

කැලුණීය අධ්‍යාපන කිලාපිය

දෙවන වාර පරික්ෂණය - 2017

11 ගෝනීය

විද්‍යාව

I පත්‍රය

කාලය: ජූලි 01 දින

නම: _____

- සියලුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න. නිවැරදි හෝ වඩාත් ගැඹුපෙන පිළිතුර තෝරන්න.

(1) සහේ ප්‍රභාර්ථ තුළ අඩංගු ප්‍රධාන ගෙජට අණුවක් වන්නේ,

1. සෙලියුලෝස් ය. 2. කාබේහයිල්ටුට් ය. 3. සුක්රෝස් ය. 4. ග්ලුකෝස් ය.

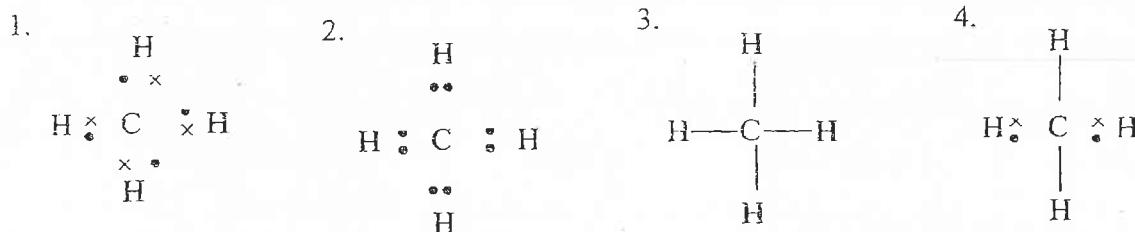
(2) වස්තුවක ගුරුත්වාකර්ෂණ විභාග ගක්තිය මතිනු ලබන එකකය කුමක් ද?

1. තත්පරයට නිවිතන් 2. කිලෝල්වාට ජූලි 3. තත්පරයට ජූල් 4. ජූල්

(3) මිනිස් හෘදය අයන්වන සංඩිහන මට්ටම තෝරා ද්‍රැවන්න.

1. ගෙසලය 2. පටකය 3. ඉන්දිය 4. පද්ධතිය

(4) CH_4 අණුවේ ලුවිස් ව්‍යුහය දැක්වෙන්නේ පහත සඳහන් කුමන පිළිතුරේ ද?



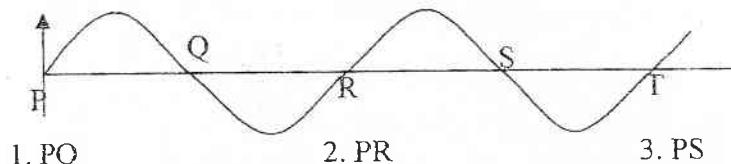
(5) රික්තයක දී විදුත් ව්‍යුහක තරංගයක වේගය තොපමුණ ද?

1. $2 \times 10^8 \text{ ms}^{-1}$ 2. $3 \times 10^8 \text{ ms}^{-1}$ 3. $4 \times 10^8 \text{ ms}^{-1}$ 4. $5 \times 10^8 \text{ ms}^{-1}$

(6) අස්ථික මත්ස්‍යයනු නොවන්නේ,

1. තෝරා 2. කෙළවල්ලා 3. හාල්මැස්සා 4. මෝරා

(7) මෙම තරංගයේ තරංග ආයාමය දැක්වෙන පිළිතුර තෝරන්න.

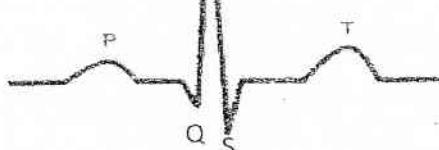


1. PQ 2. PR 3. PS 4. PT

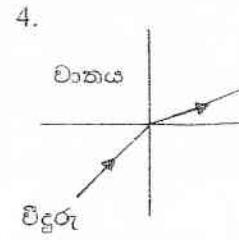
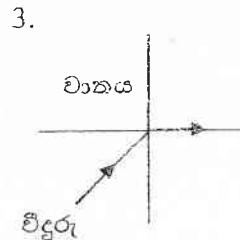
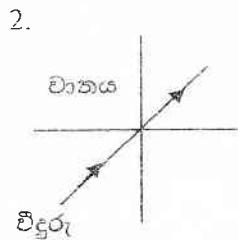
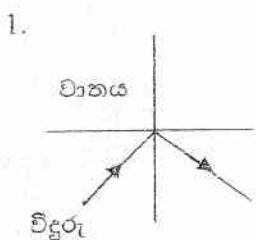
(8) හඳුයේ ත්‍රියාකාරිත්වය පිළිබඳ ECG සටහනක් රුපයේ දැක්වේ.

මෙහි QRS මගින් දැක්වෙන්නේ,

1. කර්ණික ආකුෂ්‍යය 2. කේර්සික ආකුෂ්‍යය
3. කර්ණික-කේර්සික විස්තාරය 4. කර්ණික විස්තාරය



(9) පහත සටහන අනුරින් සිදුවීය තොගැනී අවස්ථාව තෝරන්න.



(10) ප්‍රතික්වකවලට සංවේදී නොවන සුනාජයික සෙලවලින් සමන්විත පාලීවිය මත දැනට ටෙසෙන ප්‍රමුඛ එවින් අයන්වන අධිරාජධානීය කුමක් ද?

1. ප්‍රෝටිස්ටා

2. ඉහුකුරියා

3. ගන්ගයි

4. ආකියා



මෙම රසායනික ප්‍රතික්වියාව පහත සඳහන් කවර ප්‍රතික්වියාවට අයත්වේ ද?

1. රසායනික වියෝගන ප්‍රතික්වියා

2. රසායනික සංයෝගන ප්‍රතික්වියා

3. ඒක විස්තාපන ප්‍රතික්වියා

4. ද්‍රව්‍යේ විස්තාපන ප්‍රතික්වියා

(12) යත්ත්ව දේහයේ බාහිර හේතු අභ්‍යන්තර මතුපිටක් ආස්තරණය කරන පටක වර්ගය කුමක් ද?

1. අපිවිජද පටකය

2. ජේඩි පටකය

3. සම්බන්ධක පටකය

4. ස්නැයු පටකය

(13) $\text{C}_9\text{H}_8\text{O}_4$ යන සුතුගෙන් දක්වා ඇති සංයෝගය කුමක් ද?

1. පැරහැලම්ල්

2. ආජ්ප සෝඩා

3. පුරියා

4. සුනුර්ස්

(14) X මූල්‍යවයේ $\frac{A}{Z}$ X ලෙස සඳහන් කර ඇත. මෙහි 'A'හා 'Z' වලින් නිරුපණය කෙරෙන්නේ,

1. පරමාණුක ක්‍රමාංකය හා ස්කන්ධ ක්‍රමාංකය යි.

2. ස්කන්ධ ක්‍රමාංකය හා පරමාණුක ක්‍රමාංකය යි.

3. ස්කන්ධ ක්‍රමාංකය හා ඉලෙක්ට්‍රෝන විනාශය යි.

4. පරමාණුක ක්‍රමාංකය හා ඉලෙක්ට්‍රෝන විනාශය යි.

(15) පහත පිළිතුරු අතරින් අපුෂ්ප ගාක දෙකක් දක්වා ඇත්තේ කුමන පිළිතුරේ ද?

