මතුගම අධ්‍යාපන කලාපය Matugama Education Zone மத்துகம கல்வி வலயம் මතුගම අධ්‍යාපන කලාපය Matugama Education Zone மத்துகம கல்வி வலயம் මතුගම අධ්‍යාපන කලාපය Matugama Education Zone மத்துகம கல்வி வலயம் මතුගම අධ්‍යාපන කලාපය Matugama Education Zone மத்துகம கல்வி வலயம் මතුගම අධ්‍යාපන කලාපය Matugama Education Zone

මතුගම අධ්‍යාපන කලාපය

දෙවන වාර ඇගයීම් වැඩසටහන - 2020

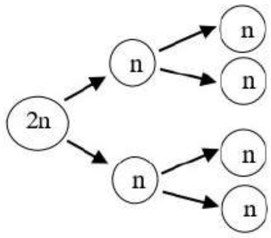
විද්‍යාව I	11 ශ්‍රේණිය	කාලය : පැය 01 යි

- ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු සපයන්න. නිවැරදි හෝ වඩාත් ගැළපෙන පිළිතුර තෝරා ලකුණු කරන්න.

1. විද්‍යුත් ඍණතාව ශූන්‍ය ලෙස සැලකෙන මූලද්‍රව්‍යය කුමක් ද?
   1. H　　2. He　　3. N　　4. Na

2. එන්සයිම සෑදෙන්නේ
   1. විටමින වලිනි　　2. ප්‍රෝටීන වලිනි
   3. ලිපිඩ වලිනි　　4. කාබෝහයිඩ්‍රේට් වලිනි

3. රූපයේ ආකාරයට සෛල විභාජනයක් සිදුවිය හැක්කේ,
   1. ශාක කඳක අග්‍රස්ථ වර්ධනයේ දී
   2. ශාක මූලක මූලකේශ වර්ධනයේ දී
   3. ගැඹුරු තුවාලයක් ඉක්මණින් සුව වීමේ දී
   4. උසස් ජීවීන්ගේ ජන්මාණු සෑදීමේ දී



4. ස්වාභාවික ශාක ප්‍රචාරණ ක්‍රමයකට නිවැරදි උදාහරණ සහිත පිළිතුර තෝරන්න.
   1. කෝමය - කිරි අල　　2. බල්බය - කෙසෙල්
   3. ස්කන්ධාකන්දය - ලීක්ස්　　4. රයිසෝමය - ඉන්නල

5. කිලෝග්‍රෑම් පහක ස්කන්ධයක් සහිත වස්තුවක් 10Kg ms^{-1} ගම්‍යතාවයක් පවත්වා ගන්නා මොහොතක දී එම වස්තුවේ තිබිය හැකි ප්‍රවේගය ms^{-1} කීයද?
   1. 0. 02　　2. 0.2　　3. 2.0　　4. 20.0

6. මුත්‍රා ගල්වල වැඩිපුරම අඩංගු ලවණ වර්ගය කුමක් ද?
   1. සල්ෆේට්　　2. ඔක්සලේට්　　3. සිලිකේට්　　4. කාබනේට්

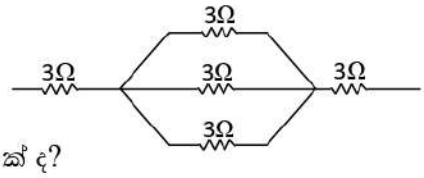
7. න්‍යෂ්ටිවලින් තොර දේහාණු වර්ගය තෝරන්න.
   1. ඉයොසිනොෆිල　　2. බේසොෆිල　　3. පට්ටිකා　　4. වසා සෛල

8. විද්‍යුත් චුම්බක තරංග සම්බන්ධ ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දී ඇත.
   a) සම්ප්‍රේෂණයට මාධ්‍යයක් අවශ්‍ය නැත.　　b) රික්තයක දී $6.022 \times 10^{23} ms^{-1}$ වේගයකින් ගමන් කරයි.
   c) ධ්වනි තරංග විද්‍යුත් චුම්බක තරංගයකි.
   මෙම ප්‍රකාශවලින් සත්‍ය වන්නේ
   1. a පමණි　　2. a හා b පමණි　　3. b හා c පමණි　　4. a,b හා c

9. ලීබිග් කන්ඩෙන්සරයේ කාර්යය වන්නේ
   1. නිශ්චිත ද්‍රව පරිමාවක් සුරක්ෂිතව ගබඩා කර තැබීමයි.
   2. සාන්ද්‍රණය නිවැරදි වූ ද්‍රාවණ පිළියෙල කර ගැනීමයි.
   3. වාෂ්ප සිසිල් කර ද්‍රව බවට පත්කර ගැනීමයි.
   4. බඳුනක පවතින අමිශ්‍ර ද්‍රව 2ක් පහසුවෙන් වෙන් කර ගැනීමයි.

EXAMRESULTS.LK

10. දී ඇති පරිපථයේ සමක ප්‍රතිරෝධය ඕම්වලින් කිය ද?



1. **3** 2. 7 3. 9 4. **15**

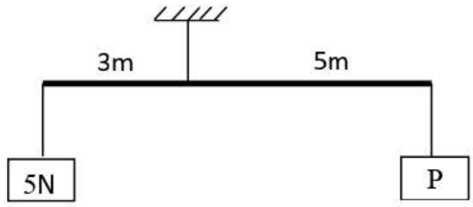
11. R හි සල්ෆේටයේ සූත්‍රය RSO_4 නම් R හි හයිඩ්‍රොක්සයිඩයේ සූත්‍රය කුමක් ද?

1. $R(OH)_3$ 2. $R(OH)_2$ 3. R_2OH 4. ROH

12. $mol\ m^{-3}$ ඒකකය සම්බන්ධව ප්‍රකාශිත වඩාත් නිවැරදි වගන්තිය පහත පිළිතුරු අතරින් තෝරන්න.

1. ද්‍රාවණවල සාන්ද්‍රණය ප්‍රකාශ කිරීමට සුදුසු නැත.
2. සාන්ද්‍රණය ප්‍රකාශ කිරීමට වැඩිපුරම භාවිතා වන්නේ මෙයයි.
3. සාන්ද්‍රණය ප්‍රකාශ කිරීමේ සම්මත ඒකකයයි.
4. සාන්ද්‍රණය මෙන් ම ඝනත්වය ද මනින ඒකකය මෙයයි.

13. පෙන්වා ඇති බල පද්ධතිය සමතුලිත අවස්ථාවේ දී P හි අගය කීයද?



1. **3 N** 2. **4 N** 3. **5 N** 4. **15 N**

14. ජල අණු සම්බන්ධ පහත ප්‍රකාශ කියවන්න.

a). ජල අණු හැඩයෙන් කෝණිකය.

b). ජල අණුවක හයිඩ්‍රජන් පරමාණුවක් ඔක්සිජන් පරමාණු දෙකක් හා බැඳී පවතී.

c). ජල අණුව ධ්‍රැවීය වන අතර පරමාණු සහසංයුජව බැඳී ඇත.

1. a b c සියල්ලම 2. a පමණි 3. a හා b 4. a හා c

15. චාලක ශක්තිය ජූල 100 ක් ව පවතින වස්තුවක ප්‍රවේගය දෙගුණ කළ විට එයට හිමිවන චාලක ශක්තිය කීයද?

1. 200 J 2. 300 J 3. 400 J 4. 600 J

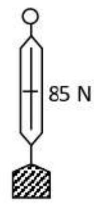
16. ස්ථිති විද්‍යුත් ආරෝපණ ඇති කළ නොහැකි ද්‍රව්‍යය කුමක් ද?

1. PVC බටය 2. යකඩ බටය 3. වීදුරු බටය 4. ප්ලාස්ටික් බටය

17. මිනිසාගේ දෛහික වර්ණ දේහයක ඇති හිමොග්ලොබින් නිෂ්පාදනයට බලපාන ජානය විකෘති වීම නිසා ඇතිවන ආබාධය කුමක් ද?

1. ඇලිබව 2. තැලසීමියාව 3. හිමොෆිලියාව 4. රක්තහීනතාව

18. රූපයේ දැක්වෙන තුලාවේ වස්තුව එල්ලා තිබියදී ම කිලෝ ග්‍රෑම් 1.5 ක තවත් වස්තුවක් ද එල්ලන ලදි. දැන් තුලාවේ පාඨාංකය කීයද?



1. 86. 5 N 2. 100 N 3. 865 N 4. 1000 N

19. ඝර්ෂණ බලය කෙරෙහි බලපාන සාධක යුගලය තෝරන්න.

1. පෘෂ්ඨ වර්ගඵලය හා පෘෂ්ඨවල මතුපිට ස්වභාවය
2. පෘෂ්ඨ වර්ගඵලය හා පෘෂ්ඨ අතර අභිලම්භ ප්‍රතික්‍රියාව
3. පෘෂ්ඨ මතුපිට ස්වභාවය හා පෘෂ්ඨ දෙක අතර අභිලම්භ ප්‍රතික්‍රියාව
4. පෘෂ්ඨවල වර්ණය හා ඒවායේ මතුපිට ස්වභාවය

20. ආවේණිය පිළිබඳ පරීක්ෂණ සඳහා මෙන්ඩල් විසින් තෝරාගත් ගෙවතු මෑ ශාකයේ උද්භිද විද්‍යාත්මක නාමය නිවැරදිව සඳහන් පිළිතුර තෝරන්න.

