



# විද්‍යාරත්න විද්‍යායතන පිරිවෙන - හොරණ

## පළමු වාර පරීක්ෂණය - 2022

### 1<sup>st</sup> Term Test 2022 - August

ශ්‍රේණිය 11

## විද්‍යාව I

කාලය: පැය 01

සැලකිය යුතුය:

1. සියලුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
2. අංක 1 සිට 40 තෙක් ප්‍රශ්නවල දී ඇති පිළිතුරු අතරින් නිවැරදි හෝ වඩාත් ගැලපෙන පිළිතුරු තෝරන්න.
3. ඔබට සැපයෙන පිළිතුරු පත්‍රයේ එක් එක් ප්‍රශ්නයට අදාළ කව අතරින් ඔබ තෝරාගත් පිළිතුරට අදාළ කවය කුළ X සලකුණ යොදන්න.

01. සජීව පදාර්ථයේ බහුලව අන්තර්ගත මූලද්‍රව්‍ය වනුයේ,

- |  |  |
|--|--|
| 1. කාබන්, හයිඩ්‍රජන්, ඔක්සිජන්,          | 2. කාබන්, හයිඩ්‍රජන්, ඔක්සිජන්, සල්ෆර්     |
| 3. කාබන්, හයිඩ්‍රජන්, ඔක්සිජන්, පොස්පරස් | 4. කාබන්, හයිඩ්‍රජන්, නයිට්‍රජන්, පොස්පරස් |

02. බීජ සහිත අපුෂ්ප ශාකයක් වනුයේ,

- |                             |                       |
|-----------------------------|-----------------------|
| 1. ගොයම් ශාකයයි.            | 2. මඩු ශාකයයි.        |
| 3. <i>Pogonatum</i> ශාකයයි. | 4. සැල්වීනියා ශාකයයි. |

03. ස්කන්ධය 2 kg ක් වන වස්තුවක් මත 16 හ බලයක් යෙදීම නිසා ඇතිවන ත්වරණය කුමක් ද?

- |                       |                       |                       |                        |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|
| 1. 2 ms <sup>-2</sup> | 2. 4 ms <sup>-2</sup> | 3. 8 ms <sup>-2</sup> | 4. 12 ms <sup>-2</sup> |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|

04. සාපේක්ෂව සෙමෙන් සිදුවන ප්‍රතික්‍රියාවක් වනුයේ,

- |                   |                                  |
|-------------------|----------------------------------|
| 1. ගිනිකුරක් දහනය | 2. Mg සහ HCl අතර ප්‍රතික්‍රියාව  |
| 3. යකඩ මළ බැඳීම   | 4. NaOH සහ Al අතර ප්‍රතික්‍රියාව |

05. පහත රූපයේ දැක්වෙන බල පද්ධතියේ සම්ප්‍රයුක්තය කුමක් ද?



- |                     |                      |
|---------------------|----------------------|
| 1. 8 N දකුණු දිශාවට | 2. 12 N වම් දිශාවට   |
| 3. 32 N වම් දිශාවට  | 4. 32 N දකුණු දිශාවට |

06. දහන පෝෂකයක් වන්නේ පහත කුමන වායුව ද?

- |               |               |                    |             |
|---------------|---------------|--------------------|-------------|
| 1. හයිඩ්‍රජන් | 2. නයිට්‍රජන් | 3. කාබන්ඩයොක්සයිඩ් | 4. ඔක්සිජන් |
|---------------|---------------|--------------------|-------------|

07. පහත ඒවායින් සන-සන සමජාතීය මිශ්‍රණයක් වන්නේ,

- |                       |                                   |
|-----------------------|-----------------------------------|
| 1. ලුණු ද්‍රාවණ ය.    | 2. ගල්, වැලි, සීමෙන්ති මිශ්‍රණ ය. |
| 3. මළ නොබැඳෙන වානේ ය. | 4. මද්‍යසාර ද්‍රාවණ ය.            |