1. බාඳරා, නොප්‍රාලිස්

2. සෙල්ජීනෝල්ලා, සිකස්

3. ඩිමිත්‍රිරු, තිදිකුම්බා

4. පොගනාට්‍රුම්, ජපන් ජබර

(16) වායුන් හළුනා ගැනීම සඳහා සිදු කරන ලද ත්‍රියාකාරකමක ප්‍රතිඵල පහත වශයෙන් දක්වේ.

වායුව	ත්‍රියාකාරකම	නිරික්ෂණය
X	දැල්වු කීරක් ඇතුළු කිරීම.	එය නිවේ යාම.
Y	පුලිහු කීරක් ඇතුළු කිරීම.	එය භාඳින් දැල්වීම.
Z	දැල්වු කීරක් ඇතුළු කිරීම.	ආපාප් ගබ්දයක් ඇතිවීම.

ඉහත නිරික්ෂණවලට අනුව X, Y, Z යන වායුන් පිළිලෙලින් දැක්වෙන පිළිතුර හෝරන්න.

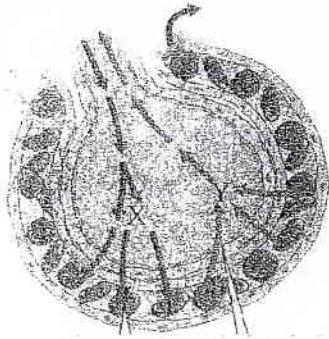
1. $\text{H}_2, \text{O}_2, \text{CO}_2$

2. $\text{N}_2, \text{H}_2, \text{O}_2$

3. $\text{CO}_2, \text{O}_2, \text{H}_2$

4. $\text{H}_2, \text{O}_2, \text{N}_2$

(17) රුපුරුද් දැක්වෙන්නේ ගරතයක ව්‍යුහයකි. X හා Y ලෙස දක්වා ඇති අනුමිලිවෙලට සඳහන් පිළිතුර තෝරන්න.



X	Y
කාබන්ඩිගොන්සයිඩ් වායුව	පලය
එක්සිජන් වායුව	කාබන්ඩිගොන්සයිඩ් වායුව
කාබන්ඩිගොන්සයිඩ් වායුව	එක්සිජන් වායුව
පලය	එක්සිජන් වායුව

(18) Na පරමාණුවක ස්කන්ධය 3.819×10^{-23} g වේ. පරමාණුක ස්කන්ධ ඒකකයේ අයය 1.67×10^{-24} කි.

Naවලු කාජේක්ෂ පරමාණුක ස්කන්ධය කියද?

1. 11 2. 12 3. 23 4. 24

(19) උළුවලාරයිඩ් අයනයේ (F^-) ඉලෙක්ට්‍රෝන සංඛ්‍යාවට සමාන ඉලෙක්ට්‍රෝන ගණනා ඇති අයන වර්ගය

A, B, C, D අතරින් තෝරන්න.

- (A) O^{2-} (B) Cl^- (C) Na^+ (D) Ca^{2+}

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

(20) හිමෝෂිලියා රෝග වාහක කාන්තාවකෙන් ප්‍රභේදී දරුණු නිවැරදිව දැක්වෙන්නේ,

1. $X^H Y$ 2. $X^H X^h$ 3. $X^H X^H$ 4. $X^h X^h$

(21) ගහ විද්‍යුත් පරිපථයක උපාංග නිවැරදිව සම්බන්ධ වී ඇති අනුමිලිවෙල තෝරන්න.

- විදුලි මිටරය, සේවා විලායකය, ප්‍රධාන ස්විචය, පැන්තුම් දෙරය
- සේවා විලායකය, විදුලි මිටරය, පැන්තුම් දෙරය, ප්‍රධාන ස්විචය
- සේවා විලායකය, විදුලි මිටරය, ප්‍රධාන ස්විචය, පැන්තුම් දෙරය
- විදුලි මිටරය, ප්‍රධාන ස්විචය, පැන්තුම් දෙරය, සේවා විලායකය

(22) ධමනි බිත්ති මත කොළඹස්ටරේල් තැන්පත්ලීම් අධිරුධිර පිඩිනයට ගෝතු වේ. එයින් වැළකී සිටීමට අනුගමනය කළ යුතු ත්‍රියා පිළිවෙතකි;

- සංත්බන්ධ මෙද බහුල ආහාර ගැනීම අඩු කිරීම.
- ස්පූලතාව අඩු කර ගැනීම.
- මානසික ආත්මය අඩු කර ගැනීම.
- ඉහත සඳහන් සියල්ලම

(23) තාපදායක ප්‍රතික්‍රියාවක් සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි වන ප්‍රකාශය තෝරන්න.

- ප්‍රතික්‍රියකවල ගක්තිය එලවල ගක්තියට සමාන ය.
- ප්‍රතික්‍රියකවල ගක්තිය එලවල ගක්තිය වඩා අඩු ය.
- ප්‍රතික්‍රියකවල ගක්තිය එලවල ගක්තියට වඩා වැඩි ය.
- ප්‍රතික්‍රියාව ඇරැකිම සඳහා ගක්තිය සැපයීය යුතු ය.

(24) ඔව්ලේලාවක තන්තුදෙක අතර 1 kg ක ස්කන්ධයක් ඇති ලැල්ලක් රඳවා එම ලැල්ලමත 45 kgක ස්කන්ධයෙන් යුත් ප්‍රශ්න ප්‍රශ්නයෙන් තැග සිටී. ඔව්ලේලාවේ තන්තුවක ආත්මය නිවැරදිව සඳහන්ව ඇති පිළිතුර තෝරන්න.

1. 450 N 2. 46 N 3. 225 N 4. 230 N

(25) පහත වගුවේ දැක්වෙන්නේ ආචර්තික වගුවේ කොටසකි. මෙහි X නැමැති මූලද්‍රව්‍ය පිළිබඳව පහත දැක්වෙන කුමන වගන්තිය සත්‍යවේ ඇ? (X මෙම මූලද්‍රව්‍යයේ සැංස්කේතික නොවේ.)

H			N		X
Mg					

1. X ප්‍රතික්‍රියායීලින්වයෙන් අඩු මූලද්‍රව්‍යයකි.
2. X ලෝහයකි.
3. X ප්‍රතික්‍රියායීලින්වයෙන් වැඩි මූලද්‍රව්‍යයකි.
4. Xහි පරමාණුවේ අවසාන කවචයේ ඉලෙක්ට්‍රෝන් 2ක් ඇත.

(26) ප්‍රකාශය - සුත්‍රිකා බල්බ තුළ නයිට්‍රෝන් වායුව අඩංගු කර ඇත.

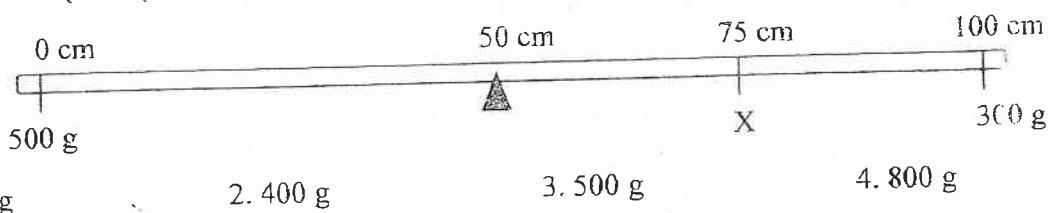
හේතුව - N_2 ප්‍රතික්‍රියායීලින්වයෙන් අඩු වායුවකි.

