

සබරගමුව පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
 சபரகமுவ மாகாண கல்வித் திணைக்களம்
 Sabaragamuwa Provincial Department of Education

තෙවන වාර පරීක්ෂණය 2020
மூன்றாம் தவணைப் பரீட்சை 2020
Third Term Test 2020

11 ශ්‍රේණිය
தரம் 11
Grade 11

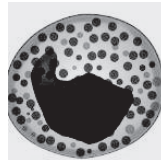
විද්‍යාව I
விஞ்ஞானம் I
Science I

පැය එකයි
ஒரு மணித்தியாலம்
One hour

උපදෙස්:

- * සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
- * අංක 1 සිට 40 තෙක් ප්‍රශ්නවල, පිළිතුරු සඳහා (1), (2), (3), (4) ලෙස වර්ණ හතර බැගින් දී ඇත. එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා නිවැරදි හෝ වඩාත් ශ්‍රේෂ්ඨතම පිළිතුරට අදාළ වර්ණය තෝරා ගන්න.
- * ඔබට ශාස්ත්‍රණ පිළිතුරු පත්‍රයේ එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා ඔබ තෝරා ගත් වර්ණයෙහි අංකයට සාපේක්ෂව ස්වයං ලකුණු (X) ලකුණු යොදන්න.
- * එම පිළිතුරු පත්‍රයේ පිටුපස දී ඇති අනෙක් උපදෙස් ද කැලකිල්ලෙන් කියවා, ඒවා ද පිළිපදින්න.

01. පහත සඳහන් රාශීන් අතුරින් දෛශික රාශියක් වන්නේ,
 1. දුර 2. වේගය 3. ත්වරණය 4. පීඩනය
02. ආලෝක අන්වීක්ෂයෙන් ශාක පත්‍රයක අඩංගු විවිධ සෛල පරික්ෂා කිරීමේදී පහසුවෙන් හඳුනාගත හැකි වන්නේ,
 1. හරිතලව 2. වර්ණදේහ 3. ප්‍රෝටීන 4. ජල අණු
03. ශාකයක වර්ධනය සෙවීමට උපකාරීවන උපකරණය වනුයේ
 1. පානමානය 2. වෘද්ධිමානය 3. ද්‍රව මානය 4. අනිලමානය
04. තනුක අම්ල සමග ප්‍රතික්‍රියාවක් නොදක්වන ලෝහයකි
 1. සෝඩියම් 2. කැල්සියම් 3. මැග්නීසියම් 4. කොපර්
05. මිනිසාගේ රුධිර සෛල දෙකක් A හා B ලෙස දක්වා ඇත.
 A හා B පිළිවෙලින්
 1. සුදු රුධිරාණු හා රුධිර පට්ටිකා
 2. රුධිර පට්ටිකා හා රතු රුධිරාණු
 3. සුදු රුධිරාණු හා රතු රුධිරාණු
 4. රතු රුධිරාණු හා සුදු රුධිරාණු



A

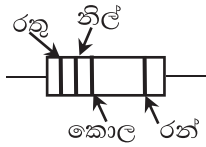


B

06. පොල් ශාකයේ විද්‍යාත්මක නාමය නිවැරදිව මුද්‍රණය කර ඇත්තේ
 1. cocos nucifera 2. COCOS NUSIFERA
 3. Cocos nucifera 4. Cocos Nusifera
07. අතු බැඳීමේ ක්‍රමයෙන් බෝකර ගත නොහැකි ශාකය මේවායින් කුමක් ද?
 1. දෙළුම් 2. දෙහි 3. පිච්ච 4. දෙල්

08. පහත සඳහන් කුමන සත්වයා චලනාපී වේද?
1. හංසයා
 2. කැස්බෑවා
 3. වවුලා
 4. තල්මසා

09. ස්ථීර ප්‍රතිරෝධකයක් පහත දක්වා ඇත. මෙහි ප්‍රතිරෝධය වන්නේ.



1. 2600000Ω
2. 260000Ω
3. 26000Ω
4. 260Ω

10. පහත සංයෝග අතරින් අයනික සංයෝගය කුමක් ද?

1. CCl_4
2. HCl
3. $CuSO_4$
4. H_2O

11. ගැහැණු දරුවන් තරුණ වියට පත්වීමේදී ද්විතියික ලිංගික ලක්ෂණ ඇතිවීම සිදුවන්නේ කුමන හෝමෝනය නිසාද?

1. ඊස්ට්‍රජන්
2. ග්ලූකගන්
3. ටෙස්ටෝස්ටෙරෝන්
4. ඇඩ්‍රිනලින්

12. මැග්නීසියම්වල සාපේක්ෂ පරමාණුක ස්කන්ධය 24 වේ. මේ අනුව පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශවලින් නිවැරදි ප්‍රකාශය කුමක් ද?

1. මැග්නීසියම් මවුලයක මැග්නීසියම් පරමාණු 24 ක් ඇත.
2. මැග්නීසියම් පරමාණුවක ස්කන්ධය $24g$ කි.
3. මැග්නීසියම් පරමාණු 56ක ස්කන්ධය $6.022 \times 10^{23} g$ වේ.
4. මැග්නීසියම් පරමාණු 6.022×10^{23} ක ස්කන්ධය $24 g$ ට සමාන වේ.

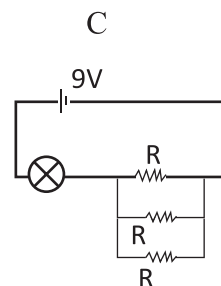
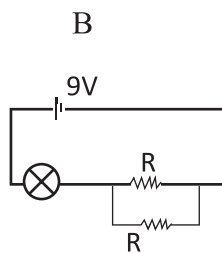
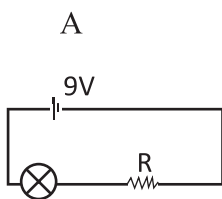
13. අදින ලද රබර් පටියක ගබඩා වී ඇති ශක්ති විශේෂය වන්නේ,

1. ගුරුත්වාකර්ෂණ විභව ශක්තිය
2. වාලක ශක්තිය
3. ප්‍රත්‍යාස්ථ විභව ශක්තිය
4. යාන්ත්‍රික ශක්තිය

14. ආමාශයට ඇතුළුවන ආහාරයේ අඩංගු විය හැකි එන්සයිමයක් වන්නේ

1. රෙනින්
2. ට්‍රිප්සින්
3. ලයිපේස්
4. ඇමයිලේස්

15. R යනු ස්ථීර අගයක් සහිත ප්‍රතිරෝධයකි. R ප්‍රතිරෝධක යොදමින් (A), (B), (C) පරිපථ සකසා ඇත. පරිපථවලට යොදා ඇති බල්බවල ප්‍රතිරෝධ සමානය.



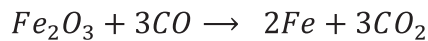
පරිපථයට සම්බන්ධ කර ඇති බල්බය වැඩිම දීප්තියකින් දැල්වෙන්නේ

1. A අවස්ථාවේදීය
2. B අවස්ථාවේදීය
3. A හා B අවස්ථාවල
4. C අවස්ථාවේදීය.

16. $600N$ ක් බර මිනිසෙකුගේ ස්කන්ධය කොපමණ ද?

1. $60 kg$
2. $68 kg$
3. $100 kg$
4. $600 kg$

17. පහත දැක්වෙන්නේ යකඩ නිස්සාරණයට අදාළ වන තුළින් රසායනික සමීකරණයයි.



ඒ අනුව යකඩ මවුල 6ක් නිපදවා ගැනීමට අවශ්‍ය වන හිමටයිට් මවුල ප්‍රමාණය කොපමණ ද?

1. 6 2. 3 3. 2 4. 1

18. ට්‍රැවීය කාබනික ද්‍රාවකයක් හා නිර්ට්‍රැවීය කාබනික ද්‍රාවකයක් පිළිවෙලින් දක්වා ඇති පිළිතුර තෝරන්න.

1. ඇසිටෝන්, ජලය
2. බෙන්සීන්, ඇසිටෝන්
3. ඇසිටෝන්, බෙන්සීන්
4. එතනෝල්, ඇසිටෝන්

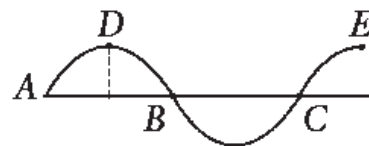
19. සෘජුකාරක ඩයෝඩයක සංකේතය වන්නේ,

1.  2. 
3.  4. 