1. *Nymphaea stellate* 2. *Pisum sativum*

3. *Mesua nagassarium* 4. *Cocos nucifere*

21. හිතකර ජානයක් සහිත දෙමුහුම් ශාක පටක කොටසකින් ඊට සර්වසම වූ නව ශාක විශාල ප්‍රමාණයක් එකවර ලබා ගැනීමට වඩාත් සුදුසුම ක්‍රමය කුමක් ද?
1. අංකුර බද්ධය 2. රිකිලි බද්ධය 3. සරු බීජ පැළ කිරීම 4. පටක රෝපණය

22. සංශුද්ධ සෝඩියම් සල්ෆේට් සාම්පලයකින් මවුල 0.1 ක් වෙන් කර ගැනීමට කිරා ගත යුතු ස්කන්ධය සොයන්න.
(Na = 23 , S = 32 , O = 16)
1. 0.1 g 2. 1.42 g 3. 14.2 g 4. 142 g

23. පොළවේ සිට එක්තරා ප්‍රවේගයකින් සිරස්ව ඉහළට විසි කළ වස්තුවක් තත්පර පහක කාලයක දී උපරිම උසකට ළඟා විය. වස්තුවේ ආරම්භක ප්‍රවේගය කියද?
1. $30\ ms^{-1}$ 2. $40\ ms^{-1}$ 3. $50\ ms^{-1}$ 4. $60\ ms^{-1}$

24. කිලෝ ග්‍රෑම් එකක ස්කන්ධයෙන් යුත් වස්තුවක් පිටාර බඳුනක ඇති ද්‍රවය තුළ ගිල් වූ විට 250g ක ද්‍රව ස්කන්ධයක් ඉන් ඉවත් විය. වස්තුව ද්‍රවය තුළ තිබිය දී නිව්ටන් තරාදි පාඨාංකය කීයද?
1. 0.75 N 2. 1.25 N 3. 7.5 N 4. 75 N

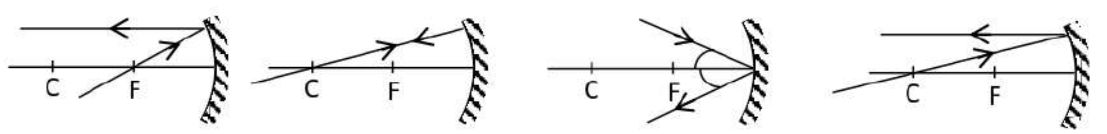
25. හරිත ශාක තුළ නිපදවෙන ආහාර පරිවහනය වන්නේ
1. පිෂ්ටය ලෙස 2. ග්ලූකෝස් ලෙස 3. සුක්‍රෝස් ලෙස 4. සෙලියුලෝස් ලෙස

26. මිනිස් දේහ උෂ්ණත්වය සම්මත ඒකකවලින් ප්‍රකාශ කළ විට අගය කීයද?
1. 37 K 2. 36.9 K 3. 273 K 4. 310 K

27. ශිෂ්‍යයෙකුට පාසල් විද්‍යාගාර පරීක්ෂණයක් මඟින් සොයා බැලීමට අපහසුම වන්නේ ප්‍රභාසංශ්ලේෂණයට අවශ්‍ය කුමන සාධකයද?
1. ආලෝකය 2. ජලය 3. හරිතප්‍රද 4. කාබන්ඩයොක්සයිඩ්

28. අම්ල භෂ්ම උදාසීනකරණය පැහැදිලි කිරීමට උචිතතම උදාහරණය තෝරන්න.
1. කොපර් සල්ෆේට් ද්‍රාවණයකට මැග්නීසියම් පටියක් දැමීම.
2. මී මැසි දෂ්ට කළ ස්ථානයක විස නැසීමට දෙහි යුෂ තැවරීම.
3. දෙබර විස නැසීමට බේකිං සෝඩා ආලේප කිරීම.
4. උදරයේ අම්ල ගතිය සමනය කිරීමට ප්‍රත්‍යාම්ල පෙති බීමට දීම.

29. අවතල දර්පණයක් මත පතිත ආලෝක කිරණයක ගමන් මාර්ගය වැරදි ලෙස ඇඳ ඇති රූපය කුමක් ද?

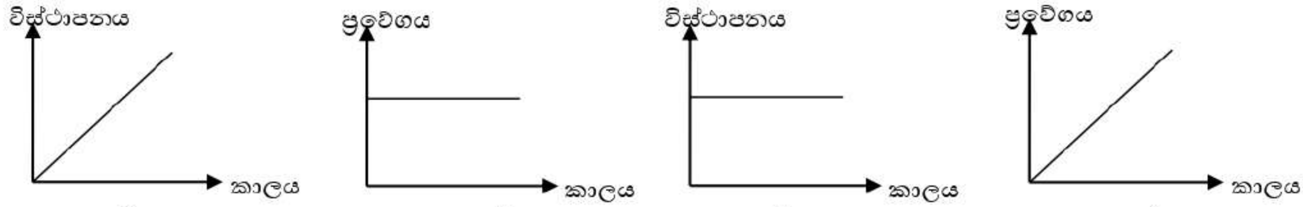


1. 2. 3. 4.

30. සාමාන්‍යයෙන් ශාකයක අග්‍රස්ථය වර්ධනය වන්නේ ආලෝකය දෙසටයි. මෙම සංසිද්ධිය,
1. ධන ගුරුත්වාවර්ති චලනයකි. 2. ඍණ ප්‍රභාවර්ති චලනයකි.
3. ඍණ ගුරුත්වාවර්ති චලනයකි. 4. ධන ප්‍රභාවර්ති චලනයකි.

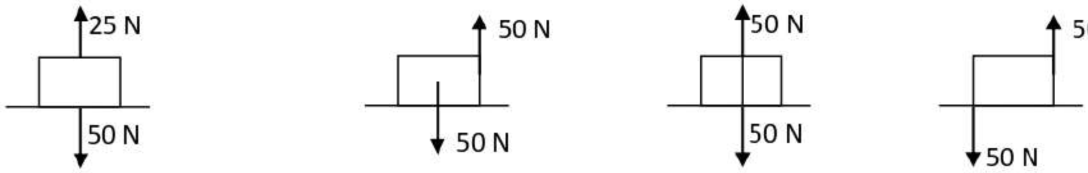
31. විශාලත්වයට අමතරව නිශ්චිත දිශාවක් ද පවතින රාශි දෛශික රාශි නම් වේ. දෛශික රාශි පමණක් අඩංගු වන පිළිතුර කුමක්ද?
1. බලය, විස්ථාපනය, කාලය 2. බර, පරිමාව, ත්වරණය
3. ත්වරණය, ගම්‍යතාව, විස්ථාපනය 3. විස්ථාපනය, ප්‍රවේගය, ස්කන්ධය

32. යම් වස්තුවක් චලනයකින් තොරව පවතින අවස්ථාවක් නිරූපණය වන්නේ කුමන ප්‍රස්ථාරයෙන්ද?



1. 2. 3. 4.

33. තිරස් තලයක් මත වස්තුවක් නිශ්චලව පවතින අවස්ථා රූපවලින් නිරූපණය කර ඇත. ක්‍රියාත්මක වන බල නිවැරදිව නිරූපණය කර ඇත්තේ කුමන පිළිතුරේද?



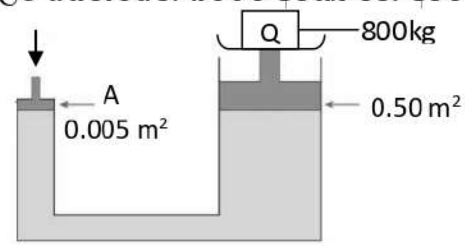
1. 2. 3. 4.

34. යම් වස්තුවක් ඉහළ සිට සිරස්ව පහළට, පොළොව දෙසට නිදහසේ ගමන් කරමින් පවතින අවස්ථාවක නියත ව පවතින්නේ පහත සඳහන් කුමන රාශියක්ද?

1. ගම්‍යතාව 2. ත්වරණය 3. චාලක ශක්තිය 4. ප්‍රවේගය

35. ද්‍රව තුළින් පීඩනය සම්ප්‍රේෂණය කර කාර්යයන් පහසු කර ගැනීමට ද්‍රාව පීඩකය යොදා ගනී. රූපයේ A වෙත පහළට බලය යොදා 800kg ක ස්කන්ධයක් ඇති Q වස්තුව ඉහළට ඔසවාගෙන සිටීමට අවශ්‍ය වන අවම බලය සොයන්න.