ඉහත ප්‍රකාශය හා හේතුව සැලකු විට,

1. ප්‍රකාශය හා හේතුව සත්‍ය වේ.
2. ප්‍රකාශය සත්‍ය වන අතර හේතුව අසත්‍ය වේ.
3. ප්‍රකාශය හා හේතුව යන දෙකම අසත්‍ය වේ.
4. හේතුවෙන් ප්‍රකාශය පැහැදිලි නොවේ.

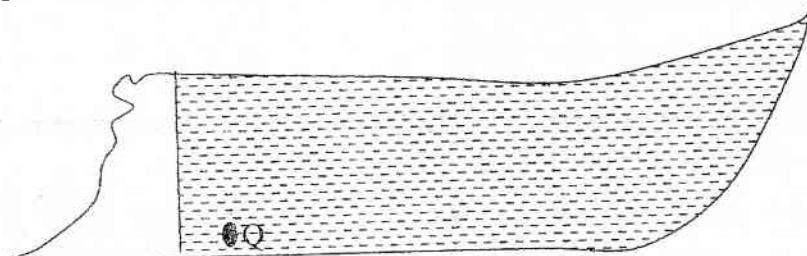
(27) මිටර කෝද්‍රවක් පහත රුපයේ ආකාරයට තුළනාය කර ඇත.

තුළනාය විම සඳහා සඳහා X ලෙස එල්ලා තැබිය යුතු හාරය කොපමණ ඇ?



1. 200 g
2. 400 g
3. 500 g
4. 800 g

(28) ගලායනා ජලය හරස්කර වේල්ලක් සාදා පහත පරිදි ජලායනක් නිමවා ඇත. Q ස්ථානයේ පිහිනාය තීරණය වන්නේ,



1. බඳින ලද බැමැමේ ගක්නිය මතයි.
2. බැමැම පතුලේ සනාකම මතයි.
3. ජලායයේ ඇති ජලයේ ගැටුළ මතයි.
4. ජලාය මතුපිට ජලයේ වර්ගල්ලය මතයි.

(29) මිනිසාගේ රුධිරය පෙනාගැලී වෙත ගමන් කර ආපසු හඳයට පැමිණ සංස්ථානික ධමනිය ඔස්සේ දේහය පුරා ගමන් කර නැවත හඳය වෙත පැමිණේ. මෙය හැඳින්වීමට සුදුසු ම පදය වන්නේ,

1. ද්‍රීත්ව සංසරණය
2. සංවෘත සංසරණය
3. පුර්ඩිය සංසරණය
4. සංස්ථානික සංසරණය

(30) දෙන ලද ආචාර්තික ක්ෂාරයක්දැයි තීරණය කිරීමට යොදා ගත හැක්කේ පහත සඳහන් කුමන නිරික්ෂණය ඇ?

1. සිල් ලිව්මස් රු පැහැයට හැරීම.
2. පිනොජ්‍යලින් සහිත මෙධායක දී කහ වර්ණයක් ලබා දීම.
3. මෙතිල් ඔරේන්ස් සහිත මාධ්‍යයක දී කහ වර්ණයක් ලබා දීම.
4. මෙතිල් ඔරේන්ස් සහ ලිව්මස්වල වර්ණ වෙනසක් ඇති නොවීම.

(31) Na ලෝහය හාවිතයට ගන්නා අවස්ථාවකි.

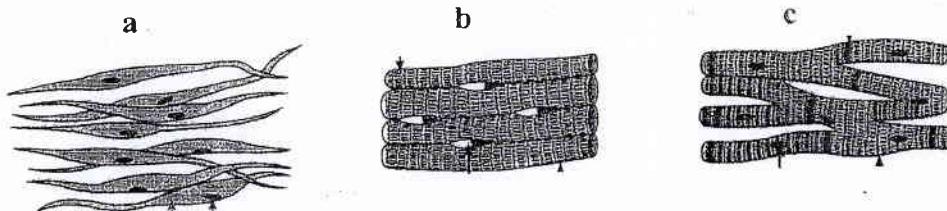
1. විඛාදනය වැලැක්වීම සඳහා වැයවෙන ලෝහයක් ලෙස හාවිතයට ගැනීම.
2. ප්‍රතිත්‍රියායිලි රසායන ද්‍රව්‍ය ගබඩා කිරීමේදී ආවරණ වායුවක් ලෙස හාවිතයට ගැනීම.
3. ඉහළ උෂ්ණත්ව වලට රස්කල හැකි විදුරු වර්ග නිපදවීමට ගැනීම.
4. කළුසම රෙදි(බෙනිම) වරණ ගැන්වීමට ගොඳු ගන්නා ඉත්ස්වීගේ වැනි සායම වර්ග නිපදවීමට ගැනීම.

(32) යෝධය සාධක ස්නායු පද්ධතිය ආශ්‍රිත ක්‍රියාවලියක් වන්නේ,

1. ආහාර එරණ පද්ධතියේ සිදුවන වලන පාලනය කිරීම ය.
2. රස් වූ යමක අත ගැටුණු විට ඉවතට ගැනීම ය.
3. අතින් බරක් එස්වීම ය.
4. සංශීත රිද්මයකට අනුව අංග වලනය කිරීම ය.

(33) දැපයේ a, b හා c වලින් දැක්වෙන්නේ මිනිස් පිරුවර දැක්නට ඇතුළත පටක වර්ග තුනකි. මෙවා පිහිටන ස්ථාන

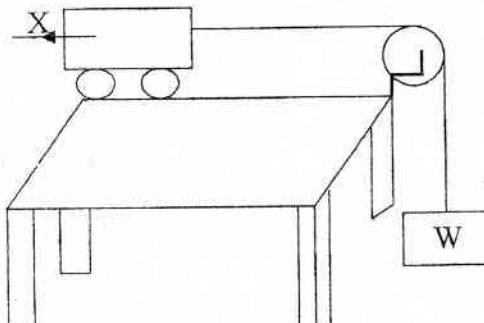
අනුපිළිවලින් දැක්වෙන පිළිබුර තොරන්න.



1. හංදය, ආමාශය, දිව
2. හංදය, අක්මාව, දිව
3. ආමාශය, ගෙල, හංදය
4. යම, දිව, හංදය

(34) මොලියක ගැට ගැසු සිනිදු තන්තුවක් යුමට ක්‍රේඩයක් තුළින් යවා ඇත. 6kg ක වස්තුවක් W හාරය ලෙස ගොඳුගත් විට මොලිය වලනය වීම ඇරෙකි. එහි වලනය නැවැත්වීමට යෙදිය යුතු අවම බලය (X) කොපමෙන්ද?

1. 6 N
2. 12 N
3. 60 N
4. 120 N



(35) බල යුත්මයක් ක්‍රියාත්මක වන අවස්ථාව තොරන්න.

1. පා පැදියක් පැදිගෙන යුමට පැඩිලය පැහිම.
2. විල්බැඳෙර්වකින් බරක් ගෙන යුම.
3. ඉස්කුරුප්ප නියනෙන් ඇණයක් ගැලවීම
4. ස්පැනුරයකින් මුරිවිලි ඇණයක් ගැලවීම.

(36) ගම්කාව පිළිබඳ පහක ප්‍රකාශ අනුරින් සකාස ප්‍රකාශය/ප්‍රකාශ තොරන්න.

