී කාබන්ඩයොක්සයිඩ් වායු සාම්පලයක් හා ඔක්සිජන් වායු සාම්පලයක් කර ගැනීමට රත් කිරීම සඳහා සුදුසු සංයෝග දෙක පිළිවෙළින් දැක්වෙන පිළිතුර කුමක් ද?

I. පොටෑසියම් පර්මැංගනේට් සහ පොටෑසියම් ක්ලෝරේට්

II. කැල්සියම් කාබනේට් සහ පොටෑසියම් පර්මැංගනේට්

III. පොටෑසියම් නයිට්‍රේට් හා කැල්සියම් කාබනේට්

IV. පොටෑසියම් ක්ලෝරේට් සහ පොටෑසියම් පර්මැංගනේට්

29. $CaCO_3$, 1 kg ක් වියෝජනය කිරීමෙන් ලබා ගතහැකි CaO ස්කන්ධය කොපමණ ද?

(Ca = 40, C=12 , O = 16)

I. 56g II. 100g III. 112g IV. 560g

30. කාබන් ඉලෙක්ට්‍රෝඩ යොදාගෙන විලීන සෝඩියම් ක්ලෝරයිඩ් ද්‍රාවණයක් විද්‍යුත් විච්ඡේදනය කිරීමේ දී සමස්ත විද්‍යුත් විච්ඡේදන ප්‍රතික්‍රියාව නිවැරදිව දැක්වෙන වරණය කුමක් ද?

I. $2Na^+(l) + 2e \longrightarrow 2Na(l)$

II. $2Cl^-(l) \longrightarrow Cl_2(g) + 2e$

III. $2Na^+(l) + 2Cl^-(l) \longrightarrow 2Na(l) + Cl_2(g)$

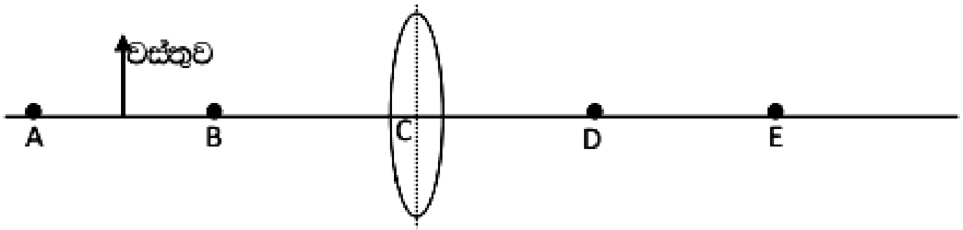
IV. $2Na^+(l) + 2Cl^-(l) \longrightarrow 2Na(l) + 2Cl^-(l)$

31. 30^oC ක උෂ්ණත්වයක ඇති තඹ 1kg කට 4800 J ක තාප ප්‍රමාණයක් සැපයූ විට එහි අවසාන උෂ්ණත්වය කොපමණ ද? (තඹවල විශිෂ්ට තාප ධාරිතාවය 400 $J\ kg^{-1}\ K^{-1}$)

I. 6^oC II. 24^oC III. 36^oC IV. 40^oC

- 32 හා 33 ප්‍රශ්න පහත සටහන හා සම්බන්ධ ය.

උත්තල කාචයක් ඉදිරියේ වස්තුවක් තබා ඇති ආකාරය දළ සටහනකින් පහත නිරූපනය කර ඇත.



32. මෙම වස්තුවේ ප්‍රතිබිම්බය ඇතිවන ස්ථානය වන්නේ,

I. C හා D අතරය. II. D මතය

III.D හා E අතරය IV. E ට ඈතින්

33. එහිදී ඇතිවන ප්‍රතිබිම්භයේ ලක්ෂණ දෙකක් නිවැරදිව දැක්වෙන පිළිතුර කුමක් ද?

I. වස්තුවට වඩා විශාලය , යටිකුරුය II. වස්තුවට වඩා විශාලය, උඩුකුරුය

III. වස්තුවට වඩා කුඩාය, යටිකුරුය IV. වස්තුවට සමානය. යටිකුරුය

34. ආහාර ජීර්ණයේ දී වැදගත්වන එන්සයිමය , ක්‍රියාකරන ආහාර වර්ගය හා එහි එයින් සෑදෙන ඵලය නිවැරදිව ගලපා ඇති පිළිතුර තෝරන්න.