08. සංකීර්ණ ස්ථිර පටකයක් වන්නේ,

- |                      |                           |
|----------------------|---------------------------|
| 1. මෘදු ස්ථර පටකයයි. | 2. ස්ථූප කෝනාස්ථර පටකයයි. |
| 3. ප්ලෝයම පටලයයි.    | 4. දෘඩස්ථර පටකයයි.        |

09. ලිංගික ප්‍රජනනයේ ලක්ෂණයක් නොවන්නේ,

- |                             |  |
|-----------------------------|--|
| 1. ජන්මානු නිපදවීම ය.       | 2. මාතෘ හා පිතෘ ලෙස ජීවින් දෙදෙනෙකු සිටීම ය. |
| 3. උගනන විභාජනය සිදු වීම ය. | 4. සර්වසම ජනිතයන් ඇති වීම ය.                 |

10. රසායනික බන්ධන සෑදීම නිසා

1. මූල ද්‍රව්‍යවල අවසාන ශක්ති මට්ටම් අස්ථායී වේ.
2. මූලද්‍රව්‍ය ස්ථායී වේ.
3. මූල ද්‍රව්‍යවල ශක්ති මට්ටම් ගණන වැඩි වේ.
4. ඉහත කිසිවක් සිදු නොවේ.

11. රූපයේ a, b හා c වලින් දැක්වෙන්නේ මිනිස් සිරුරේ දක්නට ලැබෙන පටක වර්ග තුනකි. මේවා පිහිටන ස්ථාන අනුපිළිවෙලින් දැක්වෙන්නේ,



a



b



c

1. හෘදය, ආමාශය, දිව
2. හෘදය, අක්මාව, දිව
3. ආමාශය, සම, හෘදය
4. සම, දිව, හෘදය

12. මෝටර් රථයක් පළමු මිනිත්තුව තුළ 800 m දුරක් ද දෙවන මිනිත්තුව තුළ 1000 m දුරක් ද ගමන් කරයි. මෝටර් රථයේ මධ්‍යක වේගය කුමක් ද?

1. 10 ms<sup>-1</sup>
2. 15 ms<sup>-1</sup>
3. 600 ms<sup>-1</sup>
4. 900 ms<sup>-1</sup>

13. පහත ඒවායින් ප්‍රතිකවාපයක් පිළිබඳ අසත්‍ය ප්‍රකාශය කුමක් ද?

1. ප්‍රතිකවාපයක් ක්ෂණික අනිච්ඡානුග ප්‍රතිචාරයකි.
2. ප්‍රතිකවාපය ස්නායු පද්ධතියේ කෘත්‍යමය ඒකකය වේ.
3. ප්‍රතිකවාපය ක්‍රියාත්මකවීම සඳහා නියුරෝන දෙකක් ප්‍රමාණවත් වේ.
4. ප්‍රතිකවාපය සෑම විටම මධ්‍ය ස්නායු පද්ධතිය සමඟ සම්බන්ධ වේ.

14. ජලයේ විශිෂ්ට තාප ධාරිතාව 4200 J kg<sup>-1</sup>°C<sup>-1</sup> වේ. 20 °C යේ පවතින ජලය 300g ප්‍රමාණයක් 100 °C දක්වා උෂ්ණත්වය වැඩි කර ගැනීමට අවශ්‍ය තාප ප්‍රමාණය කොපමණ ද?

1. 1008 J
2. 332 J
3. 100.8 kJ
4. 332 kJ

15. ස්වායු හා නිර්වායු සම්බන්ධයෙන් දී ඇති පහත ප්‍රකාශවලින් සත්‍ය වන්නේ කුමක් ද?