1. 0.08N
2. 0.8N
3. 8.0N
4. 80.0N



36. Cl^- අයනයෙහි අඩංගු ප්‍රෝටෝන ගණන කීයද?

1. 17 2. 18 3. 34 4. 35

37. 2.5 $moldm^{-3}$ සාන්ද්‍රණයෙන් යුත් NaOH ද්‍රාවණ ලීටර 2ක් සාදා ගැනීමට අවශ්‍ය NaOH ස්කන්ධය කොපමණද?

1. 200 g 2. 80 g 3. 40 g 4. 20 g

38. Fe_2O_3 ඔක්සිහරණයට වඩාත් සුදුසු වායුව කුමක් ද?

1. හීලියම් 2. ඔක්සිජන් 3. කාබන්මොනොක්සයිඩ් 4. කාබන්ඩයොක්සයිඩ්

39. හයිඩ්‍රජන් පෙරොක්සයිඩ් ඉතා පහසුවෙන් වියෝජනය වී O_2 පිට කරයි. මෙම ප්‍රතික්‍රියාවේ වියෝජන ශීඝ්‍රතාව අඩු කිරීමට භාවිතා කළ හැකි ද්‍රව්‍යය කුමක් ද?

1. මැංගනීස් ඩයොක්සයිඩ් 2. සල්ෆියුරික් අම්ලය
3. සෝඩියම් හයිඩ්‍රොක්සයිඩ් 4. හයිඩ්‍රජන් ක්ලෝරයිඩ්

40. මිනිස් ජීවිත දැඩි අවදානමකට ලක් කරමින් ලොව පුරා ශීඝ්‍රයෙන් ව්‍යාප්ත වෙමින් පවතින නව කොරෝනා වෛරසයෙන් වැඩිපුරම බලපෑම් ඇති වන්නේ මිනිස් දේහයේ කුමන පද්ධතියද?

1. ශ්වසන පද්ධතියට 2. ආහාර ජීර්ණ පද්ධතියට
3. වසා පද්ධතියට 4. පේශි පද්ධතියට

***

මතුගම අධ්‍යාපන කලාපය

දෙවන වාර ඇගයීම් වැඩසටහන - 2020

විද්‍යාව II	11 ශ්‍රේණිය	කාලය : පැය 03 යි

සැලකිය යුතුයි :-

- ප්‍රශ්න පත්‍රය A සහ B ලෙස කොටස් දෙකකින් යුක්තය. A කොටසේ සියලු ප්‍රශ්න සඳහා ප්‍රශ්න පත්‍රයේම සපයා ඇති ඉඩ ප්‍රමාණය තුළ පිළිතුරු ලිවිය යුතුය. B කොටසේ ප්‍රශ්න 5න් 3කට පමණක් ඔබ සපයාගත් කඩදාසිවල පිළිතුරු සපයන්න.
- පිළිතුරු ලියා අවසානයේ A කොටස හා B කොටසේ පිළිතුරු එකට අමුණා භාර දෙන්න.

A කොටස

(1). A. ලොව පුරා වේගයෙන් ව්‍යාප්ත වී යන නව කොරෝනා වසංගතයේ ආරක්ෂා වීමට හැකි සෑම විටෙකම තම නිවෙස හා ඒ අවට පමණක් රැඳී සිටින ලෙසත් මහජනයා වැඩිපුර ගැවසෙන ස්ථානවලින් ඈත් වී සිටින ලෙසටත් උපදෙස් ලබා දේ. ඒ හේතුවෙන් මිනිසුන් ගෙවතු වගාවට ද වැඩිපුර නැඹුරු වී ඇත.

I. පෙර සඳහන් රෝගය පතුරවා හරිනු ලබන්නේ කුමන ක්ෂුද්‍ර ජීවී කාණ්ඩයක් ද? (ලකුණු - 1)

....

II. බෝ නොවන රෝගවලින් පෙලෙන්නන් මෙම රෝගයට ගොදුරු වීමෙන් ඔවුන්ගේ රෝග තත්වය උත්සන්න විය හැකි බව වෛද්‍ය මතයයි. ඊට වැඩිපුරම බල පෑ හැකි බෝ නොවන රෝගයක් සඳහන් කරන්න. .... (ලකුණු - 1)

III. ගෙවත්තේ වගා කළ ශාකවලින් වර්ග කිහිපයකම පත්‍ර මත රතු හා දම් වර්ණ ලප මතුවී තිබුණි. ඒ සඳහා හේතු වන්නේ කුමන ඛනිජ ලවණය ඌණතාවයද? .... (ලකුණු - 1)

IV. වගා කටයුතු සඳහා වෙහෙසෙන විට අධික ලෙස දහදිය පිටවේ. ජලයට අමතරව දහදියවල වැඩිපුරම අඩංගු ලවණය කුමක් ද? .... (ලකුණු - 1)

V. දහඩිය දේහ උෂ්ණත්ව යාමනයට උපකාර වන්නේ කෙසේද? ....

.... (ලකුණු - 1)

B. I. පාත්ති සැකසීමේ දී දිරාපත් වෙමින් පැවති යකඩ තහඩු හා ටින් කැබලි ආදිය ද දක්නට ලැබුණි. මේවා දිරාපත් වූයේ කුමන රසායනික ක්‍රියාවලියක් නිසා ද? .... (ලකුණු - 1)

II. ඊට අත්‍යාවශ්‍යයෙන්ම ලැබිය යුතු සාධක 2ක් ලියන්න. ....

.... (ලකුණු - 2)

III. යකඩ මල නැමති සංයෝගයේ සූත්‍රය ලියන්න. .. .. (ලකුණු - 1)

IV. පාත්ති සකසන පසේ ආම්ලිකතාව වැඩිනම් ඊට පිළියම් ලෙස පසට අළුහුණු යොදයි. පිළිස්සූ හුණුවලින් අළුහුණු නිපදවීම තාපදායකද තාප අවශෝෂකද? .... (ලකුණු - 1)

C. කොරෝනා රෝගයට ගොදුරු වූ විට දේහ උෂ්ණත්වය වේගයෙන් ඉහළ යයි.

I. මිනිසාගේ දේහ උෂ්ණත්වය කෙල්වින් කීයද? .... (ලකුණු - 1)

II. රසදිය හෝ මද්‍යසාර ද්‍රව යෙදූ උෂ්ණත්වමාන ක්‍රියාකරන්නේ ද්‍රව ප්‍රසාරණය අනුවයි. වර්තමානයේ බහුලව භාවිත කරන සංඛ්‍යාංක උෂ්ණත්වමාන ක්‍රියාත්මක වන්නේ කෙසේද?

....(ලකුණු - 1)

III. අයිස්වල විලයනයේ විශිෂ්ඨ ගුප්ත තාපය 3.36×10^5 J වේ. මෙහි අදහස පැහැදිලි කරන්න.

....

.... (ලකුණු - 2)

IV. ඇල් ජලය හා උණු ජලය එකම බඳුනකට දැමූ විට ස්වල්ප මොහොතක දී මුළු බඳුනේම ජලය එකම උෂ්ණත්වයකට පත් වීමේ විශේෂ අවස්ථාව හඳුන්වන නම කුමක් ද?

.... (ලකුණු - 1)

(2)

A. බහු සෛලික ජීව දේහයන් බොහෝ විට පද්ධති ගණනාවකින් නිර්මාණය වී ඇත.

I. වෘක්ක අයත් වන්නේ දේහයේ කුමන පද්ධතියට ද? ....

.... (ලකුණු - 1)

II. වෘක්ක යුගලය තුළ සිදුවන ප්‍රධානම කාර්යය කුමක් ද?

....

.... (ලකුණු - 1)

III. මිනිස් හෘදය බෙදී ඇති කුටීර ගණන කීයද? ඒවා නම් කරන්න.

....

.... (ලකුණු-3)

IV. හෘදයේ සිට පෙනහළු හරහා සිදුවන රුධිර සංසරණය හඳුන්වන්නේ කුමන නමින්ද?

.... (ලකුණු - 1)

V. ''ඔක්සිජනීකෘත'' හා ''ඔක්සිජනීහෘත'' රුධිරයේ වෙනස පැහැදිලි කරන්න.

....

....

.... (ලකුණු-2)

B. I. හරිතශාක ද බහුසෛලික ජීවීන්ය. එම ශාක දේහ තුළින් දිවා කාලයේදී පිට වී යන්නේ කුමන වායුවද? .... (ලකුණු - 1)

II. ජලරුහ ශාක යොදා ගනිමින් දිවා කාලයේ දී ඒවායින් පිටවන වායුව රැස් කර ගන්නා ක්‍රමය පෙන්වා දීමට නිවැරදි රූප සටහන ඇඳ නම් කරන්න. (ලකුණු -3)

III. එහි දී ශාක තුළ සිදුවන විශේෂ ක්‍රියාවලිය දැක්වීමට තුලිත රසායනික සමීකරණය ලියන්න.

.... (ලකුණු - 2)

IV. අදාළ ක්‍රියාවලියේ දී සිදුවන ශක්ති පරිවර්තනය ඊතල සටහනකින් ඉදිරිපත් කරන්න.

.... (ලකුණු - 1)

(3) A. I. ද්‍රව්‍ය දෙකක් හෝ ඊට වඩා වැඩි ගණනකින් සෑදී ඇති පදාර්ථ මිශ්‍රණ ලෙස හඳුන්වයි. මිශ්‍රණ පිළිබඳව ඉදිරිපත් කර ඇති පහත සටහන සම්පූර්ණ කරන්න

මිශ්‍රණ

a)…………………………………… මිශ්‍රණ

ලක්ෂණ:- * මිශ්‍රණය පුරා සංයුතිය ඒකාකාරය.