20. රූපයේ දැක්වෙන්නේ ධ්වනි තරංගයක ප්‍රස්තාරික නිරූපණයයි.

පහත සඳහන් කුමන ලක්ෂ්‍යය දෙක අතර දුර එම තරංගයේ තරංග ආයාමයට සමානවේ ද?

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



21. මිනිස් හෘදයේ කුටීර හතරෙන් වඩාත්ම සනකම් බිත්ති වලින් සමන්විත වන කුටීරය කුමක් ද?

1. දකුණු කර්ණිකාව
2. වම් කර්ණිකාව
3. වම් කෝෂිකාව
4. දකුණු කෝෂිකාව

22. කාබන්වල ($^{12}_6C$) $12g$ ක තිබෙන පරමාණු සංඛ්‍යාවට සමාන පරමාණු සංඛ්‍යාවක් තිබෙන්නේ

1. ඔක්සිජන් $8g$ ක
2. හයිඩ්‍රජන් $2g$ ක
3. සෝඩියම් $23g$ ක
4. නයිට්‍රජන් $28g$ ක

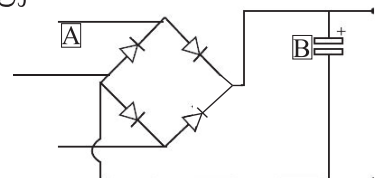
23. කාබන්ඩයොක්සයිඩ් වායුව නිපදවා ගැනීමට විද්‍යාගාරය තුළ භාවිතා කළ හැකි රසායන ද්‍රව්‍ය යුගලය තෝරන්න.

1. හුණුගල් හා හයිඩ්‍රොක්ලෝරික් අම්ලය
2. පොටෑසියම් ක්ලෝරේට් හා හයිඩ්‍රොක්ලෝරික් අම්ලය
3. පොටෑසියම් ප්‍රෝෆිග්‍රේට් හා ජලය
4. සින්ක් හා හයිඩ්‍රොක්ලෝරික් අම්ලය

24. අර්ධ සන්නායක ද්‍රව්‍යයක් වන්නේ පහත සඳහන් කවරක් ද?

1. බෝරෝන් 2. ඇල්මිනියම් 3. පොස්පරස් 4. සිලිකන්

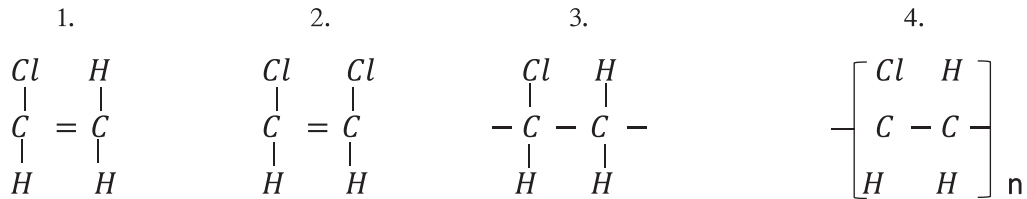
25. X නම් මූල ද්‍රව්‍යයේ කාබනේටයේ සූත්‍රය X_2CO_3 වේ. X හි ක්ලෝරයිඩයේ සූත්‍රය කුමක් ද?
1. X_2Cl
 2. XCl_2
 3. XCl
 4. XCl_4
26. එදිනෙදා ජීවිතයේ දී උත්තල දර්පනයක් භාවිතා වන අවස්ථාවක් වන්නේ,
1. බහුරූපේක්ෂය නිර්මාණය කිරීමට
 2. වාහනවල පැති කණිනාඩි සඳහා
 3. කුඩා අකුරු විශාල කර බලා ගැනීමට
 4. රූපලාවන්‍ය කටයුතු සඳහා
27. බස් රථයක් 72 kmh^{-1} ක වේගයෙන් ගමන් කරන්නේ නම් එහි වේගය තත්පරයට මීටර්වලින් කොපමණ ද?
1. 2 m s^{-1}
 2. 20 m s^{-1}
 3. 30 m s^{-1}
 4. 200 m s^{-1}
28. $^{27}_{13}\text{Al}$ ලෙස සම්මත අකාරයට සඳහන් කර ඇති Al පරමාණුව සම්බන්ධ නිවැරදි වරණය තෝරන්න.
1. ප්‍රෝටෝන ගණන 13යි. ඉලෙක්ට්‍රෝන ගණන 14
 2. ප්‍රෝටෝන ගණන 13යි නියුට්‍රෝන ගණන 27
 3. ස්කන්ධ ක්‍රමාංකය 27 යි පරමාණුක ක්‍රමාංකය 13
 4. පරමාණුක ක්‍රමාංකය 27, ස්කන්ධ ක්‍රමාංකය 13
29. ශාක පත්‍රවල අනවශ්‍ය ඝනකමින් යුතු වීම ඇතිවන්නේ කුමන මූලද්‍රව්‍ය උග්‍ර වීමෙන් ද?
1. පොටෑසියම්
 2. සින්ක්
 3. කැල්සියම්
 4. අයන්
30. ඉලෙක්ට්‍රෝන වින්‍යාසය 2,8,5 වන මූල ද්‍රව්‍යය අයත් වන කාණ්ඩය හා ආවර්තය පිළිවෙලින්
1. III, 5
 2. 2, I
 3. V, 3
 4. 3, V
31. නැවක් මුහුදේ ගමන් කරන විට ගිලෙන ප්‍රමාණයට වඩා වැඩි ගැඹුරකට ගංගාවක ගමන් කරන විට ගිලේ. මෙයට හේතුව කුමක් ද?
1. මුහුදු ජලය මගින් යෙදෙන උඩුකුරු තෙරපුම අඩුවීම.
 2. ගංගා ජලය මගින් යෙදෙන උඩුකුරු තෙරපුම අඩුවීම.
 3. මිරිදිය ජලයේ ඝනත්වය කරදිය ජලයේ ඝනත්වයට වඩා වැඩිවීම.
 4. මුහුදු ජලයේ දී නැවේ බර අඩු වීම.
32. පහත දැක්වෙන රසායන ප්‍රතික්‍රියා අතරින් තාප අවශෝෂක ප්‍රතික්‍රියාව වන්නේ කුමක් ද?
1. NaOH ජලයේ දිය කිරීම.
 2. පිළිස්සු හුණු ජලයේ දියකිරීම.
 3. මැග්නීසියම් පටියක් ත. HCl සමග ක්‍රියාකරවීම.
 4. ග්ලූකෝස් ජලයේ දිය කිරීම.
33. රූපයේ දක්වා ඇත්තේ පරිපථ සටහනකි. මෙහි A හා B වලින් දක්වා ඇත්තේ
1. ඩයෝඩය, විලායකය,
 2. සේතුවරිපථය, ධාරිත්‍රකය
 3. ධාරිත්‍රකය, කෝෂය
 4. සේතුවරිපථය, කෝෂය



34. අනුමේෂිතය මගින් ඉටුකරන කෘත්‍යයක් වනුයේ,

1. දේහ සමතුලිතතාවය පවත්වා ගැනීම.
2. හෘද ස්පන්දනය පාලනය කිරීම.
3. ශ්වසන වේගය පාලනය
4. බුද්ධිය වැනි උසස් මානසික ක්‍රියා පාලනය

35. පොලිවයිනයිල් ක්ලෝරයිඩ්වල පුනරාවර්තන ඒකකය ලෙස දැක්වෙන්නේ කුමක් ද?



36. උණුසුම් බෝතලයක ඇතුළත වීදුරුවේ පෘෂ්ඨයට පිටතින් රිදී ආලේප කිරීමට හේතුව කුමක් ද?

1. සන්නයනයෙන් තාපය සංක්‍රාමණය වැළැක්වීම.
2. විකිරණයෙන් තාපය සංක්‍රාමණය වැළැක්වීම.
3. සංවහනයෙන් තාපය සංක්‍රාමණය වැළැක්වීම.
4. වීදුරුව ආරක්ෂාවීම සඳහාය.

37. භාවිතයට ගත නොහැකි වූ අබලි යකඩ ගොඩක් කෙටි කාලයකින් දිරාපත් කරවීම සඳහා ගතහැකි සුදුසු ක්‍රියාමාර්ගයක් වන්නේ කුමක් ද?