1. සියලුම ජීවින් ස්වායු ශ්වසනයේ යෙදේ.
2. සියලුම ජීවින් ස්වායු මෙන්ම නිර්වායු ශ්වසනයේ යෙදේ.
3. ස්වායු ශ්වසනය සඳහා ඔක්සිජන් අවශ්‍ය වන අතර නිර්වායු ශ්වසනයට ඔක්සිජන් අවශ්‍ය නොවේ.
4. ස්වායු ශ්වසනයෙන් නිපදවන ශක්ති ප්‍රමාණය අඩු වන අතර නිර්වායු ශ්වසනයෙන් නිපදවන ශක්ති ප්‍රමාණය වැඩි වේ.

16. ශාඛා දාම සහිත බහු අවයවක් වන්නේ,

1. පිෂ්ඨය ය.
2. ග්ලුකෝස් ය.
3. සෙලියුලෝස් ය.
4. DNA ය.

17. යකඩ තහඩුවක් මළ බැදීමෙන් ආරක්ෂා කිරීමට කැතෝඩීය ආරක්ෂණය යොදා ඇති අවස්ථාවක් වන්නේ,

1. ගැල්වනයිස් පනිට්ටුව ය.
2. සැමන් ටිං එක ය.
3. තීන්ත ආලේප කළ ගේට්ටුව ය.
4. ශ්‍රීස් ආලේප කරන ලද යකඩ උපකරණ ය.

18. රූපයේ පෙනෙන සෛල ඉන්ද්‍රිකාව වන්නේ,

1. මයිට්‍රොකොන්ඩ්‍රියම
2. අන්ත:ප්ලාස්මීය ජාලිකා
3. රයිබෝසෝම
4. ගොල්ගී සංකීර්ණය



19. පහත මූලද්‍රව්‍ය අතරින් ආම්ලික ඔක්සයිඩ් සාදන මූලද්‍රව්‍ය කුමක් ද?

1. Mg
2. S
3. Al
4. Na

20. සීමාකාරී සර්ෂණ බලය කෙරෙහි බලනොපාන සාධකය වන්නේ,

1. වස්තුවේ බර
2. අභිලම්බ ප්‍රතිකී5යාව
3. පෘෂ්ඨවර්ගඵලය
4. පෘෂ්ඨ සෞඛාවය



29. සමස්ථානික යනුවෙන් හඳුන්වන්නේ,

1. පරමාණුක ක්‍රමාංකය සමාන එහෙත් විවිධ ස්කන්ධ ක්‍රමාංක ඇති පරමාණුය.
2. ස්කන්ධ ක්‍රමාංක සමාන එහෙත් විවිධ පරමාණුක ක්‍රමාංක ඇති පරමාණුය.
3. න්‍යෂ්ටියේ සමාන නියුට්‍රෝන සංඛ්‍යාවක් ඇති පරමාණුය.
4. සමාන ඉලෙක්ට්‍රෝන සංඛ්‍යාවක් ඇති පරමාණු ය.

30. වාතය රත් කළ විට දීප්තිමත් දූලිලක් සහිතව දැවී සුදු කුඩක් සාදන මූලද්‍රව්‍ය වන්නේ,

1. Fe
2. Mg
3. Cu
4. Al

31. ශාක තුළ අඩංගු විය නොහැකි ද්‍රව්‍යය වන්නේ,

1. ග්ලයිකෝජන් ය.
2. ලිපිඩ ය.
3. ප්‍රෝටීන ය.
4. එන්සයිම ය.

32. ජලීය ද්‍රාව්‍යයේ දී pH අගය 7 ට අඩු අගයක් ගන්නා සංයෝගය පහත කවරක් ද?

1. Na<sub>2</sub>O
2. HNO<sub>3</sub>
3. Mg(OH)<sub>2</sub>
4. NaCl

33. ද්විත්ව බන්ධනයක් පවතින්නේ පහත කුමන අණුවේ ද?