* විනිවිද පෙනෙන සුළු බව වර්ණය, ඝනත්වය වැනි ලක්ෂණ මිශ්‍රණය පුරාම …………………………පවතී.

උදා - සීනි දිය කළ ජලය

b) ……………………………………………

ලක්ෂණ c) ……………………………………

e) ……………………………………

……………………………………

……………………………………

උදා- f) …………………………………… (ලකුණු - 3)

II. a) පිත්තල මිශ්‍ර ලෝහයකි. එම මිශ්‍රණයේ අඩංගු සංඝටක මොනවාද?

…………………………………………………………………………………… (ලකුණු -1)

b) ඉන්වැඩි ප්‍රතිශතයක් අඩංගු වන්නේ කුමන සංඝටකද?

…………………………………………………………………………………… (ලකුණු - 1)

III. ද්‍රව්‍යයක ද්‍රාව්‍යතාව කෙරෙහි බලපාන සාධක 2ක් ලියන්න.

……………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………… (ලකුණු - 2)

IV. ග්‍රීස් භූමිතෙල්වල දියකළ හැකි වුවත් ජලයේ දිය කළ නොහැක්කේ ඇයිදැයි ඒවායේ ධ්‍රැවීයතාව ඇසුරින් පැහැදිලි කරන්න.

…………………………………………………………………………………… (ලකුණු - 1)

V. $CuSO_4$ ජලීය ද්‍රාවණයකින් 200g ක් නිවැරදි ව කිරාගෙන එහි ද්‍රාවකය සම්පූර්ණයෙන් වාෂ්ප කළ විට ඉතිරි වූ ද්‍රාව්‍ය ස්කන්ධය 20g ක් විය. ද්‍රාව්‍ය යේ ස්කන්ධ භාගය සොයන්න.

……………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………… (ලකුණු - 2)

B. විද්‍යාගාරවල ඇති සාන්ද්‍ර අම්ල බෝතල්වල පිටත ඇති ලේබලයක රූපයක් පහත දැක්වේ.

I. රූපයෙන් නිරූපණය කෙරෙන්නේ සාන්ද්‍ර අම්ලවල පවතින කුමන ගුණයද? ………………………………………… (ලකුණු - 1)

II. විද්‍යාගාර අම්ල කිසි විටෙකත් රස නොබැලිය යුතු ය. ආම්ලික ආහාරවල අඩංගු විශේෂ රසය කුමක්ද? ………………………… (ලකුණු - 1)

III. ඔබ දන්නා ආම්ලික ආහාර වර්ග 2ක් නම් කරන්න.

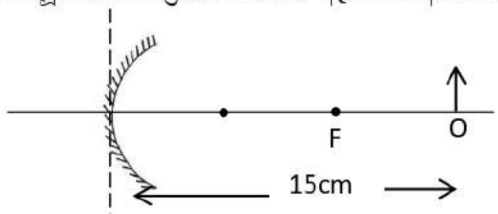
………………………………………………… (ලකුණු - 1)

IV. මෙතිල් ඔරේන්ජ් අම්ල හමුවේ ගන්නා වර්ණය කුමක්ද? ………………………… (ලකුණු - 1)

V. ද්‍රව්‍යයක ආම්ලික භාෂ්මික බවේ **"ප්‍රබලතාව"** පිළිබඳ අවබෝධයක් ලබා ගැනීමට වඩාත් ම සුදුසු දර්ශකය කුමක් ද? ……………………………………………… (ලකුණු - 1)

(4). M යනු නාභිය දුර 10cm වන අවතල දර්පනයකි. දර්පනයේ ප්‍රධාන අක්ෂය මත 15cm ක් දුරින් O වස්තුව තබා ඇත.

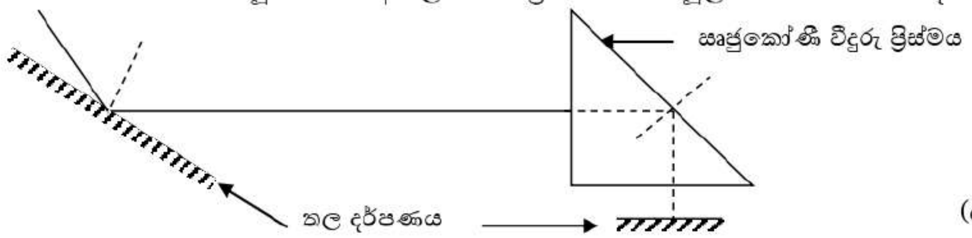
I. කිරණ සටහන සම්පූර්ණ කර ප්‍රතිබිම්බයක් ඇතිවන ආකාරය පෙන්වා දෙන්න. (ලකුණු - 2)



II. උත්තල කාචයකින් විශාලිත ප්‍රතිබිම්බයක් ලබා ගැනීමට වස්තුවේ පිහිටීම කෙසේ විය යුතු ද?

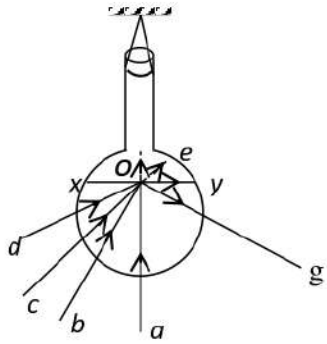
.... (ලකුණු - 1)

III. පහත කිරණ සටහන සම්පූර්ණ කර ආලෝකයේ ප්‍රතිවර්තයතා මූලධර්මය පෙන්වා දෙන්න.



(ලකුණු - 1)

IV. වට අඩි ප්ලාස්කුවකට සබන් දිය කළ ජලය අඩක් පුරවා එය සුරක්ෂිතව නොසෙල්වන සේ එල්ලා තබා ඇත. ලේසර් විදුලි පන්දමක් භාවිත කර a,b,c,d අවස්ථා 4ක දී ආලෝක කිරණ යොමු කරයි.



a) O හි දී ඇතිවන සංසිද්ධිය කුමක් ද?

.... (ලකුණු - 1)

b) Og කිරණය ඇතිවන්නේ කුමන කිරණයෙන්ද?

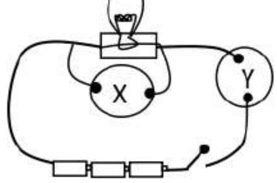
.... (ලකුණු - 1)

c) රූපයේ අවධි කෝණය C ලකුණු කරන්න. (ලකුණු - 1)

V. ප්ලාස්කුවේ ඇති ජලයට කුඩා ගල් කැටයක් දැමූ විට ජලය තුළ හට ගන්නේ විද්‍යුත් චුම්බක තරංග ද? යාන්ත්‍රික තරංගද ?

.... (ලකුණු - 1)

B. මෙම උපකරණ ඇටවුම භාවිතා කර ඕම් නියමයේ සත්‍යතාව පරීක්ෂා කිරීමට ක්‍රියාකාරකමක් සිදු කළ හැකිය.



I. එහි X හා Y ස්ථාන සඳහා යෙදීමට සුදුසුම උපකරණ නම් කරන්න. (ලකුණු - 2)

X- .... Y- ....

II. මෙහි වියළි කෝෂ සම්බන්ධ කර ඇත්තේ කුමන ආකාරයට ද? (ලකුණු - 1)

....

III. ඉහත පරිපථය සම්මත සංකේත යොදා අඳින්න. (ලකුණු - 2)

IV. පාඨාංක වඩාත් නිවැරදි වීමට එක් පාඨාංකයක් ගත් විගස ස්විචය විසන්ධි කළ යුතු බවට උපදෙස් දෙන්නේ ඇයි?

.... (ලකුණු - 1)

V. ඕම් නියමයට අනුකූලව V හා I අතර සම්බන්ධතාව දැක්වීමට දළ ප්‍රස්ථාරය අඳින්න. (ලකුණු - 1)

**

B කොටස

(5)A. ජීවීන්ගේ ප්‍රජනනය ලිංගික හා අලිංගික ලෙස දෙයාකාර වේ. ඔවුන්ගේ පැවැත්ම සඳහා ප්‍රජනනය සිදුවීම අත්‍යවශ්‍යය.