- a. නිශ්ච්වල වස්තුන්ගේ ගම්කාව යුතුව චේ.
 - b. ගම්කාව අදිය රාකියකි.
 - c. ප්‍රවේගය වැඩිවන විට වස්තුවක ගම්කාව අඩු චේ.
1. a පමණයි.
 2. b පමණයි.
 3. a හා b පමණයි.
 4. b හා c පමණයි.

(37) පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අනුරිත් නිවැරදි ප්‍රකාශය තොරත්නා.

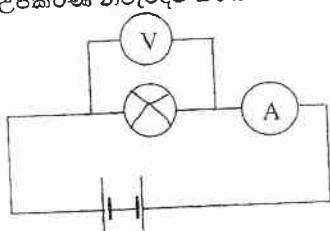
1. සංසේවනයෙන් පසුව ඩීමූල කෝෂය එලය බවට පත්වේ.
2. සංසේවනයෙන් පසුව ඩීමූලකෝෂ බිජ්‍යාචරණය බවට පත්වේ.
3. සංසේවනය වූ ඩීමූල එල බවට පත්වේ.
4. ඩීමූලචරණය එලචරණය බවට පත්වේ.

(38) සර්පන්‍ය වැනි කිරීමට ගොඳා ගන්නා උපක්‍රමයකි.

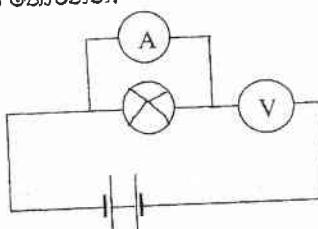
1. පෘථිවිල ග්‍රීස් ආලේප කිරීම.
2. පෘථිය අතරට ගෙයාරිං යෙදීම.
3. පෘථිවිල කට්ටා කුපීම.
4. පෘථිය මතුපිට සුමට කිරීම.

(39) දී ඇති උපකරණ නිවැරදිව සම්බන්ධ කර ඇති පරිපථ සටහන තොරත්නා.

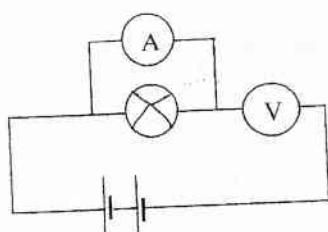
1.



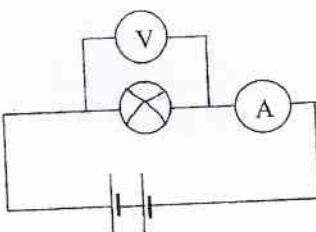
2.



3.



4.



(40) වර්තමාන ලේඛයේ තදබල ගැටුවුවක්ව පවතින ක්‍රියා බැහැර කිරීමට නිවැරදි ක්‍රමවේදයක් නොමැති වීමට පිළියමක් ලෙස යාවත්තයට ගන භැංක්කේ,

- a. දිරුපත් නොවන ක්‍රියා ප්‍රතිව්‍යුකරණය කිරීමයි.
- b. ක්‍රියා ක්‍රියා බැහැර කිරීමේදී වර්ගිකරණය කර බැහැර කිරීමයි.
- c. එකතුවන සියලු ක්‍රියා ප්‍රතිඵල්යා දැමීමයි.

මෙවා අනුරිත් නිවැරදි පිළියමක් වන්නේ,

1. a හා b පමණයි.

2. b හා c පමණයි.

3. a හා c පමණයි.

4. a, b, c සියල්ලම.

කැලංකිය අධ්‍යාපන කළුම්සය

දෙවන වාර පරීක්ෂණය - 2017

11 ශේෂීය

විද්‍යාව

II පත්‍රය

කාලය: 02 ජූලි 2017

නම: _____

සැලකිය යුතුයි (

- ❖ ප්‍රශ්න පත්‍රය A හා B වගයෙන් කොටස් දෙකකින් යුතුක් ය.
- ❖ A කොටස් සියලු ම ප්‍රශ්න සඳහා පිළිතුරු, සපයා ඇති ඉඩ ප්‍රමාණය තුළ ම ලියන්න.
- ❖ B කොටස් ප්‍රශ්න තුනකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.
- ❖ A කොටස් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 15 බැංක් ද B කොටස් ප්‍රශ්න සඳහා ලකුණු 20 බැංක් ද ලැබේ.
- ❖ පිළිතුරු සපයා ඇව්‍යාහාරේ A කොටස හා B කොටස් පිළිතුරු පත්‍රය එකට අමුණා භාරදෙන්න.

A කොටස

(01) (A) “බැඳුම් සහිත ඉඩමක් එම පෙහෙලි කොට වියා කටයුතු සිදු කර ඇති වියා බිමක් අසල පවතින ජලාගයේ ජලජ සාකච්ඡල සිඟු වර්ධනයක් සිඟු වෙන ආකාරය දැකගත හැකි විය.” මෙම සංසිද්ධිය පදනම් කරගෙන පහත ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සඳයන්න.

(i). මෙවැනි සංසිද්ධියක් ඇතිවීමට බල පෑ හැකි හේතුවක් ලියන්න. (C. 01)

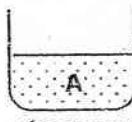
(ii). ජලජ සාකච්ඡල සිඟු වර්ධනයට හේතු වූ මූල්‍යවා උග්‍රයක් ලියන්න. (C. 02)

(iii). වගාචීම තුළ දැකිය හැකි පුරුෂක් තුනකින් ආකාර ආමයක් ලියන්න. (C. 02)

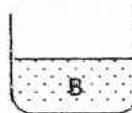
(iv). ජලාගයෙන් ලබා ගත් ජල සාම්පූර්ණයක් උස බෙඳුනකට දමා ද්‍රව්‍යමානයක් එම ජලය තුළ තැබූ විට ද්‍රව්‍යමානය සිරස්ව පාවේ.

a). ද්‍රව්‍යමානයෙන් මතිනු ලබන රාශිය කුමක් ද?(C. 01)

b).



ජලාගයෙන්
ලබා ගත් ජලය



ආසුළු ජලය

ද්‍රව්‍යමානය වැඩිපුර ශිලෙන්නේ A ද්‍රව්‍ය තුළ ද?

B ද්‍රව්‍ය තුළ ද? (C. 01)

(B) ජලාගයේ ඔරුවක් පදිංචින් සිටි ලමයෙක් ගොඩිමට පැමිණෙමින් සිටි. ලමයාට ගොඩිට පැනිය හැකි දුරකට ඔරුව ගොඩිමට ලං වූ විට ලමයා ඔරුවෙන් ගොඩිට පනින ලදී. එවිටම ඔරුව පසු පසට තල්ලු වි ලමයා ජලයකට ඇද වැවේ.

(i). ඔරුව පසු පසට ගියේ ඇයි? (C. 01)

(ii). මෙම සිදුවා අදාළ සංසිද්ධිය කුමන නියමයකට අනුකූල වේ ද? (C. 01)

(iii). එම නියමය ලියා දක්වන්න. (C. 02)

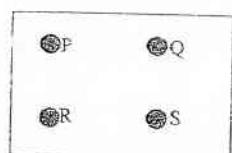
(iv). විද්‍යාත්මක පරික්ෂණයක දී පාලක පරික්ෂණයක් සිදු කිරීමේ ඇති වැදගත්කම කුමක් ද? (ල. 02)

(v). විද්‍යාත්මක පරික්ෂණයක දී ලබා ගත්තා නිගමනයන් වඩාත් නිවැරදි වීමට ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ගයක් ලියන්න.