1. කොපර් ලෝහයත් සමග ගැටීමට සැලැස්වීම.
2. ඇලුමිනියම් ලෝහයත් සමග ගැටීමට සැලැස්වීම.
3. පොළොව තුළ වලලා දැමීම.
4. නිදහස් ස්ථානයක පොළොව මත ගොඩගසා තැබීම.

38. එක්තරා පරිනාමකයක ප්‍රාථමික දඟරයේ පොට ගණන 500ක් ද ද්විතීයික දඟරයේ පොට ගණන 5000ක් ද වේ. ප්‍රාථමික දඟරයේ විභව අන්තරය 12V ප්‍රත්‍යාවර්ථ ධාරාවක් නම් ද්විතීයික දඟරයේ විභව අන්තරය කොපමණ ද?

- | | | | |
|--------|----------|----------|------------|
| 1. 12V | 2. 120 V | 3. 1200V | 4. 12000 V |
|--------|----------|----------|------------|

39. චුම්බක ක්ෂේත්‍රයක් තුළ ඇති සෘජු සන්නායකයක් සහිත සංචාත පරිපථයක ප්‍රේරණය වන ධාරාවේ දිශාව පැහැදිලි වන නියමය වන්නේ.

- | | |
|---------------------------|------------------------------------|
| 1. ෆ්ලෙමින්ගේ වමත් නීතිය | 2. ඇම්පියර්ගේ දකුණත් නියමය |
| 3. ෆ්ලෙමින්ගේ සුරත් නීතිය | 4. මැක්ස්වෙල්ගේ කස්කුරුප්පු නීතිය. |

40. 2020 පසුගිය කාලවකවානුව තුළ කොරෝනා වසංගතය පැතිරීමත් සමග ලෝකයම වසා දැමීමට සිදුවිය. එම කාලය තුළ ජෛව ගෝලය තුළ සිදු වූ පැහැදිලි වෙනස්කම කුමක් ද?

- | | |
|------------------------|----------------------------|
| 1. ජනගහනය වැඩි වීම. | 2. ආහාර සැකසුම අවම වීම. |
| 3. ජල පිය සටහන අවම වීම | 4. කාබන් පිය සටහන අවම වීම. |

සබරගමුව පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව

சபரகமுவ மாகாண கல்வித் திணைக்களம்
Sabaragamuwa Provincial Department of Education

තෙවන වාර පරීක්ෂණය 2020
மூன்றாம் தவணைப் பரீட்சை 2020
Third Term Test 2020

11 ශ්‍රේණිය
தரம் 11
Grade 11

විද්‍යාව II
விஞ்ஞானம் II
Science II

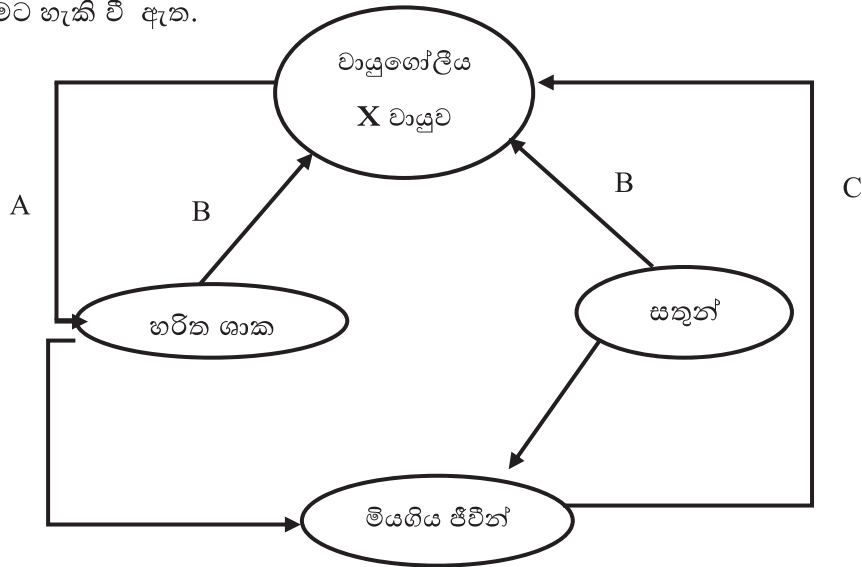
පැය දෙකයි
இரண்டு மணித்தியாலம்
Two hours

උපදෙස්

- පැහැදිලි අත් අකුරෙන් පිළිතුරු ලියන්න.
- A** කොටසේ ප්‍රශ්න හතරට දී ඇති ඉඩ ප්‍රමාණය තුළ පිළිතුරු සපයන්න.
- B** කොටසේ ඇති රචනා ප්‍රශ්න පහෙන් ඔබ කැමති ප්‍රශ්න තුනකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.
- පිළිතුරු සපයා අවසානයේ **A** කොටස හා **B** කොටසේ පිළිතුරු පත්‍ර එකට අමුණා භාර දෙන්න.

A කොටස

1. (A) ජෛවගෝලය තුළ අත්‍යවශ්‍ය රසායනික සංඝටක චක්‍රීය ලෙස සංසරණය වීම ජෛව හා රසායනික චක්‍ර ලෙස හැඳින්වේ. මෙම හා රසායනික චක්‍ර නිසා ස්වාභාවික පරිසර සමතුලිතතාවය පවත්වා ගැනීමට හැකි වී ඇත.



1. ඉහත සටහනින් කුමන හා රසායනික චක්‍රයක් නිරූපණය වේ ද ?

.....

11. A,B,C සඳහා අදාළ වන ක්‍රියාවලි සඳහන් කරන්න.

A B

C

111. a. X වායුව කුමක් ද?.....

- b. A ක්‍රියාවලිය ශාක සෛල තුළ සිදුවන ඉන්ද්‍රියකාව කුමක් ද?

.....

1V. a. C ක්‍රියාවලිය සඳහා දායකවන ජීවීන් හඳුන්වන විශේෂ නම කුමක් ද ?.

.....

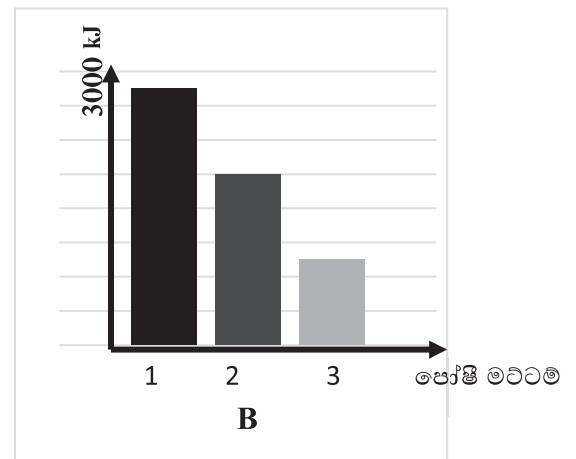
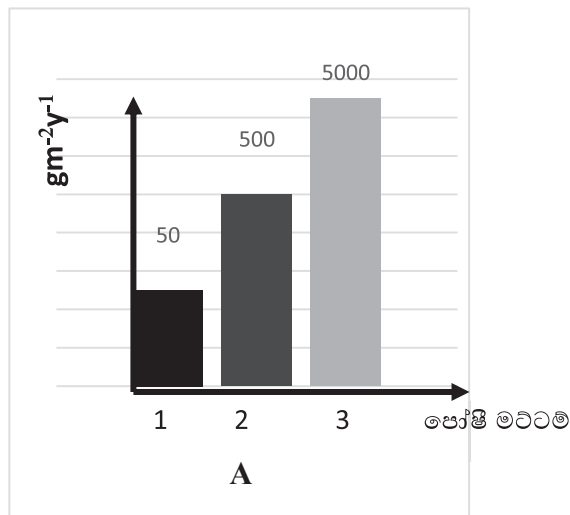
b. c ක්‍රියාවලිය පරිසර සමතුලිතතාවයට දායක වන ආකාර එකක් ලියන්න.

.....

V. හරිත ශාක අඩු වීමෙන් ඉහත වක්‍රයෙහි සමතුලිතතාවය බිඳේ. එවිට සිදුවිය හැකි පරිසර දූෂණයේ සෘජු බලපෑමක් ලියන්න.

.....

(B) ජෛව ගෝලය සඳහා ලැබෙන ශක්තිය ස්වයංපෝෂීන් විසින් අවශෝෂණය කර තිරකර ගනී. පසුව පෝෂී මට්ටම් තුලින් ජීවියාගෙන් ජීවියාට ශක්තිය ගලා යයි. රූපයේ දැක්වෙන්නේ ජීවී පරිසරයකට අදාළ පාරිසරික පිරමිඩ වලට අදාළ ප්‍රස්තාර දෙකකි.



