



10 ශ්‍රේණිය - පළමු වාරය, පැවරුම 3, 2020

විද්‍යාව 1

❖ සියලුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

- මානව දේහයේ අඩංගු ප්‍රධාන මූලද්‍රව්‍ය, ස්කන්ධය අනුව වැඩිම ප්‍රතිශතයක් ඇත්තේ,
  - ඔක්සිජන් ය
  - කාබන් ය
  - හයිඩ්‍රජන් ය
  - නයිට්‍රජන් ය
- සජීවී පදාර්ථයේ බහුලවම පවතින මූලද්‍රව්‍ය කාණ්ඩය වනුයේ,
  - C, H, O, Mg
  - C, H, O, N
  - C, H, O, Cu
  - C, N, P, K
- ප්‍රධාන නියුක්ලෙයික් අම්ල දෙවර්ගය වනුයේ,
  - DNA හා ATP
  - RNA හා ATP
  - DNA හා CHO
  - DNA හා RNA
- පොලිසැකරයිඩයක් සඳහා උදාහරණයක් නොවනුයේ,
  - සෙලියුලෝස්
  - ලැක්ටෝස්
  - පිෂ්ඨය
  - ග්ලයිකොජන්
- සුදු හෝ රතු සීනිවල අඩංගු වන ඩයිසැකරයිඩය වනුයේ,
  - මෝල්ටෝස්
  - සුක්‍රෝස්
  - ලැක්ටෝස්
  - ගැලැක්ටෝස්
- සත්ව අක්මාවේ බහුලවම තැන්පත් වී ඇත්තේ,
  - මෝල්ටෝස්
  - සුක්‍රෝස්
  - ලැක්ටෝස්
  - ගැලැක්ටෝස්
- මානව දේහය තුළ අඩංගු පොස්පරස් බණිජ ලවණයේ කාර්යභාරයක් නොවනුයේ,
  - දත් සහ අස්ථි වර්ධනය කරයි
  - න්‍යෂ්ටික අම්ලවල අත්‍යවශ්‍ය සංඝටකයකි
  - විටමින් B අවශෝෂණයට වැදගත් වේ
  - පේශිවල හා ස්නායුවල ශක්තිය ක්ෂණිකව මුදාහැරීමට උදව් වේ
- රතු රුධිරාණු තුළ අඩංගු ප්‍රෝටීන වර්ගය වනුයේ,
  - කෙරටීන්
  - හිමොග්ලොබින්
  - ඇල්බියුමින්
  - ලෙගියුමින්
- ප්‍රෝටීන සම්බන්ධයෙන් අසත්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.
  - සෑම එන්සයිමයක්ම ප්‍රෝටීනයකි
  - ජීවින්ගේ ව්‍යුහාත්මක සංඝටක සෑදීමට දායක වේ
  - නියුක්ලෙයික් අම්ලවල සංඝටකයක් ලෙස ක්‍රියා කරයි
  - රෝගකාරක ක්ෂුද්‍රජීවින්ගෙන් ආරක්ෂාවීම සඳහා ප්‍රතිදේහ ලෙස ක්‍රියා කරයි

10. වැඩිහිටියන්ගේ අස්ථි බිඳීම හෙවත් ඔස්ටියෝපොරෝසිස් රෝගය ඇතිවීමට බලපාන්නේ කුමන විටමිනයේ උෂ්ණතාවය ද?

- I. විටමින් A                      II. විටමින් B                      III. විටමින් C                      IV. විටමින් D

11. ආහාර වර්ගයක් ලිප තබා රත් කරවූ විට (ජලය මූලුමනින්ම ඉවත් වූ විට) එමගින් සුදු කඩදාසි මත කළු පැහැ රේඛා ඇඳිය හැක. මින් පැහැදිලි වනුයේ,

- I. ආහාරයේ කාබන් අඩංගු බවයි                      II. ආහාරයේ නයිට්‍රජන් අඩංගු බවයි  
 III. ආහාරයේ H<sub>2</sub>O අඩංගු බවයි                      IV. මේ කිසිවක් නොවේ

12. ඉඳුනු පලතුරු, වට්ටක්කා හා කැරට්ටල බහුලව අඩංගුවන සීනි වර්ගය වනුයේ,

- I. ග්ලූකෝස් ය.                      II. පාක්ටෝස් ය.                      III. ග්ලැක්ටෝස් ය.                      IV. ලැක්ටෝස් ය.