(ල. 02)

(02) (A) සිදුන් කළේවායමක් සිදු කළ පරික්ෂණයක පියවර පහත දැක්වේ.

- * පාන් පිටි ජලයේ දියකර ගැනීම.
- * ප්‍රයෝගනය වන මූල්‍ය බිජ ජලය ස්වල්පයක් සමඟ ඇඹිලීමෙන් උගෙන දියරය පෙරා ගැනීම.
- * සාදාගත් දියර වර්ග දෙක මිශ්‍ර කිරීම.
- * එම මිශ්‍රණයෙන් බිංදුවක් හා අයවින් බිංදුවක් බැහිත් මිනිත්තු රුන් රුව පුදු පිහාන් ගබාලක් මක පිළිවෙළින් P, Q, R, S ලෙස හෙලීම.



a) P හා S හි වර්ණයන් සඳහන් කරන්න.

P හි වර්ණය -

S හි වර්ණය - (ල. 02)

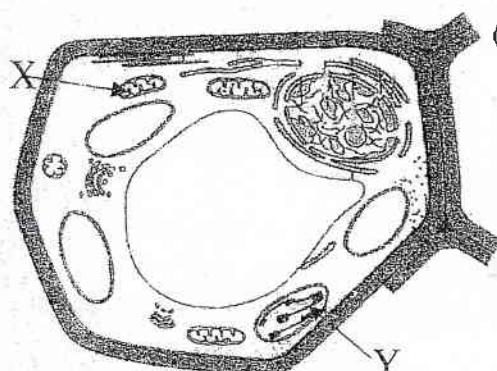
b) ඉහත P හා S නිරික්ෂණවලට ජේතු දක්වන්න.

(ල. 02)

c) ප්‍රයෝගනය වූ මූල්‍ය බිජ යොදීමේ බලාපොරොත්තුව කුමක් ද?

(ල. 01)

(B) යාක සෞලයක අන්වික්ෂිය රුපසටහනක් පහත දැක්වේ.



(i). a) X හඳුනාගෙන තාම් කරන්න.

(ල. 01)

b) Y දායකවන ක්‍රියාවලිය කුමක් ද?

(ල. 01)

c) ආලේඛික ලක්ෂණ ප්‍රවේශීගත කිරීමට අදාළ ඉන්දුසිකාව තේරා Z ලෙස තාම් කරන්න.

(ල. 01)

(ii). a) Y මගින් සිදු කරන ක්‍රියාවලියේ දී මූදා හරින වායුව කුමක් ද? (ල. 01)

b) එම වායුව හඳුනාගැනීමට කළ හැකි සරල පරික්ෂණයක් ලියන්න.

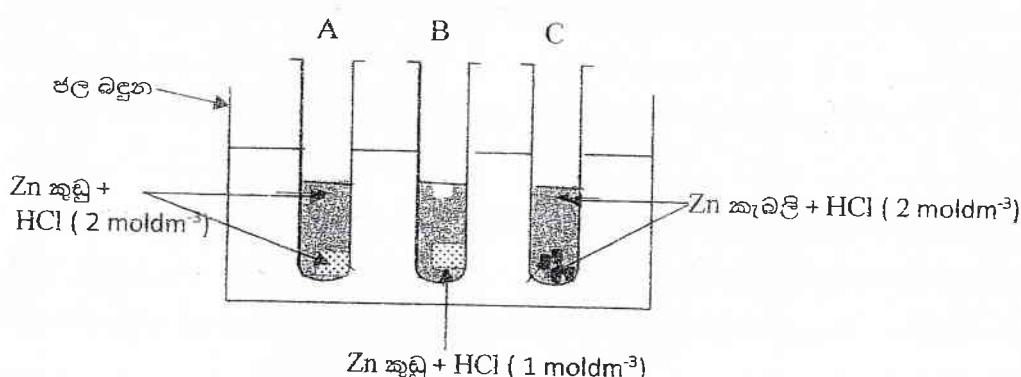
(ල. 01)

(C) පහත සඳහන් වන්නේ ජීවිත පෙන්වන ලක්ෂණ කිහිපයකි.

P	අරිය සම්මිතියක් සහිත දේහයකි.
Q	මංදු දේහයක් දරන කැල්පියම් කාබඳව වැළැන් සැකුණු කළව දරයි.
R

- (i). ඉහත ලක්ෂණ අතරින් මුහුදු මල පෙන්වන ලක්ෂණවලට අදාළ අක්ෂර උයන්න. (C. 01)
- (ii). R ලක්ෂණය පෙන්වන ඒවි කාණ්ඩයක් නම් කරන්න. (C. 01)
- (iii). a) දී ඇති Q ලක්ෂණ පෙන්වන ඒවින් අයත්වන වෘගය කුමක් ද? (C. 01)
- b) "Q ලක්ෂණ දරන ඒවින් ඒක ලිංගික වේ." පැහැදිලි කරන්න. (C. 02)

(03) (A) පහත රුප ප්‍රට්‍යාග්‍ය දැක්වෙන්නේ A, B, C ඇටුවුම 3ක් යොදාගෙන ප්‍රතික්‍රියා සිදුතාව කෙරෙහි බලපාන සාධක පරික්ෂා කිරීමට සිදු කළ ක්‍රියාකාරකමකි.



- (i). A හා B ඇටුවුම මගින් පරික්ෂා කරන්නේ කුමන සාධකය ද? (C. 01)
- (ii). A හා C ඇටුවුම මගින් පරික්ෂා කරන්නේ ප්‍රතික්‍රියා සිදුතාවය කෙරෙහි බලපාන කුමන සාධකය ද? (C. 01)
- (iii). ඇටුවුම තුනම ඡල බදුනක තබා ඇත්තේ ඇයි? (C. 01)
- (iv). ප්‍රතික්‍රියා සිදුතාවය වැඩි කරන ඇගත් ප්‍රතික්‍රියාවේ දී වැය විමක් සිදු නොවන ද්‍රව්‍ය භූන්වන්නේ කුමන නමකින් ද? (C. 01)
- (v). ඉහත (iv) සඳහා ඔබ ලබා දෙන පිළිතුරෙහි බලපෑම පරික්ෂා කිරීමට සිදු කළ හැකි ක්‍රියාකාරකමක් සඳහන් කරන්න. (C. 03)
- (vi). පැයන්නන් කෙසෙල්කුන් ඉක්මනින් ඉදවා ගැනීම සඳහා වලක් තුළ තබා දුම් ගැස්ස්වීම සිදු කරනු ඔබ දැක ඇත. මෙම සිදුවීම ප්‍රතික්‍රියා සිදුතාව ඇසුරින් පහදන්න. (C. 02)

(B) (i). රසායනික ප්‍රතික්‍රියාවක් සිදු කළ වටත දැක්වීය හැකි සාක්ෂි 2ක් සඳහන් කරන්න. (C. 02)

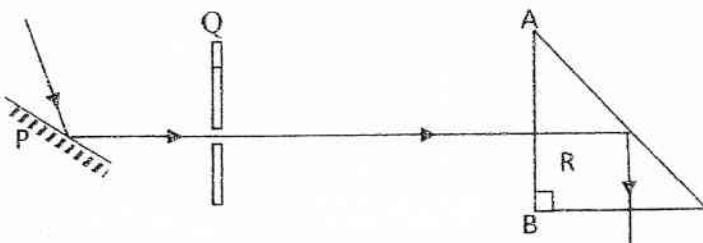
(ii). පහත දැක්වෙන රසායනික සම්කරණය තුළින කරන්න.