1. a. සැමවිටම B ආකාරයේ ප්‍රස්තරයකින් නිරූපනය වන්නේ කුමන පාරිසරික පිරමිඩ වර්ගය ද?

.....

b. A රූපයට අදාළවන ආකාරයේ ආහාර දාමයක් ලියන්න.

.....

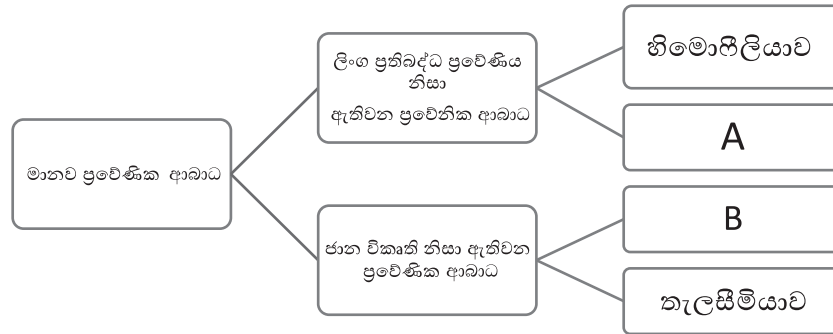
11. ජෛවගෝලය සඳහා අවශ්‍ය ශක්තිය ලබා දෙන ප්‍රභවය කුමක් ද ?

.....

111. ආහාර දාමයක ශක්ති උත්සර්ජනය යන්නෙන් හැඳින්වෙන්නේ කුමක් ද?

.....

2. (A) ප්‍රවේණියෙන් මිනිසාට වැළඳෙන රෝග බොහොමයක් ඇත. මානව ප්‍රවේණික ආබාධ පහත ආකාරයට වර්ග කළ හැක.



1. A හා B සඳහා අදාළ වන රෝග නම් කරන්න.

A B

11. හිමොෆිලියාව සඳහා අදාළ ජානය h නම් රෝගී පිරිමි දරුවෙකුගේ ජාන සංයුතිය ලියන්න.

.....

111. ජාන විකෘති ඇති වීමට බලපාන එක හේතුවක් සඳහන් කරන්න.

.....

1V. රුධිරයේ එක්තරා සංඝටකයක් නිෂ්පාදනයට අදාළ වන ජානය විකෘති වීමෙන් තැලසිමියා රෝගය වැළඳේ. එම සංඝටකය කුමක් ද ?

.....

(B) රූපයේ දැක්වෙන්නේ ද්විබීජපත්‍රී ශාක කඳක හරස්කඩකි.

1. X හා Y පටක වර්ග දෙක නම් කරන්න.

X

Y (උ.2)



11. Z පටකයේ කාර්ය කුමක් ද ?

.....

111. Z පටකය දැකිය නොහැක්කේ කුමන සපුෂ්ප ශාක කාණ්ඩයේද?

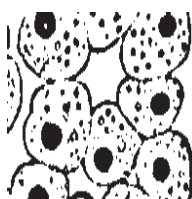
.....

1V. ඉහත 111 හි සඳහන් ශාක කාණ්ඩයෙහි පුෂ්පවල ලක්ෂණයක් ලියන්න.

.....

(C)

පීච්ඡිගේ ව්‍යුහමය හා කෘත්‍යමය ඒකකය සෙසලය යි.



A



B

1. A හා B සෛල සටහන් වලින් ශාක සෛල හා සත්ත්ව සෛල හඳුනාගෙන නම් කරන්න.

AB.....

11. ඉහත ආකාරයට සෛල වෙන්කර හඳුනා ගැනීමට ඔබ යොදාගත් එක් ව්‍යුහමය ලක්ෂණයක් සඳහන් කරන්න.

.....

111. A රූපයේ දක්වා ඇති එක් ඉන්ද්‍රිකාවක නම සහ එහි කාර්යය ලියන්න.

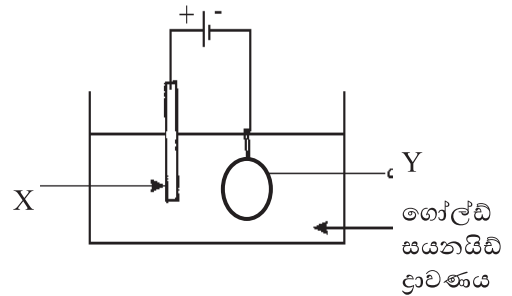
ඉන්ද්‍රිකාව..... කාර්යය

3. (A) විද්‍යුත් ලෝහාලේපනය භාවිතා කර රිදී වලල්ලක් මත රන් ආලේප කිරීමට යොදා ගත් ඇටවුමක් රූපයේ දැක්වේ.

I. විද්‍යුත් ලෝහාලේපනය යන්න හඳුන්වන්න.

.....

.....



II. X හා Y ලෙස භාවිතා වන ලෝහ දෙක නම් කරන්න.

X Y

III. ගුණාත්මක බවින් ඉහළ රන් ආලේපනයක් ලබා ගැනීමට ගෝල්ඩ් සයනයිඩ් ද්‍රාවණයේ තිබිය යුතු ගුණාංගයක් ලියන්න

.....

IV. යකඩ හැන්දක් මත තඹ ආලේපනයේ දී යෙදිය යුතු විද්‍යුත් විච්ඡේදාය කුමක් ද ?

.....

(B) ශාක කොටස් වලින් ලබා ගන්නා වාෂ්පශීලී සංයෝග සහන්ධ තෙල් නම් වේ.

1. සහන්ධ තෙල් නිස්සාරණය කර ගත හැකි ක්‍රම දෙකක් දක්වන්න.

1..... 2.....

11. කුරුඳු ශාකයේ සහන්ධ තෙල් පිහිටන කොටස් 2 ක් ලියන්න.

1..... 2.....

111. වෙළඳපලේ ඇති ජල බෝතලයක අඩංගු ජලයේ විෂ රසායන ඇත්දැ යි සොයා බැලීමට භාවිත කළ හැකි වෙන් කිරීමේ ශිල්ප ක්‍රමය කුමක් ද?

(C) පහත සඳහන් වගන්ති හරි නම් (T) අකුර ද, වැරදි නම් (F) අකුර ද යොදන්න.

1. කොපර් සල්ෆේට් සමග සින්ක් ලෝහය ප්‍රතික්‍රියා කරයි. ()

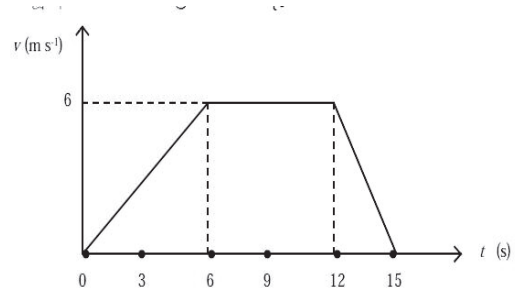
11. ටින් ලෝහය ස්වාභාවික ක්‍රම මගින් නිස්සාරණය කළ හැක. ()

111. සිල්වර් ලෝහය තනුක අම්ල සමග ප්‍රතික්‍රියා කර හයිඩ්‍රජන් වායුව පිට කරයි. ()

IV. යකඩ මල බැඳීමෙන් ආරක්ෂා කිරීමට සින්ක් ලෝහය භාවිත කිරීම කැතෝඩීය ආරක්ෂණ ක්‍රමයකි. ()

V. $A + B \longrightarrow C$ යන පොදු ප්‍රතික්‍රියාව රසායනික සංයෝජන ප්‍රතික්‍රියාවකි. ()

4. (A) දුම්රියක් නිශ්චලතාවයෙන් ගමන් අරඹා තත්පර 15 ක් යනතුරු වලිනයට අදාළ ප්‍රවේග කාල ප්‍රස්තාරයක් පහත දැක්වේ.



1. දුම්රිය ලබාගත් උපරිම ප්‍රවේගය කොපමණ ද?

.....

11. මුල් තත්පර 6 තුළ දුම්රියේ ත්වරණය කොපමණ ද?

.....

.....

111. තත්පර 6 සිට තත්පර 12 දක්වා දුම්රියේ වලිනය ගැන කුමක් කිව හැකි ද.?

.....