13. පිෂ්ඨය බහුල ආහාර කාණ්ඩය වනුයේ,

- I. අර්තාපල්, වට්ටක්කා, දඹල                      II. පරිප්පු, මුං ඇට, මාළු  
 III. අර්තාපල්, කිරි, රටකපු                      IV. තිරිඟු පිටි, මඤ්ඤොක්කා, බතල

14. මොනොසැකරයිඩවල ලක්ෂණයක් නොවන්නේ,

- I. පැණි රසයි                      II. ජලයේ ද්‍රාව්‍යයි  
 III. ස්ඵටික බවට පත් කළ හැක                      IV. ජල විච්ඡේදනය කළ හැක

15. මෝල්ටෝස් ජල විච්ඡේදනයට අදාළ ප්‍රතික්‍රියාව නිවැරදිව දක්වා ඇත්තේ,



16. සමජාතීය මිශ්‍රණයක් වන්නේ කවරකද?

- I. ජලය                      II. ලුණු ද්‍රාවණය                      III. කාබන්ඩයොක්සයිඩ් වායුව                      IV. හුණු ද්‍රාවණය

17. පරමාණුවක සංඛ්‍යාත්මකව සමානව පිහිටිය යුතු උප පරමාණුක අංශු දෙවර්ගය වනුයේ,

- I. ප්‍රෝටෝන හා නියුට්‍රෝන                      II. ප්‍රෝටෝන හා ඉලෙක්ට්‍රෝන  
 III. ඉලෙක්ට්‍රෝන හා නියුට්‍රෝන                      IV. නිශ්චිතව කිව නොහැක

18. පරමාණුව පිළිබඳ ග්‍රහ ආකෘතිය ඉදිරිපත් කළ විද්‍යාඥයා කවු ද?

- I. නිල්ස් බෝර්                      II. ඒම්තර් මෙන්ඩලිෆ්  
 III. අර්නස්ට් රදර්ෆඩ්                      IV. ජේ. ජේ. තොම්සන්

19. පරමාණුක ක්‍රමාංකය 19 ක් වූ මූලද්‍රව්‍යයක ඉලෙක්ට්‍රෝන පිහිටන කවච සංඛ්‍යාව,

- I. එකකි                      II. දෙකකි                      III. තුනකි                      IV. හතරකි

20.  $C^{12}_6$  මූලද්‍රව්‍යයේ කාණ්ඩය හා ආවර්තය පිළිවෙළින් දැක්වෙනුයේ කවර පිළිතුරේද?  
 I. iv හා 2                      II. ii හා 4                      III. iii හා 2                      IV. ii හා 3

21. ආවර්තිතා වගුවේ පළමු මූලද්‍රව්‍ය 20 ට අයත් ලෝහාලෝහ මූලද්‍රව්‍ය වනුයේ,  
 I. සිලිකන් හා පොස්පරස්                      II. බෝරෝන් හා සිලිකන්  
 III. බෙරිලියම් හා බෝරෝන්                      IV. කාබන් හා සිලිකන්

22. VIII වන කාණ්ඩයේ පිහිටන මූලද්‍රව්‍යයක් සතු ලක්ෂණයක් වනුයේ,  
 අ) අවසාන ශක්ති මට්ටමේ ඉලෙක්ට්‍රෝන වලින් සම්පූර්ණවීම  
 ආ) නිෂ්ක්‍රීය මූලද්‍රව්‍ය වීම  
 ඇ) වායුමය මූලද්‍රව්‍ය වීම

මින් නිවැරදි වන්නේ,  
 I. අ හා ආ පමණි                      II. ආ හා ඇ පමණි  
 III. අ හා ඇ පමණි                      IV. අ, ආ හා ඇ සියල්ල

23. ආවර්තිතා වගුවේ කාණ්ඩයක් දිගේ පහළට යන විට විද්‍යුත් සෘණතාවය,  
 I. වැඩිවී යයි                      II. අඩුවී යයි  
 III. වැඩිවී ගොස් අඩුවී යයි                      IV. අඩුවී ගොස් වැඩිවී යයි

24. ඉලෙක්ට්‍රෝන වින්‍යාසය  $2, 8, 2$  වූ Z මූලද්‍රව්‍ය සම්බන්ධ සාවද්‍ය ප්‍රකාශය කුමක්ද?  
 I. Z ලෝහයකි                      II. Z ගේ සංයුජතාවය 2 කි  
 III. Z, 3 වන ආවර්තයේ පිහිටයි                      IV. Z වායුවකි

25. පිහියකින් කැපිය හැකි තරම් මෘදු, ජලයේදී පාවෙමින්, ශුභ භවක් නගමින් ප්‍රතික්‍රියා කරන ලෝහය කුමක්ද?  
 I. පොටෑසියම් ය.                      II. සෝඩියම් ය.                      III. මැග්නීසියම් ය.                      IV. බෙරිලියම් ය.