1. H<sub>2</sub>
2. N<sub>2</sub>
3. O<sub>2</sub>
4. Cl<sub>2</sub>

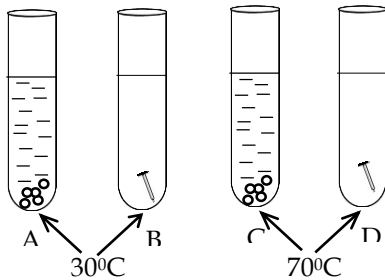
34. නිරෝගි පුද්ගලයෙකුගේ වාක්ක තුළ පිහිටි බෝමන් ප්‍රාවරයේ ගුප්තිකා පෙරෙනයට ඇතුළු වූ තරලයෙන් සම්පූර්ණයෙන් ම ප්‍රතිශෝෂණ කෙරෙන ද්‍රව්‍යය කුමක් ද?

1. ග්ලූකෝස්
2. ජලය
3. හෝර්මෝන
4. ලවන

35. පළමු අයනීකරණ ශක්තිය වැඩිම මූලද්‍රව්‍ය වන්නේ පහත සඳහන් මූලද්‍රව්‍ය අතරින් කවර ද?

1. K
2. Me
3. Ar
4. He

36. ප්‍රතික්‍රියාවල ශීඝ්‍රතාවය පිළිබඳව කරන ලද පරීක්ෂණයක යකඩ කුඩු හා යකඩ ඇණ සමාන ස්කන්ධයෙන් ගෙන කොන්ඩ්ස් දමා වර්ණ ගැන්වූ තනුක H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> අම්ලය සමාන පරිමා පරීක්ෂණ තල හතරකට දමා ඇත.



වඩා අඩු කාලයක දී වර්ණය වෙනස් වන්නේ කවරක ද?

1. A
2. B
3. C
4. D

37. මැග්නීසියම් නයිට්‍රයිඩ් වල රසායනික සූත්‍රය වන්නේ පහත ඒවා අතරින් කුමක්ද?

- Mg වල සංයුජතාවය 2
- N වල සංයුජතාවය 3

1. Mg<sub>2</sub> N<sub>3</sub>
2. Mg<sub>2</sub> N
3. Mg<sub>3</sub> N<sub>2</sub>
4. MgN<sub>2</sub>

38. 10 නට ස්කන්ධයක් ඇති වස්තුවක් එක්තරා ප්‍රවේගයකින් චලනය වන විට එහි වාලක ශක්තිය 20 J විය. එහි ප්‍රවේගය විය හැක්කේ,

1. 1 ms<sup>-1</sup> කි.
2. 2 ms<sup>-1</sup> කි.
3. 4 ms<sup>-1</sup> කි.
4. 8 ms<sup>-1</sup> කි.

39. බහු පරමාණුක අයනයක් යනු ආරෝපණයක් සහිත යම් කිසි රටාවකට සැකසුණු මූලද්‍රව්‍ය පරමාණු එකතුවකි. හයිඩ්‍රජන් කාබනේට් (බයි කාබනේට්) අයනයේ රසායනික සූත්‍රය හා සංයුජතාවය නිවැරදිව දැක්වෙනුයේ,

1. H<sub>2</sub> CO<sub>3</sub>, 0
2. HCO<sub>3</sub><sup>2-</sup>, 2
3. HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>, 1
4. CO<sub>3</sub><sup>2-</sup>, 2

40. A- CFC වැනි වායු භාවිතය නතර කිරීම.

B - පොසිල ඉන්ධන වෙනුවට සූර්ය ශක්තිය භාවිතා කිරීම.

C- ලෙඩ් අඩංගු පෙට්‍රල් රථ වාහනවල භාවිතා කිරීම.

ඉහත ක්‍රියාකාරකම් අතරින් වායු ගෝලය දූෂණය අවම කර ගැනීම සඳහා දායක වන්නේ

1. A, B පමණි
2. A පමණි
3. B පමණි
4. A, C පමණි