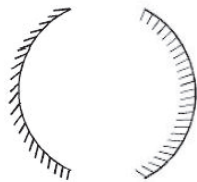
1V. දුම්රිය ගමන් කළ මුළු දුර කොපමණ ද?

.....

(B) පහත දක්වා ඇත්තේ ප්‍රකාශ උපකරණ කීපයකි.



P



Q



R



S



T

1. මෙම උපකරණ නම් කරන්න.

P.....Q.....

R..... S.....

11. පහත සඳහන් එක් එක් අවස්ථාවල භාවිතා කරන ප්‍රකාශ උපකරණය / උපකරණ මොනවා ද?

a. රූපලාවන්‍යාගාර වල භාවිතයට ගැනීම

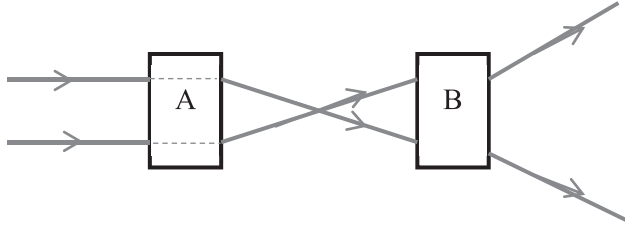
b. වාහන වල පැති කණ්ණාඩි ලෙස යොදා ගැනීම.....

111. T වලින් ඇතිවන ප්‍රතිබිම්බ වල ලක්ෂණ දෙකක් සඳහන් කරන්න.

.....

.....

1V. ආලෝක කිරණ දෙකක් A හා B ප්‍රකාශ උපකරණ හරහා ගමන් කරන ආකාරය රූපයේ දැක්වේ.

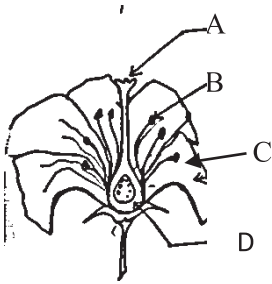


ඉහත ලබා දී ඇති උපකරණ වලින් A හා B විය හැකි උපකරණ නම් කරන්න.

A..... B

B කොටස රචනා

5. (A) සපුෂ්ප ශාක වල ලිංගික ප්‍රජනක ව්‍යුහය පුෂ්පය වේ.



1. පුෂ්පයේ දක්වා ඇති ජායංගයට අයත් කොටස් මොනවා ද?

11. B හා C පුෂ්ප කොටස් වල කාර්යයන් ලියන්න.

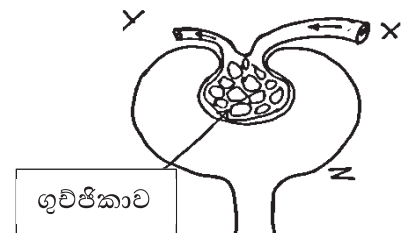
111. සංසේචනයෙන් පසු එලය බවට පත් වන්නේ පුෂ්පයේ කුමන කොටස ද?

1V. ශාක වල ලිංගික ප්‍රජනනයේ හා වර්ධක ප්‍රජනනයේ වාසියක් බැගින් ලියන්න.

(B) මානව වෘක්කයේ තැනුම් ඒකකය වන වෘක්කානුවක කොටසක් පහත දැක්වේ.

1. X, Y හා Z යන කොටස් නම් කරන්න.

11. X හා Y අතර ඇති ව්‍යුහමය වෙනස්කමක් දක්වන්න

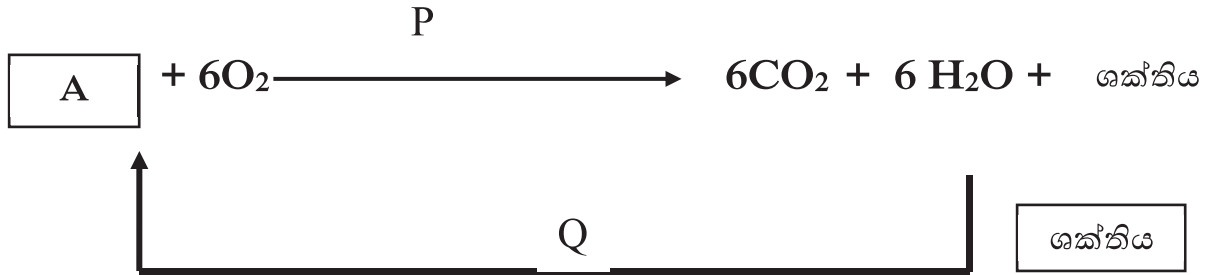


111. X තුළ ඇති රුධිරයෙන් Z තුළට ගමන් නොකරන සංසටක 2 ක් ලියන්න.

1V. මිනිසාගේ ප්‍රධාන නයිට්‍රජනීය බහිෂ්‍රාවී ද්‍රව්‍යය කුමක් ද ?

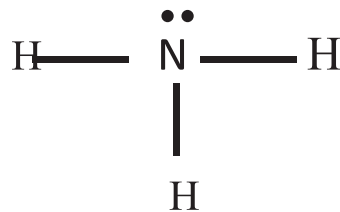
එය නිපදවන අවයවය නම් කරන්න.

- (C) P හා Q ලෙස සටහනේ දැක්වෙන්නේ ජීවී දේහ තුළ සිදුවන ක්‍රියාවලි දෙකකි. ඒවායේ ප්‍රතික්‍රියක හා ඵල පමණක් දක්වා ඇත.



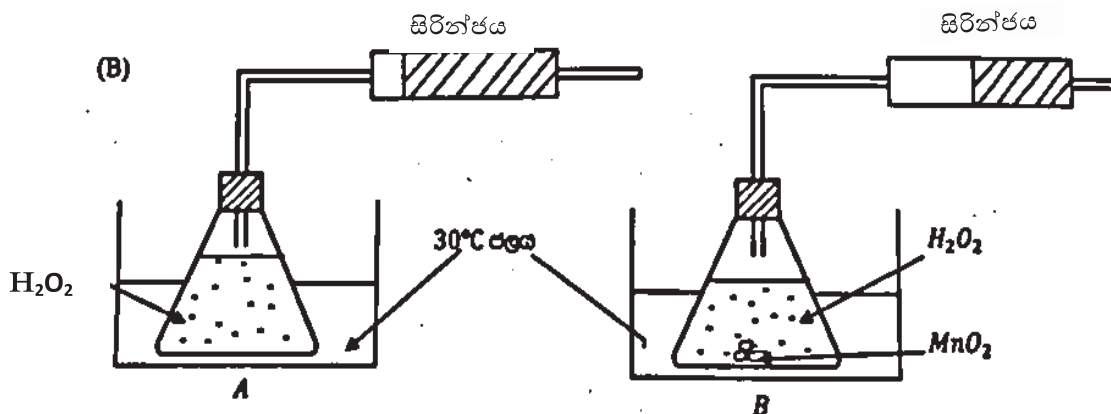
1. P හා Q ක්‍රියාවලි දෙක නම් කරන්න.
11. A සංයෝගයෙහි රසායනික සූත්‍රය ලියන්න.
111. Q ක්‍රියාවලිය සඳහා අවශ්‍ය වන ශක්තිය සපයා ගන්නා ප්‍රභවය කුමක් ද ?

6. (A) පහත දැක්වෙන්නේ ඇමෝනියා වල ලැවිස් ව්‍යුහයයි.



1. a. NH_3 වල තිත් කතිර ව්‍යුහය අඳින්න.
 - b. මෙම සංයෝගයෙහි N හා H අතර ඇති බන්ධන වර්ගය කුමක් ද ?
 - c. ඉහත b හි සඳහන් කළ බන්ධන වර්ගය සහිත සංයෝග වල ලක්ෂණ දෙකක් ලියන්න.
 11. N මූලද්‍රව්‍ය ස්වභාවයේ බහුලව පවතින ආකාරය කුමක් ද ?
 111. ඇමෝනියා වල අඩංගු නයිට්‍රජන් ප්‍රතිශතය ගණනය කරන්න.
- (N=14, H=1)

- (B) අප අවට සිදුවන බොහෝ විපර්යාස සඳහා රසායනික ප්‍රතික්‍රියා දායකත්වයක් දක්වයි. රූපයේ දැක්වෙන්නේ ප්‍රතික්‍රියා ශීඝ්‍රතාව සඳහා එක්තරා සාධකයක් බලපාන ආකාරය සොයාබැලීමකි.