26. රබර් වල්කනයිස් කිරීමට, දිලීර නාශක ඖෂධ නිපදවීමට, වෙඩි බෙහෙත් නිපදවීමට භාවිතා කරන අලෝහ මූලද්‍රව්‍ය නම් කරන්න.  
 I. කාබන්                      II. සිලිකන්                      III. පොස්පරස්                      IV. සල්ෆර්

27. උභයගුණී ඔක්සයිඩයක් වනුයේ පහත කවර ඔක්සයිඩය ද?  
 I.  $Na_2O$                       II.  $MgO$                       III.  $Al_2O_3$                       IV.  $SiO_2$

28. රසායනික සූත්‍රයෙන් අණුවක් නිරූපණය නොවන අවස්ථාව කුමක්ද?  
 I.  $H_2O$                       II.  $CO_2$                       III.  $NH_3$                       IV.  $NaCl$

29. නැනෝ තාක්ෂණය සඳහා යොදා ගන්නා මූලද්‍රව්‍ය කුමක්ද?  
 I. කාබන්                      II. සල්ෆර්                      III. සිලිකන්                      IV. බෝරෝන්

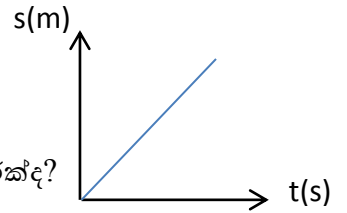
30. T මූලද්‍රව්‍යයේ සල්ෆේටයේ සූත්‍රය  $T_2(SO_4)_3$  නම් T මූලද්‍රව්‍යයේ නයිට්‍රේටයේ සූත්‍රය කුමක් විය හැකිද?  
 I.  $TNO_3$                       II.  $T(NO_3)_2$                       III.  $T(NO_3)_3$                       IV.  $T_2NO_3$

31. දුර හා විස්ථාපනය සම්බන්ධ පහත කවර ප්‍රකාශය නිවැරදි ද?

- I. දුර ගෙවා යෑමේදී දිශාව මොහොතින් මොහොත වෙනස් වන නිසා එය දෛශික රාශියකි
- II. විස්ථාපනයට නියමිත දිශාවක් ඇතත් එය අදිශ රාශියක් ලෙස හැඳින්විය හැකි ය.
- III. නිශ්චිත දිශාවක් ඔස්සේ ගෙවා යන දුර ප්‍රමාණයක් විස්ථාපනය ලෙස හැඳින්වීමට පුළුවන.
- IV. දුර ගෙවා යෑමේ සිසුතාවය විස්ථාපනය ලෙස හැඳින්වීමට පුළුවන.

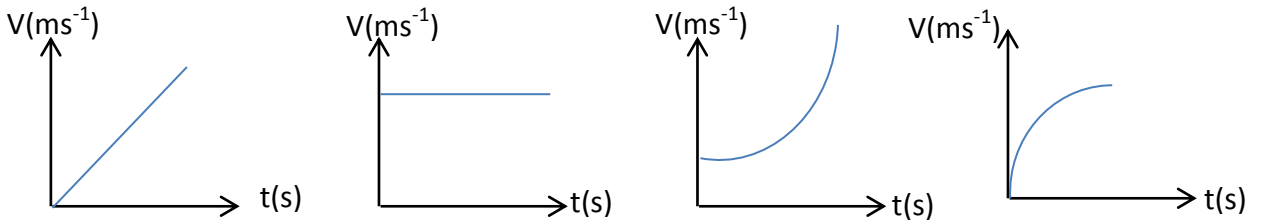
32. සරල රේඛීය මගක ධාවනය වන මෝටර් රථ දෙකෙන් එකක්  $5\text{ms}^{-1}$  ප්‍රවේගයෙන් උතුරු දෙසට ද අනෙක  $5\text{ms}^{-1}$  ප්‍රවේගයෙන් දකුණු දෙසට ද ධාවනය වේ. මෝටර් රථ දෙකේ චලිතය සම්බන්ධ නිවැරදි ප්‍රකාශය කුමක්ද?