I. ප්‍රජනනය යන්නෙන් අදහස් වන්නේ කුමක් ද? (ලකුණු - 1)

II. ප්‍රජනනය හැරුණුවිට ජීවීන්ට පොදු වූ වෙනත් ලක්ෂණ 2ක් ලියන්න. (ලකුණු - 2)

III. ඇතැම් ශාකවල ලිංගික හා අලිංගික යන ආකාර දෙකෙන්ම ප්‍රජනනය සිදු වේ.
අලිංගික ප්‍රජනනයෙන් ශාකවලට ඇති සුවිශේෂී වාසිය කුමක් ද? (ලකුණු - 1)

IV. පටක රෝපණයෙන් හටගන්නා නව ශාක සමූහය හඳුන්වන නම කුමක්ද? (ලකුණු - 1)

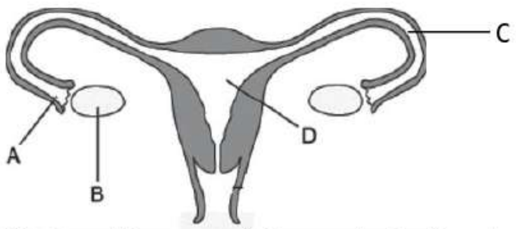
V. a) ඇතැම් ශාකවල දැකිය හැකි " පාතනෝඵලනය " නැමැති ක්‍රියාවලිය පැහැදිළි කරන්න. (ලකුණු - 1)

b) එම ඵලවල දක්නට ඇති විශේෂත්වය කුමක් ද? (ලකුණු - 1)

VI. පුෂ්ප "පරාගණය" වීම යන්න පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු - 1)

VII. වැලිස්නේරියා පුෂ්ප ජලකාමී පුෂ්ප ලෙස හඳුන්වන්නේ ඇයි? (ලකුණු - 1)

B. පහත දැක්වෙන්නේ ස්ත්‍රී ප්‍රජනක පද්ධතියේ ව්‍යුහය දැක්වෙන රූපයකි.



I. ඩිම්බ නිපදවීම සිදුවන ස්ථානය දැක්වෙන අක්ෂරය ලියන්න. (ලකුණු - 1)

II. දරු පිළිසිඳ ගැනීමක දී C තුළ සිදුවන කාර්යය කුමක් ද? (ලකුණු - 1)

III. ශුක්‍රාණුවක හා ඩිම්බයක අඩංගු ලිංග වර්ණදේහ යුගලයන් ලියා දක්වන්න. (ලකුණු - 2)

C. එකම වර්ගයක ශාක ප්‍රභේද දෙකකින් එකක රතුමල් ද අනෙක් ශාකයේ සුදු පාට මල් ද හට ගනී. මෙයින් රතුමල් ප්‍රමුඛ වන බව සොයාගෙන ඇත. රතුමල් සඳහා R යොදා ගනිමින් පිළිතුර සපයන්න.

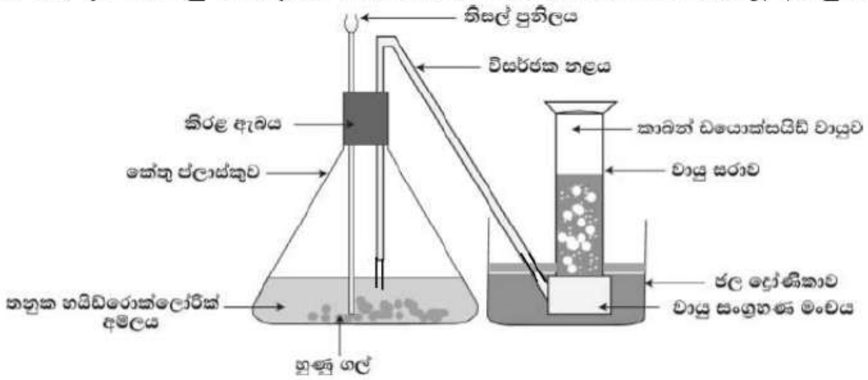
I. රතුමල් සහිත ශාකයක පැවතිය හැකි ප්‍රවේණිදර්ශ මොනවාද ? (ලකුණු - 2)

II. සුදුමල් එහි ප්‍රතිවිරුද්ධ ලක්ෂණය වන විට එහි තිබිය හැකි ප්‍රවේණිදර්ශ මොනවාද ?(ලකුණු - 1)

III. රතුමල් හටගන්නා විෂම යුග්මක ශාකයක් සුදුමල් හට ගන්නා ශාකයක් සමඟ මුහුම් වීම පනට් කොටුවක දක්වන්න. (ලකුණු - 3)

IV. ජනිත පරම්පරාවේ රූපානුදර්ශ අනුපාතය ලියන්න. (ලකුණු - 1)

(6) A. විද්‍යාගාරය තුළ දී CO_2 වායු නියැදියක් පිළියෙල කර රැස්කර ගැනීමට සැකසූ ඇටවුමක් රූපසටහනේ දැක්වේ.



I. මෙම ඇටවුම සැකසීමේ ඇති දෝෂය කුමක් ද? (ලකුණු - 1)

II. CO_2 එක් රැස් නොවීමට අමතරව මෙම ක්‍රියාවලියේ ඇති වෙනත් අවදානම් තත්වයක් විස්තර කරන්න. (ලකුණු - 1)

III. නිපදවන වායුවේ අණුවක ලුවිස් ව්‍යුහය ඉදිරිපත් කරන්න. (ලකුණු - 2)

IV. a) නිවැරදිව ඇටවුම සැකසීමෙන් පසුව සංශුද්ධ CO_2 වායු 11g ක් රැස්කර ගත්තේ නම් එහි අඩංගු CO_2 මවුල ගණන කීයද? (ලකුණු - 2)

b) එහි අඩංගු CO_2 අණු සංඛ්‍යාව කොපමණද? (ලකුණු - 1)

V. වායු නිපදවීම් ආදර්ශනයේ දී Zn, Mg වැනි ලෝහයකට අම්ලයක් එක් කර සංශුද්ධ H_2 වායුව නිපදවා ගනී. මේ සඳහා අම්ලය ලෙස සාන්ද්‍ර H_2SO_4 භාවිතා කළහොත් ඇති වන ගැටළුව කුමක් ද? (ලකුණු - 2)

VI. Mg හා ත. HCl ප්‍රතික්‍රියා කිරීමට අදාළ තුලිත රසායනික සමීකරණය ලියන්න. (ලකුණු - 1)

B. I. සබන් දියර, ලුණු දියර, ආප්ප සෝඩා, දෙහි යුෂ යන දියර වර්ග අම්ල, භෂ්ම හා ලවණ ලෙස වර්ග කර දක්වන්න. (ලකුණු - 2)

II. මේවායින් මී මැස්සකු දෂ්ට කල විට එම විස නැසීමට භාවිතා නොකළ යුතු ම ද්‍රව්‍යය කුමක් ද? (ලකුණු - 1)

III. අම්ල භෂ්ම උදාසීනකරණයේ පොදු සමීකරණය ලියන්න. (ලකුණු - 1)

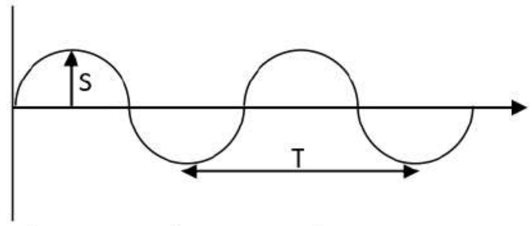
IV. ප්‍රබල අම්ලයක් ලෙස හඳුන්වන්නේ කුමන ලක්ෂණ සහිත අම්ලද? (ලකුණු - 1)

V. ලිට්මස් හා මෙතිල් ඔරේන්ජ්වල නොමැති විශේෂ හැකියාවක් pH කඩදාසිවල ඇත. ඒ කුමක් ද ? (ලකුණු - 2)

VII. NaOH ද්‍රාවණ 15ml ක් HCl ද්‍රාවණ 15ml කට එක් කළ විට අඩංගු බීකරය රත් විය. ඒ ඇයි?(ල - 1)

VII. මෙම සංසිද්ධියට අදාළ ශක්ති මට්ටම් සටහන ඒ ඒ සංයෝග පවතින භෞතික අවස්ථා ද සමඟ ඉදිරිපත් කරන්න. (ලකුණු - 2)

(7) A. I. යාන්ත්‍රික තරංගයකට අදාළ ව සපයා ඇති පහත රූපයේ S හා T හඳුන්වා දෙන්න.



(ලකුණු - 2)

I. මෙවැනි තරංග ආදර්ශනයට භාවිතා කෙරෙන උපකරණය කුමක් ද? (ලකුණු - 1)

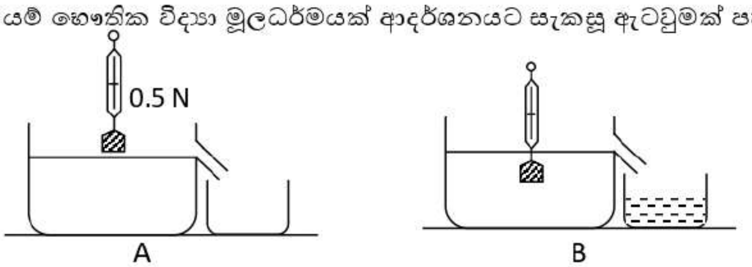
II. වාතය තුළ ධ්වනිය ප්‍රචාරණය වන්නේ කුමන යාන්ත්‍රික තරංග වර්ගය ලෙසද? (ලකුණු - 1)

III. යාන්ත්‍රික තරංගයක් විද්‍යුත් චුම්බක තරංගයකින් වෙනස් වන ලක්ෂණ 2ක් ලියන්න.(ලකුණු - 2)

IV. V = fλ ලෙස ලියා දක්වන සම්බන්ධය වචනයෙන් ලියන්න. (ලකුණු - 2)

V. රූපයේ "S" දැක්වෙන ගුණය වෙනස් වීමෙන් වෙනස්වන ධ්වනි ලාක්ෂණිකය කුමක් ද? (ලකුණු-1)

B) කිසියම් භෞතික විද්‍යා මූලධර්මයක් ආදර්ශනයට සැකසූ ඇටවුමක් පහත දී ඇත.