1. a. වඩා වැඩි වායු බුබුළු ප්‍රමාණයක් නිරීක්ෂණය කළ හැක්කේ කුමන ඇටවුමේ ද?
- b. ඉහත 1 හි නිරීක්ෂණයට හේතුව කුමක් ද ?

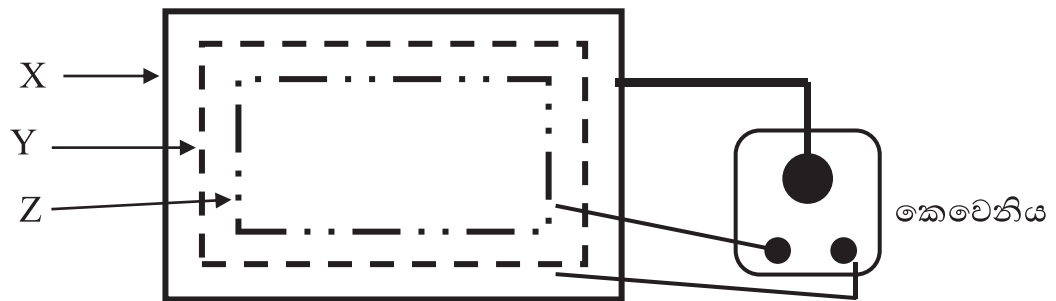
11. සිරින්ප් වල එකතු වූ වායුව කුමක්ද? එය හඳුනා ගන්නේ කෙසේ ද?

111. H_2O_2 අඩංගු ප්ලාස්ටික් ප්ලාස්ටික් ද්‍රෝණිකා තුළ ගිල්වා ඇත්තේ ඇයි?

1V. මෙහිදී H_2O_2 වල ප්‍රතික්‍රියාව සඳහා තුළිත රසායනික සමීකරණය ලියන්න.

V. ඉහත සාධකය හැරුණු විට ප්‍රතික්‍රියා ශීඝ්‍රතාව කෙරෙහි බලපාන වෙනත් සාධක දෙකක් ලියන්න.

7 . (A) ගෘහ විද්‍යුත් පරිපථයක භාවිතා වන පරිපථ සටහනක් පහත දැක්වේ.



1. මෙම රූපයේ දැක්වෙන පරිපථ සටහන හඳුන්වන්න.

11. a. X, Y, Z වලින් නිරූපනය වන විදුලි රැහැන් නම් කරන්න.

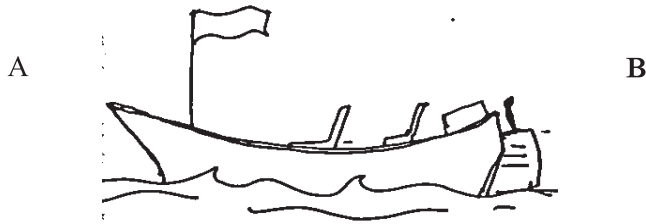
b. . ඉහත නම් කරන ලද විදුලි රැහැන් සඳහා යෙදෙන සම්මත සංකේත හා වර්ණ දක්වන්න.

111. X රැහැනේ හරස්කඩ වර්ගඵලය සාපේක්ෂව වැඩිය. ඊට හේතුව කුමක් ද ?

1V. ගෘහ විද්‍යුත් පරිපථයේ පවතින පහත උපකරණ නිවසේ පිටත සිට ඇතුලට යන පරිදි අනුපිළිවෙලින් සකසන්න.

(වෙන්කරනය, අධිධාරා පරිපථ බිඳිනය, ශේෂ ධාරා පරිපථ බිඳිනය, විදුලි මීටරය.)

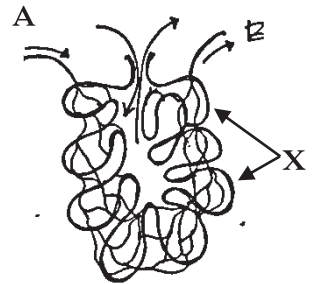
(B) බෝට්ටුවක් ජලය මත පාවෙමින් පවතී. එහි ස්කන්ධය 2000 kg කි.



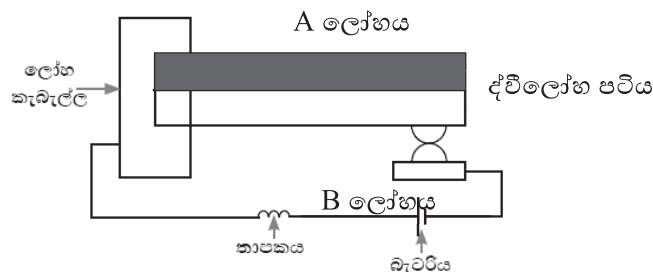
1. බෝට්ටුව මත ක්‍රියා කරන බල මොනවා දැ යි ලියා දක්වන්න.
11. a. බෝට්ටුවේ බර කොපමණ ද?
- b. බෝට්ටුව මත ක්‍රියා කරන උඩුකුරු තෙරපුම ගණනය කරන්න.
- c. බෝට්ටුව මගින් විස්ථාපිත ජල පරිමාවේ බර කොපමණ ද?
111. උඩුකුරු තෙරපුම සම්බන්ධ විද්‍යාත්මක නියමය සඳහන් කරන්න.
- 1V. බෝට්ටුව A දිශාවට ගමන් කිරීමට නම් බෝට්ටුව මගින් බලය යෙදිය යුත්තේ කුමන දිශාවට ද?

8. (A) සමහර බහුසෛලික සතුන්ට ශ්වසන පෘෂ්ඨ කීපයක් පවතින අතර මිනිසාට ඇත්තේ එක් ශ්වසන පෘෂ්ඨයකි. පහත දැක්වෙන්නේ මිනිසාගේ ශ්වසන පෘෂ්ඨයේ ක්‍රියාව දැක්වෙන සටහනකි.

1. X නම් ව්‍යුහ නම් කරන්න.
11. මිනිසාගේ ශ්වසන පෘෂ්ඨය කුමක් ද ?
111. A හා B හි අඩංගු රුධිරයේ ඇති වෙනස්කමක් ලියන්න.
- 1V. a. ආශ්වාස ක්‍රියාවලියේදී මහා ප්‍රාචීරයේ කුමන වෙනසක් සිදුවේ ද?
- b. B වල ඇති රුධිරාණුවක් වෘක්ක දක්වා ගමන් කරන මාර්ගය ගැලීම් සටහනකින් දක්වන්න.
- V. ශ්වසන පෘෂ්ඨයක දැකිය හැකි ව්‍යුහාත්මක හැඩගැසීම් දෙකක් ලියන්න.



(B) පදාර්ථයට තාපය සැපයීමේ දී ප්‍රමාණයෙන් සිදුවන වැඩිවීම ප්‍රසාරණයයි. පහත දැක්වෙන්නේ ද්වි ලෝහ පටියක් භාවිතයෙන් ප්‍රසාරණය ප්‍රයෝජනයට ගන්නා අවස්ථාවකි.

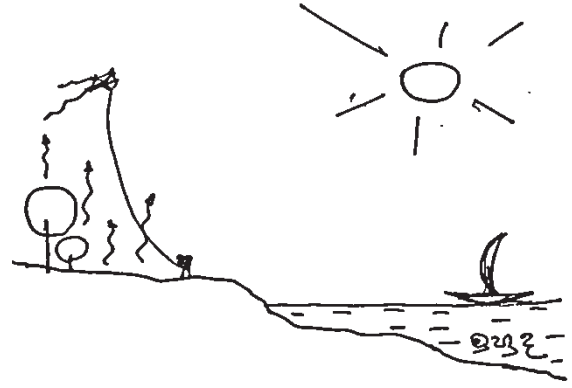


1. a. ද්වි ලෝහ පටියේ උෂ්ණත්වය යම් සීමාවකට වඩා ඉහළ යන විට තාපකයට සැපයෙන විදුලිය විසන්ධි වේ. විසන්ධි වන අවස්ථාවේ ද්විලෝහ පටියේ පිහිටීම අඳින්න.
- b. වඩා වැඩි ප්‍රසාරණතාවක් ඇත්තේ කුමන ලෝහයට ද?
11. එදිනෙදා ජීවිතයේ දී ද්වි ලෝහ පටි භාවිතා වන අවස්ථා දෙකක් ලියන්න.

(C) එදිනෙදා ජීවිතයේ දී ඝන ද්‍රව්‍ය මෙන්ම වායු ප්‍රසාරණය ද ප්‍රයෝජනයට ගනී. වායු ප්‍රසාරණය ප්‍රයෝජනවත් වන අවස්ථාවක් රූපයේ දැක්වේ.