(iii). CO_2 වායුව භූනාගත්නා කුමය කුමක් ද?

..... (C. 01)

(04) (A) සුරියාගේ සිට පැමිණන ආලෝකය ගමන් කරන ආකාරයක් පහත සටහනේ දැක්වේ.



(i). රුපයේ P හා Q වලින් දැක්වෙන උපකරණ මොනවාද?

(C. 02)

(ii). Q උපකරණය භාවිතා කරන්නේ ඇයි?

(C. 01)

(iii). R මත පතිත ආලෝකයට ක්‍රමක් සිදු වී කිලේද?

(C. 01)

(iv). මෙලෙස වර්තනය සිදුවීමට නම් ආලෝක කිරණය ප්‍රස්ථාවේ AB මුහුණුවට පතිත විය යුත්තේ කෙසේද?

(C. 01)

(v). ඉහත (iii)හි සංයිද්ධිය උපයෝගී කරගෙන නිපදවා ඇති විද්‍යාගාර භාවිතා උපකරණ දෙකක් නම් කරන්න.

(C. 02)

(B) ශිත වාද්‍ය ප්‍රජාත්‍යුවන ලමයෙක් ශිටාරයක් වයමින් සිටී.

(i). ශිටාරයක හඩ නිකුත් වන්නේ කෙසේද?

(L. 01)

(ii). ඔහුගේ වාද්‍යය අපට ගුවණය කළ ගැකි වන්නේ එහි සංඛ්‍යාත පරාසය ක්‍රමන අගය පරාසයක පවතින විට ද?

(C. 01)

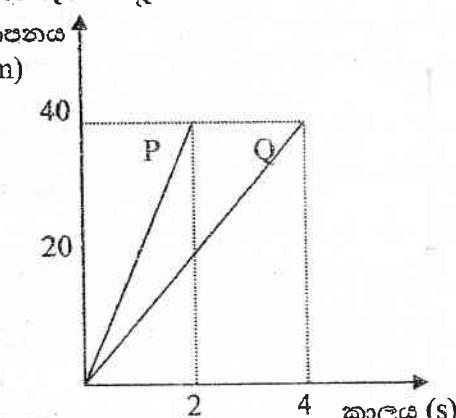
(iii). වාතය කුළින් ගමන් ගන්නා ගෙවා තරංග වර්ගය ක්‍රමන නමකින් හැඳින්වේද?

(C. 01)

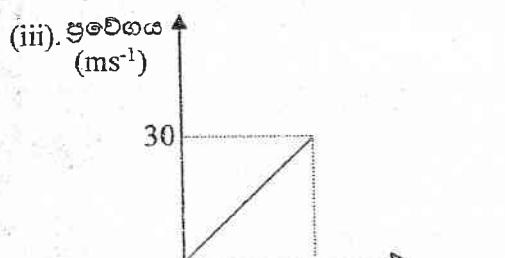
(C) P හා Q තැමැති වස්තු දෙකක් කිරීස පෘෂ්ඨයක් දිගේ වලිතවන ආකාරයට දැක්වෙන විස්තාපන-කාල ප්‍රස්ථාර රුපයේ දැක්වේ.

(i). වඩා වැඩි ප්‍රවේශයක් ලබා ගෙන ඇත්තේ P දී Q ද?

(C. 01)



(ii). කන්පර තුනක කාලයක් තුළ 50 ම ක් විස්තාපනය විස්තුවකට අදාළවන ප්‍රස්ථාරය ද ඉහත සටහනේ ම අදින්න. අවශ්‍ය දත්ත ද සලකුණු කරන්න. (L. 3)



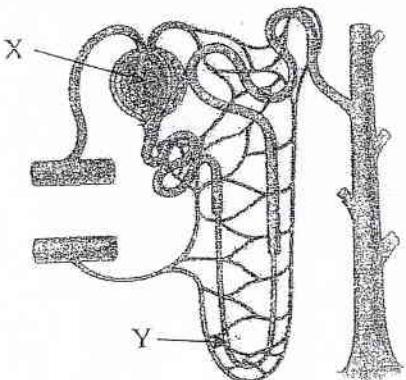
මෙම ප්‍රස්ථාරයේ සඳහන් වස්තුව කන්පර පෘෂ්ඨ කාලයක් තුළ සිදුකරගන් විස්තාපනය සොයන්න. (C. 01)

B කොටස - රචනා

(05) (A) සම්පූර්ණ යනු ලද්දයේ අභ්‍යන්තර පරිසරය තිබා ගැනීමෙහි ත්‍රියාවලියයි.

- (i). සම්පූර්ණ මගින් නියතව තබා ගත යුතු දේහයේ අභ්‍යන්තර සන්ත්ව 2ක් සඳහන් කරන්න. (C. 02)
- (ii). පම මගින් ඉටුකෙරෙන සම්පූර්ණ කාර්යය කුමක් ද? (C. 01)
- (iii). ආහාර මගින් දේහයට ඇතුළතා වැශිෂ්ට ප්‍රෝටීන පරිවෘත්තියට ලක්කර යුතු ලෙස ගැරිරයෙන් පිටකරයි. මේ ලෙස යුතු නිපදවෙන්නේ කුමත අවයවයක් තුළ ද? (C. 01)

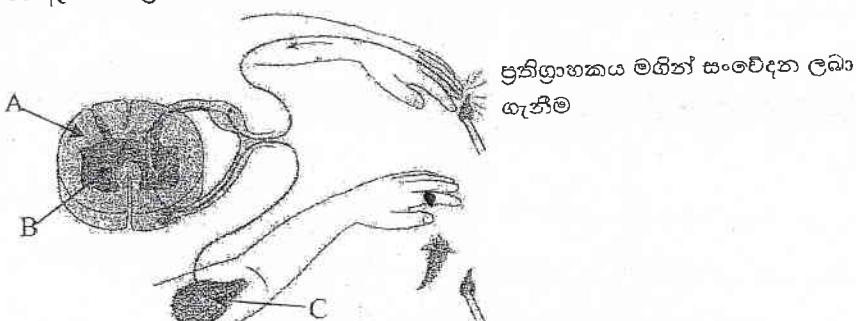
(B) මෙහි දක්වෙන්නේ මුත්‍රා පෙරීම සිදු කරන වෘක්කාඩුවක දැන රුපසටහනකි.



- (i). රුපයේ ඇති X හා Y නම් කරන්න. (C. 02)
- (ii). X හා Y සිට බෙමත් ප්‍රාය තුළට පෙරී නොයන සංස්ටක නම් කරන්න. (C. 01)

- (iii). රුධිරයෙන් වෘක්කාඩුව තුළට පෙරන බොහෝ උච්ච රුධිර වාහිනී තුළට උරා ගැනේ. එසේ රුධිරයට ආපසු උරා නොගන්නා සංස්ටකය කුමක් ද? (C. 01)
- (iv). මුත්‍රාගල් යනු සට්‍රීකරණය වූ ලබන ආකාරයකි. මුත්‍රා ගල් සැදිය හැකි ස්ථානයක් නම් කරන්න. (C. 01)

(C) පහත දක්වා ඇත්තේ ප්‍රතික වෘපයක් පෙන්වීමට අදින ලද රුපසටහනකි.