I. මෙයින් සනාථ කිරීමට බලාපොරොත්තු වන්නේ කුමන මූලධර්මයද ? (ලකුණු - 1)

II. B හි දී තරාදි පාඨාංකය A ට වඩා අඩු ද වැඩිද? හේතුව පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු - 2)

III. එල්ලා ඇති භාරයේ ස්කන්ධය කීයද? (ලකුණු - 1)

IV. ද්‍රවය තුළ ගිල්වා ඇති අවස්ථාවේ විස්ථාපිත ද්‍රව පරිමාව සමාන වන්නේ කුමකටද?(ලකුණු - 1)

V. B හි දී තරලය මඟින් ඇති කෙරෙන උඩුකුරු තෙරපුම සමාන වන වෙනත් අවස්ථා 2ක් ලියන්න. (ලකුණු - 2)

VI. තරලය පිරිසිදු ජලය නම්, ජලයේ ඝනත්වය $1 g\ cm^{-3}$ ක් ගුරුත්වජ ත්වරණය $10\ ms^{-2}$ ලෙස සලකා තරල 500ml ක් විස්ථාපනය වූ අවස්ථාවේ දී උඩුකුරු තෙරපුම් බලය සොයන්න. (ලකුණු - 2)

VII. තරලයකට දැමූ වස්තුවක් සම්පූර්ණයෙන් උඩ පාවේ. එවිට උඩුකුරු තෙරපුම් බලය හා වස්තුවේ බර අතර සම්බන්ධය කුමක්ද? (ලකුණු - 1)

VIII. මෙම මූලධර්මය ඇසුරින් නිපදවා ඇති, ද්‍රවවල ඝනත්ව මැනීමට යොදාගන්නා උපකරණය කුමක්ද? (ලකුණු - 1)

(8) A. සංකීර්ණ ජීවියෙකුගේ දේහ ක්‍රියාකාරීත්වයේ දී පද්ධති මඟින් ඉටු වන්නේ ඉතා වැදගත් මෙහෙයකි.

I. සංකීර්ණ ජීවියකුගේ දේහ නිර්මාණය ගැලීම් සටහනක දක්වන්න. (ලකුණු - 1)

II. ආශ්වාසයේ දී උර කුහරයේ පරිමාව වැඩි කර ගන්නා ආකාරය මහා ප්‍රාචීරය හා අන්තර් පර්ශුක පේශිවල ක්‍රියාකාරීත්වය ඇසුරෙන් පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු - 2)

III. කාර්යක්ෂම වායු හුවමාරුවක් සඳහා ගර්තවල පවතින අනුවර්තන 2 ක් ලියන්න. (ලකුණු - 2)

IV. ජීර්ණ පද්ධතියේ ක්‍රියාකාරීත්වයට ප්‍රයෝජනවත් වන පිත්තාශයේ කාර්යය කුමක්ද?(ලකුණු - 1)

V. රුධිරගත ග්ලූකෝස් මට්ටම යාමනයට දායක වන අග්න්‍යාශයේ නිපදවෙන හෝමෝන දෙක නම් කරන්න. (ලකුණු - 2)

VI. මල බහිස්‍රාවී ද්‍රව්‍යයක් නොවන්නේ ඇයි? (ලකුණු - 1)

VII. මල බද්ධය වළක්වා ගැනීමට ආහාරයට එක් කර ගත යුතු සෙලියුලෝස් කුමන කාබෝහයිඩ්‍රේටයක්ද? (ලකුණු - 1)

B) වස්තුවක් සරල රේඛීය මගක චලනය කරවා ලබා ගත් දත්ත පහත වගුවේ දැක්වේ.

කාලය (s)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ප්‍රවේගය (ms^{-1})	0	0.5	1.0	1.5	2.0	2.0	2.0	2.5	3.0	2.0	0

I. තොරතුරු අඩංගු කර දල ප්‍රවේග කාල ප්‍රස්ථාරය අඳින්න. (ලකුණු - 3)

II. වස්තුව ලබා ගත් උපරිම ප්‍රවේගය කීයද? (ලකුණු - 1)

III. 4s සිට 6s දක්වා වස්තුව පැවතියේ කෙසේ ද? (ලකුණු - 1)

IV. පළමු තත්පර 4 හි දී වස්තුව ගමන් කළ දුර සොයන්න. (ලකුණු - 2)

V. ඍණ ත්වරණයක් සිදු කර ඇත්තේ කුමන කාල පරාසයේදී ද? (ලකුණු - 1)

VI. එහි අගය සොයන්න. (ලකුණු - 2)

(9) A. ආවර්තිතා වගුවේ ආවර්ත තුනකට අයත් අනුයාත මූලද්‍රව්‍ය 10 ක පරමාණුක ක්‍රමාංක පහත දී ඇත. මූලද්‍රව්‍යවල සංකේත සම්මත ඒවා නොවේ. දී ඇති සංකේත ඇසුරින් පිළිතුරු සපයන්න.

මූලද්‍රව්‍යය	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
පරමාණුක ක්‍රමාංකය	n - 4	n - 3	n - 2	n - 1	n	n + 1	n + 2	n + 3	n + 4	n + 5

O හි පරමාණුක ක්‍රමාංකය 6 නම්,

I. L හි ඉලෙක්ට්‍රෝන වින්‍යාසය ලියන්න. (ලකුණු - 1)

II. මෙහි එකම කාණ්ඩයට අයත් මූල ද්‍රව්‍ය යුගල් කීයක් තිබේ ද? ඒවා නම් කරන්න. (ලකුණු - 3)

III. Q හා T සංයෝජනය වන්නේ කුමන බන්ධන වර්ගයෙන්ද? (ලකුණු - 1)

IV. Q හා T සාදන සංයෝගයේ සූත්‍රය සංයුජතා ඇසුරින් ලබා ගන්න. (ලකුණු - 1)

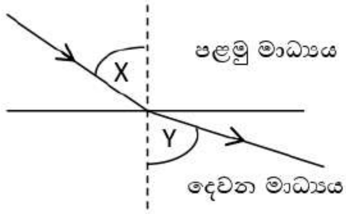
V. P කාමර උෂ්ණත්වයේ දී පවතින අවස්ථාව කුමක්ද? (ලකුණු - 1)

VI. දෙවන ආවර්තයේ පිහිටි උච්ච වායුව නිරූපනය වන අක්ෂරය කුමක්ද? (ලකුණු - 1)

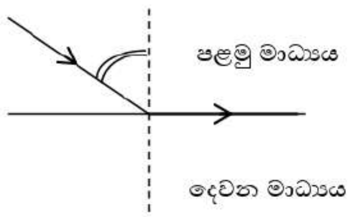
VII. a) පළමු අයනීකරණ ශක්තිය වැඩිම මූලද්‍රව්‍යය නම් කරන්න.

b) විද්‍යුත් ඍණතාව වැඩිම මූලද්‍රව්‍යය නම් කරන්න. (ලකුණු-2)

B. එක් මාධ්‍යයක සිට තවත් මාධ්‍යයකට ආලෝකය ඇතුළුවන අවස්ථා 2ක් පහත A හා B රූපවලින් දැක්වේ.



A රූපය



B රූපය

I. මින් ඝනතර මාධ්‍යය කුමක් ද? (ලකුණු -1)

II. a) B රූපයේ ඇති වර්තන කෝණයේ අගය කීයද? (ලකුණු -1)

b) එම අවස්ථාවේදී පතන කෝණය හඳුන්වන නම කුමක්ද? (ලකුණු-1)

III. ආලෝක කිරණයක ගමන් මාර්ගය 90^0 කින් හැරවීමට වීදුරු ප්‍රිස්මයක් භාවිතා කරන ආකාරය රූපසටහනක් ඇසුරින් පෙන්වා දෙන්න. (ලකුණු - 3)

IV. සන්නිවේදන කටයුතු සඳහා ප්‍රකාශ තන්තු භාවිතයේ දී යොදා ගන්නේ ආලෝකය සම්බන්ධ කුමන සංසිද්ධිය ද? (ලකුණු - 1)

C. විදුලි මෝටරයක් මිලදී ගැනීමට එහි පිරිවිතර පරීක්ෂා කිරීමේ දී 2300W, 230V ලෙස සටහන් වී තිබුණි.

I. මෙහි අදහස පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු - 1)

II. මෝටරය නියමිත විභවය සහිත විද්‍යුත් පරිපථයකට සම්බන්ධ කර ක්‍රියාත්මක වීමේ දී ඒ තුළින් කොපමණ ධාරාවක් ගලා යයිද? (ලකුණු - 2)