1. රූපයේ පෙන්වනු ලබන වායු ප්‍රසාරණය ආශ්‍රිත ස්වාභාවික සංසිද්ධිය කුමක් ද ?

11. එම ස්වාභාවික සංසිද්ධිය ඇතිවීමට බලපාන හේතුව කෙටියෙන් පහදන්න.



9. (A) P, Q, R යනු. ද්‍රාවණ 3 කි. නිල් ලීටිමස් පත්‍රයක් පමණක් ඔබට සපයා ඇත.

• P ද්‍රාවණය නිල් ලීටිමස් පත්‍ර රතු පැහැයට හරවයි.

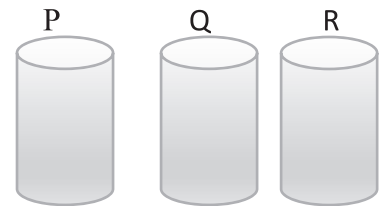
I. P කුමන ගුණයක් පෙන්වයි ද?

II. හස්මය අඩංගු ද්‍රාවණය ඔබ හඳුනා ගන්නේ කෙසේ ද?

III. අම්ලයක pH පරාසය කොපමණ ද?

IV. දෙබරෙකු දෂ්ට කළ විට එම ස්ථානයේ දෙහියුෂ ආලේප කිරීමෙන් වේදනාව අඩුවේ. එයට හේතුව කුමක් ද ?

V. හයිඩ්රොක්ලෝරික් අම්ලය සෝඩියම් හයිඩ්රොක්සයිඩ් සමග දක්වන උදාසීනීකරණ ප්‍රතික්‍රියාව සඳහා තුලිත රසායනික සමීකරණය ලියන්න.



(B) රූපයේ දැක්වෙන පරිපථයේ P, Q, R යනු හරස්කඩ වර්ගඵලය වෙනස් සන්නායක කම්බි වේ. ඒවා එකම ද්‍රව්‍යයෙන් සාදා ඇති අතර දිගින් සමානය. බල්බ සර්ව සම වේ.

I. ස්විචය සංවෘත කළ විට B, C, D බල්බ වලින් වැඩිම සහ අඩුම දීප්තිය පෙන්වන බල්බ මොනවා ද?

II. ඉහත 1 හි පිළිතුරට හේතුව කුමක් ද ?

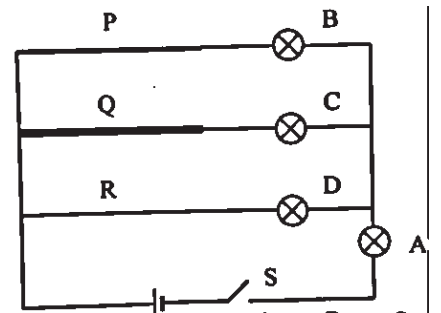
III. සන්නායකයක ප්‍රතිරෝධය කෙරෙහි බලපාන ඉහත සඳහන් නොවන වෙනත් සාධක 2ක් ලියන්න.

IV. P, Q, R කම්බි සර්වසම වන අතර A, B, C, D බල්බවල ප්‍රතිරෝධය 6Ω බැගින් වෙතම්,

a) A, B, C, D බල්බ වල සමක ප්‍රතිරෝධය කොපමණ ද?

b) එම අවස්ථාවේ දී A බල්බය තුලින් ගලන මුළු ධාරාව කොපමණ ද?

(ල. 2)



MCQ

1)	3		11)	1		21)	2		31)	3
2)	1		12)	4		22)	3		32)	2
3)	2		13)	3		23)	2		33)	2
4)	1		14)	3		24)	4		34)	3
5)	2		15)	2		25)	3		35)	2
6)	2		16)	3		26)	1		36)	1
7)	1		17)	4		27)	4		37)	4
8)	3		18)	1		28)	4		38)	1
9)	1		19)	4		29)	2		39)	1
10)	3		20)	3		30)	1		40)	3

ව්‍යුහගත රචනා

- (1) (A) i. D (ල. 01)
 ii. C (ල. 01)
 iii. B (ල. 01)
- (B) i. ඔක්සිජන් සාන්ද්‍රණය අඩු වීම, CO₂ සාන්ද්‍රණය වැඩි වීම, ඉඩකඩ ප්‍රමාණවත් නොවීම. (ල. 01)
 ii. X - O₂ Y - CO₂ (ල. 02)
 iii. X - ප්‍රභාසංස්ලේෂණය Y - ශ්වසනය (ල. 02)
- (C) i. B (ල. 01)
 ii. B (ල. 01)
 iii. 2018 (ල. 01)
 iv. C (ල. 01)
- (D) i. සංඛ්‍යාංකය (ල. 01)
 ii. 880000000 Hz (ල. 01)
 iii. C (ල. 01)
- (2) (A) i. ක්‍රමාකූලනය (ල. 01)
 ii. අග්නිදාසය (ල. 01)
 iii. ප්‍රෝටීන පොලිපෙප්ටයිඩ බවට පත් වීම. (ල. 01)
 iv. ග්‍රන්ථි (ල. 01)
 v. රුධිරයේ ග්ලූකෝස් මට්ටම යාමනය (ල. 01)

- (B) i. විභාජක පටකය (ල. 01)
 ii. කංකාල පේශී පටකය (ල. 01)
 iii. සිනිඳු පේශී පටකය (ල. 01)
 iv. අපිච්ඡද පටකය (ල. 01)
- (C) i. මුත්‍රා වාහිනිය (ල. 01)
 ii. ග්ලූකෝස් (ල. 01)
 iii. වෘක්කාණු (ල. 01)
- (D) i. නයිට්‍රජන් (ල. 01)
 ii. නයිට්‍රජන් (ල. 01)
 iii. CO_2 / O_2 (ල. 01)
- (3) (A) i. A - ඔක්සිජන්
 B - හයිඩ්‍රජන්
 C - කාබන්ඩයොක්සයිඩ් (ල. 02)
 ii. E (ල. 01)
 iii. $\text{KMnO}_4 / \text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7 / \text{K}_2\text{CrO}_4$ (ල. 01)
 iv. අම්ලයේ සාන්ද්‍රණය වැඩි කිරීම, Z කැට වෙනුවට කුඩු දැමීම. (ල. 01)
- (B) i. B ද්‍රාවකය තුළ (ල. 01)
 ii. ද්‍රාවකයේ බලපෑම (ල. 01)
 iii. B (ල. 01)
 iv. 50g ක් තුළ NaCl ද්‍රාව්‍යතාවය - 0.1 g
 100g ක් තුළ NaCl ද්‍රාව්‍යතාවය - 0.2 g (ල. 02)
- (C) i. මිශ්‍රණය අඩංගු නලය රත් වීම. (ල. 01)
 ii.

ලිට්මස් භාවිතය	PH කඩදාසි භාවිතය
නිල් $\xrightarrow{\text{HCl}}$ රතු	රතු වර්ණ $\rightarrow$ HCl
රතු $\xrightarrow{\text{NaOH}}$ නිල්	කොළ පැහැ $\rightarrow$ NaOH

 හෂ්ම $\xrightarrow{\hspace{2cm}}$ රෝස
 අම්ල පිනොප්තලින් අවර්ණ වැනි පිළිතුරකට (ල. 01)
- iii. සෝඩියම් + හයිඩ්‍රක්ලෝරික් අම්ලය $\rightarrow$ සෝඩියම් ක්ලෝරයිඩ් + ජලය (ල.01)
- (D) i. හෙක්සේන් වැනි ඕනෑම නිර්ධ්‍රැවීය සංයෝගයක් (ල. 01)
 ii. ජලය ධ්‍රැවීය සංයෝගයකි. එබැවින් දිය නොවේ. (ල. 01)

- (4) (A) i. ඝනත්වය (ල. 01)
 ii. 1 N (ල. 01)
 iii. උඩුකුරු තෙරපුම = විස්තෘපිත තරල පරිමාවේ බර
 $1 \text{ N} = \text{ඝනත්වය} \times \text{පරිමාව} \times \text{ගුරුත්වාකර්ෂණය}$
 $= 1000 \times v \times 10$
 $v = 1/10000 = 0.0001 \text{ m}^3$ (ල. 02)

- (B) i. e (ල. 01)
 ii. c (ල. 01)
 iii. විද්‍යුත් ප්‍රතිරෝදය (ල. 01)
 iv. (ල. 02)