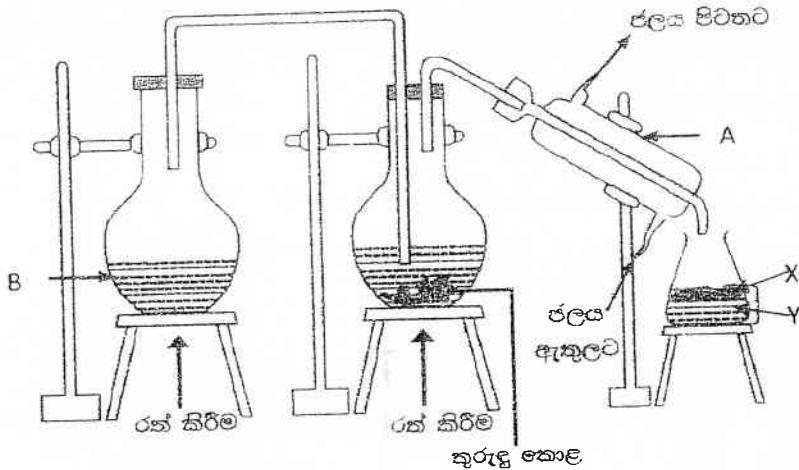


- (i). රුප සටහනේ A, B, C යනුවෙන් දක්වා ඇති කොටස නම් කරන්න. (C. 03)
- (ii). ප්‍රතිග්‍රාහකයේ සිට කාරකය වෙත ආවේග සම්පූර්ණය වීමට දායක වන නියුරෝන අනුපිළිවෙළින් සඳහන් කරන්න. (C. 03)
- (iii). මධ්‍ය ස්නායුක පද්ධතිය භැර නියුරෝනවල සෙසල දේහ පිහිටන වෙනත් ස්ථානයක් නම් කරන්න. (C. 01)

(D) ආහාර එශ්‍රණයට වැදගත්වන පින නිශ්චාදනය කරන්නේ අක්මාවයි.

- (i). අක්මාව දුරක්ෂ වූ අයට තෙල් ආහාර පාලනය කරන මෙන් උපදෙස් දෙනු ලැබේ. එයට හේතුව කුමක් ද? (C. 02)
- (ii). අක්මාවට රුධිර වාහිනී තුනක් සම්බන්ධ වේ. ඉන් එක් වාහිනියක් නම් යාකෘතික ධම්නිය සි. ඇනෙක් (C. 02)

(06) (A) රසායනාගාරයේ දී කුරුදු කොලඩලින් කුරුදු තෙල් නිස්සාරණය සඳහා ගොඳා ගැඹුණත ඇටවුමක් පහත රුපයේ දැක්වේ.



- (i). මෙම ඇටවුම ගොඳා ගනිමින් සගන්ධ තෙල් නිස්සාරණය කිරීමේ කුඩා සුලුපය ගැඳින්වේ
නම කුමක් ද? (C. 01)
- (ii). ඇටවුමේ A, B අක්ෂරවලින් දක්වා ඇති උපකරණ නම් කරන්න. (C. 02)
- (iii). කේතු ජ්ලාස්කුව තුළ එකතු වන X හා Y ද්‍රව දෙකක් නම් කරන්න. (C. 02)
- (iv). X හා Y ද්‍රව ස්ථාප දෙකක් ලෙස පැවතීමට තිබිය යුතු ලක්ෂණ 2ක් සඳහන් කරන්න. (C. 02)
- (v). මිශ්‍රණයක වාෂ්පයිල් සංසටක අඩු නොවන්නේ නම් එහි ඇති සංසටක වෙන්කර ගැනීමට යොදා
ගන්නා ක්‍රමය හඳුන්වන්නේ කවර නමකින් දී (C. 01)
- (vi). ඉහත (v)හි සඳහන් ක්‍රමය භාවිතයට ගන්නා අවස්ථා 2ක් සඳහන් කරන්න. (C. 02)

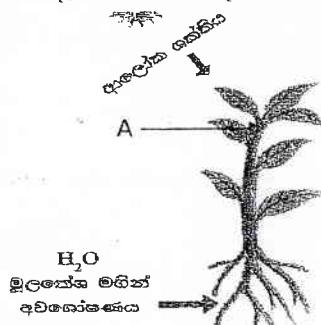
- (B) (i). රසායන විද්‍යා පරික්ෂණවල දී පිළියෙළ කර ගන්නා ප්‍රාමාණික දාවාණයක් ලෙස හඳුන්වන්නේ
කුමක් ද? (C. 01)
- (ii). ඉහත (i) සඳහන් දාවාණයක් පිළියෙළ කිරීමේ දී ප්‍රයෝගනයට ගන්නා එදායාගාර උපකරණ 2ක්
නම් කරන්න. (C. 02)
- (iii). දාවාණයක සංයුතිය ඉකා නිවැරදිව තිබිය යුතු අවස්ථාවක් සඳහන් කරන්න. (C. 01)
- (iv). 1 mol dm⁻³ සාන්දුණියකින් යුත් Na₂CO₃ දාවාණයකින් 250 cm³ පිළියෙළ කර ගැනීමට අවශ්‍ය
Na₂CO₃ වල ස්කන්ධය ගණනය කරන්න. [Na=23, C=12, O=16] (C. 02)
- (v). C₆H₁₂O₆ ගුම් 45ක් , 250 cm³ පරිමාමිතික ජ්ලාස්කුවකට දමා දාවාණය 250 cm³ ක් තෙක් ආපුරුණ
ඡලය එකතු කරන ලදී. දාවාණයේ සාන්දුණිය ගණනය කරන්න. [C=12, H=1, O=16] (C. 04)

(07) (A) තම නිවැසියන් බොහෝ කාලයක් නිස්සේ උණුසුම් ජලය බහා තැබීමට භාවිතා කළ තමෝස් ජ්ලාස්කුවේ
පුරවන තැද උණුසුම් ජලය වික දිනක සිට ඉකා ඉක්මනින් නිවෙන බව සිඡුවෙකුද නිරීක්ෂණය විය.

- (i). ජල සාම්පූර්ණ උණුසුම වැඩි කිරීමට කුමක් කළ යුතු ද? (C. 01)
- (ii). උණුසුම මතින් සම්මත එකකය කුමක් ද? (C. 01)
- (iii). තවන ජලයේ උණුසුම එම එකකයෙන් තොපමණ ද? (C. 01)
- (iv). සිරසිදු ජලය 3 kg ක උණුසුම 5°C කින් ඉහළ නෘත්‍ය ගැනීමට කොපමණ තාප ප්‍රාමාණයක් සැපයීය

- (vi). ජලය තැබ්ව ගනු ලැබූවේ හිඳුවුම් තාපකයකින් නම් එහි දී සිදුවන ගක්නි පරිණාමනය ලියන්න. (ල.02)
- (vii). හිඳුවුම් තාපකවලට සහි කිරීමට වඩාත් පුදුසු වන්නේ දෙකුරු ජේතුවක් නොව තුන්කුරු ජේතුවකි.
විද්‍යාත්මකව පැහැදිලි කරන්න. (ල.02)
- (B) (i). සමුද්‍ර ගැලීජනවල යෙදෙන නැං 40,000 Hz ක සංඛ්‍යාතයකින් යුත් දිවනි තරංග තිබුත් කරයි.
එම තරංගය කුමක තරංග වර්ගයකට අයන් වේ ඇ? (ල.01)
- (ii). මුහුදු ජලයේ දිවනි ප්‍රවේශය 1500 ms⁻¹ ලෙස සලකා ගැලීජනය සඳහා යොදාගත් තරංගයේ
තරංග ආයාමය සොයන්න. (ල.02)
- (iii). මෙම තරංගය මුහුදු පතුලේ වැදි ආපසු පැමිණීමට තත්පර 16ක් ගතවූයේ නම් එම ස්ථානයේ
මුහුදේ ගැනුර සොයන්න. (ල.03)
- (iv). ඉහත ප්‍රයෝගනය භැර මෙම තරංග වර්ගයෙන් මිනිසා ලබා ගන්නා ප්‍රයෝගනා 2ක් ලියන්න. (ල.02)

Q8) (i), පහත රුපසටහනේ දැක්වෙන්නේ ද්‍රව්‍යීකිරීත පත්‍රී ගාකයකි.