***

මතුගම අධ්‍යාපන කලාපය Matugama Education Zone மத்துகம கல்விக் வலயம்

මතුගම අධ්‍යාපන කලාපය

දෙවන වාර ඇගයීම් වැඩසටහන - 2020

විද්‍යාව	11 ශ්‍රේණිය	පිළිතුරු පත්‍රය

I කොටස

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

A - කොටස ව්‍යුහගත රචනා

01.(A) (i) වෛරස (ලකුණු 01)

(ii) ඇදුම / දියවැඩියාව (ලකුණු 01)

(iii) පොස්ෆරස් (ලකුණු 01)

(iv) සෝඩියම් ක්ලෝරයිඩ් (ලකුණු 01)

(v) සමෙහි ඇති දහදිය වාෂ්ප කර හැරීමට දේහ උෂ්ණත්වය වැය කළ විට ඉහළ ගිය දේහ උෂ්ණත්වය ඉක්මනින්ම නියමිත අගයට ගෙන ඒමට (ලකුණු 01)

(B) (i) මල බැඳීම (ලකුණු 02)

(ii) ඔක්සිජන් / වාතය හා ජලය / ජලවාෂ්ප (ලකුණු 01)

(iii) $Fe_2O_3.XH_2O$ (ලකුණු 01)

(iv) තාපදායකයි (ලකුණු 01)

(C) (i) 310 (ලකුණු 01)

(ii) උෂ්ණත්වය තුල ක්‍රියාකරණ ප්‍රතිරෝධය වැනි ගුණයක් මත (ලකුණු 01)

(iii) (ඝන) අයිස් 1kg ක ස්කන්ධයක් රත් කර ද්‍රව බවට පත්කිරීම සඳහා අවශ්‍ය වන තාප ප්‍රමාණය ජූල් 3.36×10^5 ක් බව (ලකුණු 01)

(iv) ගතික සමතුලිත අවස්ථාව (ලකුණු 01)

02.(A) (i) බහිස්‍රාවීය පද්ධතියට (ලකුණු 01)

(ii) රුධිරයේ අඩංගු නයිට්‍රජනීය අපද්‍රව්‍ය හා ලවණ වර්ග, වැඩිපුර ඇති ජලය, පෙරා රුධිරයෙන් වෙන් කර ගැනීම. (ලකුණු 01)

(iii) 4 යි. වම් කර්ණිකාව, වම් කෝෂිකාව, දකුණු කර්ණිකාව, දකුණු කෝෂිකාව (ලකුණු 01)

(iv) පුප්ඵුශීය රුධිර සංසරණය (ලකුණු 01)

(v) සාපේක්ෂව ඔක්සිජන් සාන්ද්‍රණය වැඩි රුධිරය ඔක්සිජනීකෘත රුධිරයයි.
සාපේක්ෂව ඔක්සිජන් සාන්ද්‍රණය අඩු රුධිරය ඔක්සිජනීහෘත රුධිරයයි. (ලකුණු 02)

(B) (i) ඔක්සිජන් (ලකුණු 01)

(ii) නිවැරදි රූපය ඇඳ නම් කිරීමට (ලකුණු 03)

(iii) $6CO_2 + 6H_2O \longrightarrow C_6H_{12}O_6 + 6O_2$ (ලකුණු 01)

(iv) සූර්ය ශක්තිය $\longrightarrow$ රසායනික ශක්තිය (ලකුණු 01)

03.(A) (i) a. සමජාතීය b. විෂමජාතීය මිශ්‍රණ c. මිශ්‍රණය පුරාම සංයුතිය ඒකාකාර නැත.
d. ඒකකාකාරව පවතී. e. විනිවිද පෙනෙන සුළු බව, වර්ණය, ඝනත්වය වැනි ලක්ෂණ මිශ්‍රණය පුරා ඒකාකාරව නොපවතී. (ලකුණු 03)

(ii) a. කොපර් හා සින්ක් (ලකුණු 01)
b. කොපර් (ලකුණු 01)

(iii) පද්ධතියේ උෂ්ණත්වය, ද්‍රාවකයේ ස්වභාවය, ද්‍රාව්‍යයේ ස්වභාවය (ලකුණු 01)

(iv) ග්‍රීස් නිර්ධ්‍රැවීයය, භූමිතෙල් ද නිර්ධ්‍රැවීය, නිර්ධ්‍රැවීය ද්‍රව්‍ය නිර්ධ්‍රැවීය ද්‍රාවකවල දියවේ. නිර්ධ්‍රැවීය, ග්‍රීස් ධ්‍රැවීය ද්‍රාවකයක් වන ජලයේ දිය නොවේ. (නිරුධ්‍රැවීය ද්‍රව්‍ය දියවන්නේ නිර්ධ්‍රැවීය ද්‍රාවකවලයි.) (ලකුණු 01)

(v) ද්‍රව්‍යයේ ස්කන්ධ භාගය $\frac{20}{200} = 0.1$ (ලකුණු 02)

(B) (i) විබාදක ගුණය (ලකුණු 01)

(ii) ඇඹුල් රසය (ලකුණු 01)

(iii) දෙහි, විනාකිරි, බිලිං වැනි පිළිතුරු (ලකුණු 01)

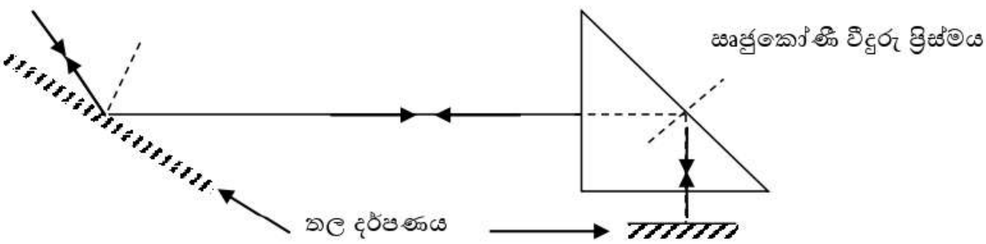
(iv) රතු (ලකුණු 01)

(v) pH කඩදාසි (ලකුණු 01)

04.(A) (i) නිවැරදි කිරණ සටහනට (ලකුණු 01)

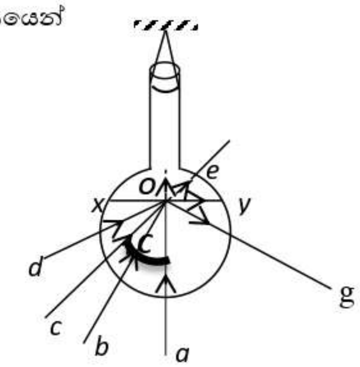
(ii) උත්තල කාචයේ සිට නාභිය දුර මෙන් දෙගුනයකට වඩා අඩු දුරකින් වස්තුව තැබීමෙන් (ලකුණු 02)

(iii)



(ලකුණු 01)

(iv) a. ආලෝක වර්තනය (ලකුණු 02)
b. do කිරණයෙන් (ලකුණු 02)
c.



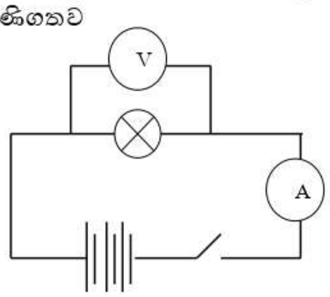
(ලකුණු 02)

(v) යාන්ත්‍රික තරංග (ලකුණු 02)

(B) (i) X – වෝල්ට් මීටරය Y- ඇමීටරය (ලකුණු 02)

(ii) ශ්‍රේණිගතව (ලකුණු 01)

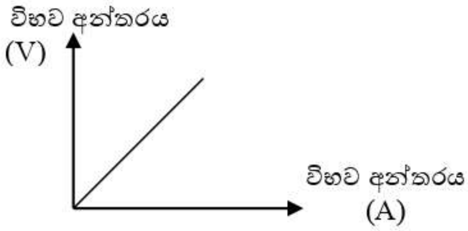
(iii)



(ලකුණු 02)

(iv) පරිපථයේ උෂ්ණත්වය නියතව පවත්වා ගැනීමට (ලකුණු 02)

(v)



(ලකුණු 01)

B කොටස

05.(A) (i) ජීව පරම්පරාවක් මිය යාමට පෙර තම වර්ගයා බෝ කිරීම. (ලකුණු 01)

(ii) ශ්වසනය, චලනය වැනි (ලකුණු 01)

(iii) මව් පරම්පරාවට සර්ව සම වූ නව ශාක ලබා ගත හැකි වීම. (ලකුණු 01)

(iv) ක්ලෝන (ලකුණු 01)

(v) a. පුෂ්ප පරාගණයෙන් තොරවම ඵල හටගැනීම. (ලකුණු 01)

b. බීජ රහිත වීම. (ලකුණු 01)