- (C) i. වස්තුවේ සහ තන්තුවේ ආතතිය (ල. 02)
 ii. $E = mgh = 500 \text{ N} \times 10 \text{ ms}^{-2} \times 10 \text{ m}$
 $= 50000 \text{ J}$ (ල. 02)

- iii. විභව ශක්තිය $\rightarrow$ චාලක ශක්තිය $= \frac{1}{2}mv^2$

$$50000 = \frac{1}{2}mv^2 = \frac{1}{2} \times 500 \times v^2$$

$$v = \sqrt{\frac{500 \times 2 \times 2}{5}} = \frac{200}{5}$$

$$= \sqrt{40 \text{ ms}^{-1}} \text{ (ල. 02)}$$

B කොටස

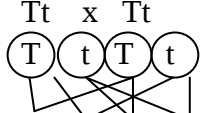
- (5) (A) i. e (ල. 01)
 ii. a,b,c (ල. 02)
 iii. d (ල. 01)
 iv. ස්නායු පද්ධතියේ ඕනෑම ස්ථානයක් (ල. 01)
 v. $e \rightarrow c \rightarrow b \rightarrow d$ (ල. 02)
- (B) i. කෘතීම (ල. 01)
 ii. අසමාන ලක්ෂණ දරණ පීවීන් එකම කාණ්ඩයට අයත් කර තිබීම. (ල. 01)
 iii. දෙදෙනාම අවලකාපීන් වීම. හෘදයේ කුටීර 04 ක් තිබීම. (ල. 01)
 iv. මිනිසා - මැමේලියා (ක්ෂීරපායී)
 කුකුළා - ආවේස් (පක්ෂී) (ල. 02)
- (C) i. ග්ලූකෝස් / ෆැක්ටෝස් (ල. 02)
 ii. කාබෝහයිඩ්‍රේට් (ල. 01)
 iii. සෙලියුලෝස් (ල. 01)
 iv. ග්ලයිකොජන් (ල. 01)

- (D) i. මයිටොකොන්ඩ්‍රියම (ල. 01)
 ii. ග්ලූකෝස් (ල. 01)
 iii. මුත්‍ර (ල. 01)
- (6) (A) i. 32 g (g නැත්නම් ලකුණු නැත.) (ල. 01)
 ii. 32 g (O₂)(ල. 01)
 iii. $S + O_2 \rightarrow SO_2$ (ල. 01)
 iv. S 32g කින් හැදෙන SO₂ ප්‍රමාණය = 64 g
 S 200g කින් සෑදෙන SO₂ වායු ප්‍රමාණය = $\frac{64}{32} \times 200$
 = 400 g (ල. 02)
- (B) i. c (ල. 01)
 ii. a , d (ල. 02)
 iii. d (ල. 01)
 iv. සහ - a , d
 ද්‍රව - -
 වායු - b , c (ල. 02)
 v. d (ල. 01)
- (C) i. ජලය (ද්‍රව) $\longrightarrow$ හුමාලය(වායු) (ල. 01)
 ii. $Q = mcQ = 50\text{kg} \times 4200\text{Jkg}^{-1}\text{C}^{-1} \times (100 - 25)^{\circ}\text{C}$
 = 15750000J (ල. 02)
 iii. තාපය අවශෝෂණය වුව ද උෂ්ණත්වය වෙනසක් සිදු නොවන නිසා.(ල. 01)
- (D) i. B , D (ල. 01)
 ii. A₂F (ල. 02)
 iii. A(ල. 01)
- (7) (A) i. පතන කිරණය (ල. 01)
 ii. චරිතනාංකය = පතන කෝණයේ sin අගය / චරිතන කෝණයේ sin අගය
 (ල. 01)
 iii. $n = \frac{\sin i}{\sin r} = \frac{\sin 20}{\sin 19} = \frac{0.3420}{0.3255} = 1.05$ (ල. 02)
 iv. A සහ B අල්පෙනෙති දෙකේ අනාත්වික ප්‍රතිබිම්බ එල්ලේ සිටින ලෙස සිටුවීම. (ල. 01)
- (B) i. එන්ජිම (ල. 01)
 ii. (a) ධන ත්වරණය (b) ඒකාකාර ප්‍රවේගය (c) මන්දනය (සෘණ ත්වරණය)
 (ල. 03)
 iii. බස් රථය පැයක දී ගමන් කරන දුර - 60 km
 බස් රථය මිනි. 2 කදී ගමන් කරන දුර - $(60\text{km}/60) \times 2 = 2 \text{ km}$ (ල. 02)
 iv. $F = ma$
 = 2000kg x 2ms⁻²

$$= 4000\text{ms}^{-2} \text{ (ල. 02)}$$

- v. දිගු දුර ධාවනයේ දී රථය බොහෝ විට ඒකාකර ප්‍රවේගයෙන් ගමන් කරයි. එම අවස්ථාවේ අසමතුලිත බලය ශුන්‍ය නිසා ඝර්ෂණය මැඩ පැවැත්වීමට තරම් කුඩා බලයක් පමණක් අවශ්‍ය වේ. නමුත් කෙටි දුර ධාවනයේ දී රථය සෘණ ත්වරණයට ලක්වන නිසා වැඩි බලයක් අවශ්‍ය වේ. (ල. 02)

- (C) i. විභව ශක්තිය (ල. 01)
 ii. (a) කාර්යය ප්‍රමාණය $= mgh = 1000\text{kg} \times 10\text{ms}^{-2} \times 15$
 $= 150000\text{J}$ (ල. 02)
 (b) ජවය $= 150000\text{J} / 100\text{s} = 1500\text{w}$ (ල. 02)

- (8) (A) 1. i. ශුක්‍රාණුව / ඩිම්බය / පරාග (ල. 01)
 ii. ශුක්‍රාණු හා ඩිම්බ (ල. 02)
 iii. අධිරෝපණය (ල. 01)
 2. i. ආවේණිය (ල. 01)
 ii. (a) TT, Tt (ල. 02)
 (b) 
 $TT \quad Tt \quad Tt \quad \underline{tt} = 25\%$ (ල. 02)
 iii. හිමොෆිලියා / වර්ණ අන්ධතාවය (ල. 02)

- (B) 1. i. මිශ්‍රණ (ල. 01)
 ii. C (ල. 01)
 iii. සරල ආසවනය (ල. 01)
 iv. තාපාංක පහළ අගයක් ගැනීම (ල. 02)
 2. i. අලෝහ ගුණය වැනි ගැලපෙන පිළිතුරකට (ල. 01)
 ii. භාෂ්මික ගුණය ක්‍රමයෙන් අඩු වේ. (ල. 02)
 iii. අයනීකරණ ශක්තිය / තාපාංකය / ද්‍රවාංකය (ල. 01)

- (9) (A) 1. i. හයිඩ්‍රජන් (ල. 01)
 ii. $50\text{g}/50\text{ml} = 1\text{ gml}^{-1}$ (ල. 02)
 iii. සාන්ද්‍රණය (ල. 01)
 iv. D (ල. 01)
 2. i. තාප දායක ප්‍රතික්‍රියාවකි. (ල. 01)
 ii. මිශ්‍රණයේ තව දුරටත් OH / NaOH ඉතිරි වී ඇත. (ල. 02)
 iii. අම්ල / HCl (ල. 01)
 iv. මිලික් ඔෆ් මැග්නීසියා / භාෂ්මික ද්‍රව්‍යයක් (ල. 01)

- (B) 1. i. රබර් (ල. 01)
- ii. ස්ප්‍රිංග් - බලය $\times$ හුමන අක්ෂයේ සිට ක්‍රියා රේඛාවට ඇති ලම්භක දුර
 $- 10 \text{ N} \times 3\text{m} = 30\text{Nm}$ (ල. 02)
- iii. ඉන් ඉවතට (ල. 01)
- iv. අධික ස්ප්‍රිංග් - පිෂ්ටනය සහ පොම්පය අතරට ලිහිස්සි ද්‍රව්‍යක් දැමීම.
පිෂ්ටනයේ ස්ප්‍රිංග් අඩු කිරීම (ල. 02)
2. i. 6 ms^{-1} (ල. 01)
- ii. 4 ms^{-1} (ල. 01)
- iii. ප්‍රස්ථාරයේ වර්ගඵලය = ක්‍රීඩකයා ධාවනය කළ දුර
 $= 110 \text{ m}$ (ල. 02)