I. ට්‍රිප්සීන් ⟶ ලිපිඩ ⟶ මේද අම්ල හා ග්ලිසරෝල්

II. අමයිලේස් ⟶ පිෂ්ටය ⟶ මොල්ටෝස්

III. ලයිපේස් ⟶ ප්‍රෝටීන් ⟶ පොලිපෙප්ටයිඩ

IV. ට්‍රිප්සීන් ⟶ ප්‍රෝටීන ⟶ ඇමිනෝ අම්ල

35. උදාසීනීකරණ ප්‍රතික්‍රියාවක් නොවන්නේ පහත ඒවායින් කුමක් ද?

I. $NaOH + HCl \longrightarrow NaCl + H_2O$

II. $Mg(OH)_2 + 2HNO_3 \longrightarrow Mg(NO_3)_2 + 2H_2O$

III. $CaCO_3 + HCl \longrightarrow CaCl_2 + H_2O + CO_2$

IV. $H_2SO_4 + 2NaOH \longrightarrow Na_2SO_4 + 2\ H_2O$

36. කෘෂි රසායනික ද්‍රව්‍ය අධික ලෙස භාවිත කිරීමෙන් ප්‍රෙටල් දහනයෙන් පරිසරයට නිදහස් විය හැකි බැර ලෝහ පිළිවෙලින්,

I. ක්රෝමියම් සහ ඊයම් II. ආසනික් සහ ඊයම්

III. ඊයම් සහ රසිදිය IV. රසදිය සහ ආසනික්

37. ධ්වනිය පිළිබඳව වගන්ති තුනක් පහත දී ඇත.

A. - ධ්වනි තරංගය රැගෙන යන ශක්තිය අනුව කණට දැනෙන සංවේදනය

B. - ධ්වනි තරංගයේ සංඛ්‍යාතය

C. යම් ශබ්දයක තරංග ආකාරයේ හැඩය අනුව කණට දැනෙන දැනෙන සංවේදනය

මෙම වගන්ති පැහැදිලි කරන ධ්වනියේ ලාක්ෂණික පිළිවෙලින් දක්වා ඇති පිළිතුර තෝරන්න.

I. හඬේ සැර, තාරතාවය හා ධ්වනි ගුණය II. ධ්වනි ගුණය, හඬේ සැර සහ තාරතාව

III. .තාරතාව, හඬේ සැර සහ ධ්වනි ගුණය IV. හඬේ සැර, ධ්වනි ගුණය සහ තාරතාවය

38. මුත්‍ර ගල් සම්බන්ධව ප්‍රකාශ තුනක් ඔබට දී ඇත.

X. කැල්සියම් ඔක්සලේට් වැනි ලවණ ස්ඵටිකීකරණය වීමෙන් මුත්‍ර ගල් සෑදේ.

Y. මුත්‍ර පහ කිරීමේ අවශ්‍යතාව කල් දැමීම මුත්‍ර ගල් ඇති වීමට හේතු වේ.

Z. ප්‍රමාණවත් පරිදි ජලය පානය කිරීම මගින් මුත්‍ර ගල් ඇති නොවේ.

මේවායින්

I. X හා Z නිවැරදි වන අතර Y වැරදිය.

II. X හා Y නිවැරදි වන අතර Z වැරදිය.

III. X හ Y වැරදි වන අතර Z නැවැරදිය.

IV. X ,Y හා Z ප්‍රකාශ තුනම නිවැරදිය

39. වැවක රළපනාව මගින් ඉටුකරන කාර්යය වන්නේ,

I. වර්ෂාවෙන් පසු වැවේ එක් රැස්වන මඩ ඉවත් කිරීම

II. වැවක ඉහළින් ඇති බැවුම සෝදා යෑම වැළැක්වීම

III. වැව් බැම්ම ඛාදනය වැළැක්වීම

IV. අවම පීඩන තත්ත්වයක් යටතේ වැවෙන් ජලය මුදා හැරීම.

40. නව්‍ය කොරෝනා රෝගය (Covid 19) ලොව පුරා ව්‍යාප්ත වීමත් සමග ඒ සම්බන්ධ යෝජනා කිහිපයක් පහත දක්වා ඇත.

A. - මුහුණු ආවරණ පැළඳීම.

B. -ප්‍රතිශක්තිකරණ එන්නත් ලබා දීම

C. සමාජ දුරස්ථභාවය

D. ස්වයං නිරෝධායනය

මේවායින් නව්‍ය කොරෝනා රෝගය පාලනයට ගත හැකි වඩාත් සුදුසු ක්‍රියාමාර්ග ඇතුළත් යෝජනා දැක්වෙන වරණය තෝරන්න.

I. A හා B II. B හා C III. C හා D IV. A හා C