(vi) පුෂ්පයක පරිණත පරාග එම විශේෂයේම පුෂ්පයක කලංකය මත පතිත වීමේ ක්‍රියාවලිය (ලකුණු 01)

(vii) වැලිස්නේරියා පුෂ්ප ජලය මගින් පරාගණය වන නිසා (ලකුණු 01)

(B) (i) B (ලකුණු 01)

(ii) ඩිම්බ සංසේචනය සිදුවීම. (ලකුණු 02)

(iii) ශුක්‍රාණුවක | හෝ | ඩිම්බයක | (ලකුණු 02)

X Y X

(C) (i) RR හෝ rr (ලකුණු 02)

(ii) rr (ලකුණු 02)

(iii)

	r	r
R	Rr	Rr
r	rr	rr

(ලකුණු 02)

(iv) රතු : සුදු (ලකුණු 02)

1 : 1

06.(A) (i) විසර්ජක නලය අම්ලය තුළ ගිලී තිබීම. (ලකුණු 01)

(ii) ප්ලාස්කුව තුල පීඩනය වැඩි වී පුපුරා යාම. (ලකුණු 01)

(iii) (ලකුණු 02)

O = C - O

(iv) a. $\frac{11}{44} = 0.25$ (ලකුණු 02)

b. මවුල 1 ක අණු $= 6.022 \times 10^{23}$

මවුල 0.25 අණු $= \frac{6.022 \times 10^{23}}{1} \times 0.25$

(v) H2 වායුවට අමතරව වෙනත් වායුන් ද නිපදවීම සිදු වීම. (ලකුණු 02)

(vi) $Mg + 2HCl \longrightarrow MgCl_2 + H_2$ (ලකුණු 02)

(B) (i) අම්ල - දෙහි යුෂ / සබන් දියර / ආප්ප සෝඩා / ලුණු දියර (ලකුණු 02)

(ii) දෙහි යුෂ (ලකුණු 01)

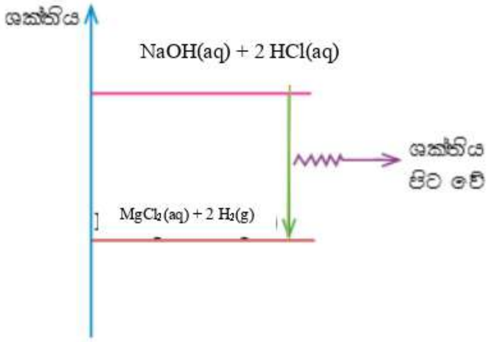
(iii) $H^+_{(aq)} + OH^-_{(aq)} \longrightarrow H_2O_{(l)}$ (ලකුණු 01)

(iv) ජලීය ද්‍රාවණයක දී පූර්ණ ලෙස විඝටනයට ලක්වන අම්ල (ලකුණු 01)

(v) අම්ලයේ හෝ භෂ්මයේ ප්‍රබලතාව පිළිබඳ දැන ගත හැකි වීම. (ලකුණු 02)

(vi) අම්ල හා භෂ්ම උදාසීනකරණය තාපදායක ප්‍රතික්‍රියාවක් නිසා / ප්‍රතික්‍රියාවේ දී පරිසරයට තාපය මුදා හරින නිසා (ලකුණු 01)

(vii)



(ලකුණු 02)

07.(A) (i) ස්ලින්කිය (ලකුණු 02)

(ii) අන්වායම තරංග (ලකුණු 01)

(iii)

විද්‍යුත් චුම්බක තරංග	යාන්ත්‍රික තරංග
ප්‍රචාරණයට පදාර්ථමය මාධ්‍යයක් අවශ්‍ය නැත. රික්තයකදී නියත වේගයකින් ගමන් කරයි.	ප්‍රචාරණයට පදාර්ථමය මාධ්‍යයක් අවශ්‍ය ය. නැත. එසේ නොවේ.

(ලකුණු 02)

(iv) තරංගයේ ප්‍රවේගය = සංඛ්‍යාතය × අන්වායාම තරංග (ලකුණු 02)

(v) හඬේ සැර (ලකුණු 01)

(B) (i) ආකිමිඩීස් මූලධර්මය (ලකුණු 02)

(ii) අඩු ය. (ලකුණු 01)

(iii) 0.05 kg (ලකුණු 01)

(iv) වස්තුවේ පරිමාවට (ලකුණු 01)

(v) විස්ථාපිත තරලයේ බරට හා වස්තුවේ බරෙහි අඩුවීමට (තුලාවේ පෙන්වන) (ලකුණු 02)

(vi) විස්ථාපිත තරල පරිමාව = 500 ml

= 500 cm^3

1 cm^3 ක ස්කන්ධය = 1 g

500 cm^3 ක ස්කන්ධය = 500 g

500 cm^3 බර = $\frac{500}{1000} \times 10^5$ N

= 5 N

(විස්ථාපන තරල බර = උඩුකරු තෙරපුම) (ලකුණු 02)

(vii) උඩුකුරු තෙරපුම් බලය = වස්තුවේ බර (ලකුණු 01)

(viii) ද්‍රව මානය (ලකුණු 01)

08.(A) (i) සෛල ⟶ පටක ⟶ අවයව ⟶ පද්ධති ⟶ ජීවියා (ලකුණු 01)

(ii) මහා ප්‍රාචීරයේ පේශි සංකෝචනය වී එහි වක්‍රභාවය අඩු වී උර කුහරයේ පරිමාව වැඩි කර ගැනීම හා අන්තර් පර්ශුක පේශි සංකෝචනය වී පර්ශු ඉහලට එසවී උරතලය ඉදිරිය තෙරා ඒමෙන් ද උරකුහර පරිමාව වැඩි කර ගැනීම. (ලකුණු 02)

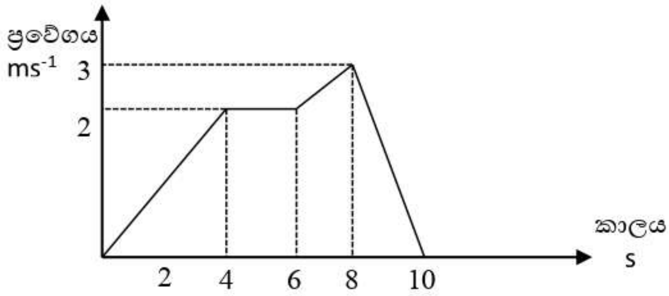
(iii) ගර්ත බිත්ති තුනී වීම, තෙත්ව පැවතීම, පාරගම්‍ය වීම (ලකුණු 02)

(iv) පිත ගබඩා කර තබා ගැනීම (ලකුණු 01)

(v) ඉන්සියුලින් හා ග්ලූකගන් (ලකුණු 02)

(vi) මල නිපදවෙන්නේ ආහාර ජීර්ණයේ දී ජීර්ණය නොවී ඉතිරිවන කොටස්වලින් ය. බහිස්‍රාවී ද්‍රව්‍ය යනු ජීව සෛල තුල සිදුවන වෛ රසායනික ප්‍රතික්‍රියාවල දී සෑදෙන නිශ්ප්‍රයෝජන ඵලය. ආහාර ජීර්ණය පෛව රසායනික ප්‍රතික්‍රියාවක් නොවන බැවින්එහිදී සෑදෙන මල බහිස්‍රාවී ද්‍රව්‍යයක් ද නොවේ. (ලකුණු 01))

(B) (i)



(ලකුණු 03)

(ii) 3 ms^{-1} (ලකුණු 01)

(iii) නැත (ලකුණු 01)

(iv) $\frac{1}{2} \times 4 \times 2 = 4\,m$ (ලකුණු 02)

(v) තත්පර 8 සිට 10 දක්වා (ලකුණු 01)

(vi) - ත්වරණය = $\frac{3}{2}$ = 1.5 ms^{-2} (ලකුණු 02)

08.(A) (i) 2 , 1 (ලකුණු 01)

(ii) 2 යි. K හා S L හා T (ලකුණු 03)

(iii) අයනික (ලකුණු 01)

(iv) T_2Q (ලකුණු 01)

(v) වායු (ලකුණු 01)

(vi) S (ලකුණු 01)

(vii) a. K

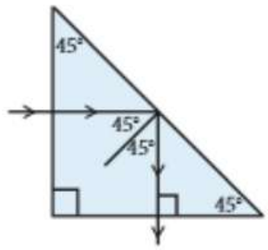
b. R (ලකුණු 02)

(B) (i) පළමු මාධ්‍ය (ලකුණු 01)

(ii) a. 90° (ලකුණු 01)

b. අවධි කෝණය (ලකුණු 01)

(iii)



(ලකුණු 03)

(iv) පූර්ණ අභ්‍යන්තර පරාවර්තනය (ලකුණු 01)

(C) (i) මෝටරය 230 V විභවයකට සම්බන්ධ කළ විට එය ක්‍රියාත්මක වීමේ දී තත්පරයට ජූල 2300ක ශක්තියක් නිදහස් වන බව (ලකුණු 01)

(ii) P = VI

2300 = 230 × I

I = 10A (ලකුණු 02)