- I. මෝටර් රථ දෙකේ ආරම්භක ප්‍රවේගය  $0\text{ms}^{-1}$  වේ.
- II. මෝටර් රථ දෙකේ ප්‍රවේග දෙක සමාන වේ.
- III. මෝටර් රථ දෙකේ වේගයන් දෙක සමාන වේ.
- IV. මෝටර් රථවල චලිතය සම්බන්ධව ස්ථිර යමක් කිව නොහැක.



33. වස්තුවක චලිතය දැක්වෙන විස්ථාපන - කාල ප්‍රස්තාරයක් රූපයේ දැක්වේ.

මෙම වස්තුවේ චලිතයට අනුරූප ප්‍රවේග - කාල ප්‍රස්තාර වන්නේ පහත කවරක්ද?



34. ත්වරණයේ ඒකක නිවැරදිව දක්වා ඇත්තේ පහත කවරකද?

- I.  $\text{ms}^{-2}$
- II.  $\text{ms}^{-1}$
- III.  $\text{m}^{-1}\text{s}^2$
- IV.  $\text{m}^{-1}\text{s}^1$

35. පහත දී ඇති ඒවායින් දෛශික රාශි පමණක් ඇත්තේ කවරකද?

- I. කාලය, විස්ථාපනය, දුර
- II. දුර, වේගය, විස්ථාපනය
- III. විස්ථාපනය, වේගය, ත්වරණය
- IV. ප්‍රවේගය, විස්ථාපනය, ත්වරණය

36. මෝටර් රථයක වේගය පැයට කිලෝමීටර් 32 කි. එය නිවැරදිව දක්වා ඇත්තේ පහත කවරක ද?

- I. 32 K.M.P.H.
- II. 32 KM/H
- III. 32  $\text{kmh}^{-1}$
- IV. 32  $\text{h}^{-1}\text{km}$

37. නිශ්චලතාවයෙන් සරල රේඛීය මගක ගමන් අරඹන වස්තුවක් තත්පර 5 ට පසු  $30\text{ms}^{-1}$  ප්‍රවේගයකට පත්වී නම් තත්පර 5 තුළදී සිදුකළ විස්ථාපනය කොපමණද?

- I. 15m
- II. 75m
- III. 150m
- IV. දත්ත ප්‍රමාණවත් නැත.

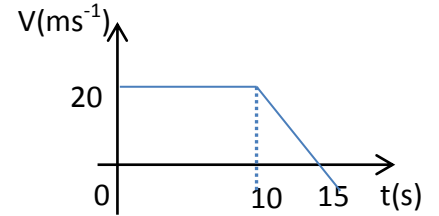
38. නියත ප්‍රවේගයෙන් චලනය වන වස්තුවක් සෑම තත්පරයකටම  $2\text{ms}^{-1}$  ප්‍රමාණයකින් එහි ප්‍රවේගය අඩු කර ගනී. මේ වස්තුව සම්බන්ධ නිවැරදි වන්නේ පහත කවරක්ද?

- I. එය  $2\text{ms}^{-1}$  ත්වරණයකින් ගමන් කරයි
- II. මෙය කිසිවිටෙකත් නිශ්චලතාවයට පත් නොවේ
- III. සෑම තත්පරයකටම  $2\text{m}$  බැගින් විස්ථාපනය සිදු කරයි.
- IV.  $2\text{ms}^{-2}$  ඒකාකාර මන්දනයකින් චලනය වී ඇත

39. වස්තුවක චලිතය දැක්වෙන ප්‍රවේග - කාල ප්‍රස්තාරයක් රූපයේ දැක්වේ.

ඒ සම්බන්ධව නිවැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ,

- I.  $20\text{ms}^{-2}$  ත්වරණයකින් චලනය වී ඇත.  
10
- II.  $20\text{ms}^{-1}$  උපරිම වේගයකින් චලනය වී ඇත.
- III. වස්තුව කිසි විටෙකත් මන්දනය වී නැත.
- IV. වස්තුව සිදු කර ඇති සම්පූර්ණ විස්ථාපනය  $200\text{m}$  වේ.



40. සිරස්ව ඉහළට ප්‍රක්ෂේපණය කරන ලද බෝලයක චලිතය සම්බන්ධව නිවැරදි වන්නේ,

- I.  $10\text{ms}^{-1}$  ඒකාකාර ප්‍රවේගයකින් චලනය වේ.
- II. එය තත්පර 3 ක දී නිශ්චලතාවයට පත් වේ.
- III.  $-10\text{ms}^{-2}$  ඒකාකාර ත්වරණයකින් චලනය වේ.
- IV. එය ඉහළ යන උපරිම උසේදී ප්‍රවේගය  $10 \times 5\text{ms}^{-1}$  වේ.