- (i). a) ගාකයේ A කොටසේ පිහිටන විභාජක පටකයක් නම් කරන්න. (ල.01)
b) එම පටකයේ ත්‍රියාකාරීත්වය නිසා ගාකයට ලැබෙන ප්‍රයෝගනයක් සඳහන් කරන්න. (ල.01)
- (ii). විභාජක පටක නිසා සැදෙන සරල ස්ථීර පටකයක් නම් කරන්න. (ල.01)
- (iii). ගාකයක් නිරික්ෂණය කළ විට පහත ලක්ෂණ දක්නට ලැබුණි.
 - * ලපටි පතු කොළ පැහැයක් ගැනීම.
 - * පරිණත පතු කහ පැහැ ගැනීම.
 - * සමඟර පතු අගුස්ථ මිය යාම.
a). ඉහත රෝග ලක්ෂණවලට ජේතුවන මුදුදුවා දෙකක් නම් කරන්න. (ල.02)
b). පතුවල කහ පැහැය අඩු කිරීමට පසට යෙදිය නැකි රසායනික පොහොර වර්ගයක් ලියන්න. (ල.01)
- (B) එක් ඒවා පරිම්පරාවකින් නව එක් පරිම්පරාවක් බිජි කිරීමේ ත්‍රියාවලිය ප්‍රජනනය වේ.
- (i). මානව ප්‍රජනන ත්‍රියාවලියට දායකවන පුරුෂ හා ස්ත්‍රී ජන්මාණු පිළිවෙළින් ලියන්න. (ල.02)
(ii). ලිංග ප්‍රතිබ්ධ නිලින ජාන නිසාත් විකාශනී නිසාත් විවිධ ප්‍රවේශීක ආභාධ ඇති වේ.
‘ලිංග ප්‍රතිබ්ධ ජාන’ යන්න භාජන්වන්න. (ල.01)
- (iii). ලිංග ප්‍රතිබ්ධ නිලින ජානයක් නිසා සැදෙන රෝගයක් ලියන්න. (ල.01)

- (C) (i). විදුලි ස්ත්‍රීක්කයක 230 V, 1500 W ලෙස සටහන්ව ඇත. මෙහි අදහස කුමක් ද? (ල.01)
(ii). ස්ත්‍රීක්කය 230 V ගෘහ විදුල් පරිපරියකට සම්බන්ධ කර ඇති විට ඒ තුළින් කොපම් ධාරාඩික්
ගලා යයි ඇ? (ල.02)

- (iv). තුනි ලෝහ පටියක් එක් කොලොවරක් මෙසයක් කොලොවරට කළම්ප කර තබා එහි ඩීඩාත කොලොවර කම්පනය කළ විට තත්පර 5 කදී කම්පන 50ක් ඇති වූයේ නම්, එම ලෝහ පටියේ කම්පන සංඛ්‍යාතය සොයන්න. (C. 02)
- (v). ඒක උගියට එකම දිගාවකට එකවර බල කීපයක් ක්‍රියාත්මක වන ප්‍රායෝගික අවස්ථාවක් සඳහන් කරන්න. (C. 01)
- (vi). ඒකතල ආනත බල 2ක් වස්තුවක් මත ක්‍රියාත්මක වෙමින් පවතින විට එහි සම්පූජ්‍යක් බලය ක්‍රියාත්මක වන ආකාරය දැන රුපසටහනකින් පෙන්වන්න. (C. 02)

(09) (A) මූලද්‍රව්‍ය ර්ක් පිළිබඳ තොරතුරු පහත වගුවේ දක්වා ඇත.

මූලද්‍රව්‍ය	A	B	C	D	E
ස්කන්ධ ක්‍රමාන්කය	17	13	37	23	14
නිපුලුවේන ගණන	9	7	20	12	7

මෙම සංකේත ආවර්ත්තා වගුවේ අඩංගු මූලද්‍රව්‍යවල නියමිත සංකේත නොවේ.

- (i). ඉහත වගුවේ $1 : 2$ අනුපාතයෙන් සංයෝජනය වන මූලද්‍රව්‍ය පුළුල අනුපිළිවෙළින් ලියන්න. (C. 02)
- (ii). ඉහත වගුවේ $1 : 1$ අනුපාතයෙන් සංයෝජනය වන මූලද්‍රව්‍ය පුළුලය නම් කරන්න. (C. 02)
- (iii). (a) මූලද්‍රව්‍යයේ විය හැකිකේ කුමන මූලද්‍රව්‍යය ද? (C. 01)
- (iv). E නැමැති මූලද්‍රව්‍ය හයිඩුජන් සමඟ සංයෝජනය වී වායුවක් සාදීම්. (C. 01)
- a) එම වායුව සංකේතය මගින් දක්වන්න. (C. 01)
- b) E ආවර්ත්තා වගුවේ කුමන මූලද්‍රව්‍ය ද? (C. 01)
- c) ඔබ b) හි සඳහන් කළ මූලද්‍රව්‍ය හයිඩුජන් සමඟ සංයෝජනය වී සාදන සංයෝගයේ අඩංගු බත්ධන වර්ගය නම් කරන්න. (C. 01)
- (v). ඉහත වගුවේ දක්වා ඇති එක් මූලද්‍රව්‍යයක් හයිඩුජන් සමඟ සංයෝජනය වී අම්ලයක් සාදීම්. (C. 01)
- a) එම අම්ලය සැදීමට හැකියාව ඇති මූලද්‍රව්‍යයේ සංකේතය වගුවෙන් තෝරන්න. (C. 01)
- b) ඒ අනුව එම අම්ලය කුමක් විය හැකි ද? (C. 01)

(B) (i). ඒකාකාර ප්‍රශ්නයෙන් වලනය වන වස්තුවක් ත්වරණයකට ලක් විය. මෙම වෙනස ඇති ක්‍රිමට බල පූරුෂීය කුමක් ද?

- (ii). ඔබ ඉහත හි සඳහන් කළ රාජිය වස්තුවේ ත්වරණය හා වස්තුවේ ස්කන්ධය අතර සම්බන්ධනාවය සම්කරණයක් ඇපුරෙන් ඉදිරිපත් කරන්න. (C. 02)
- (iii). a) උගිය වෘත්තාම කරදරකාරී වන අවස්ථාවකට උදාහරණයක් සඳහන් කරන්න. (C. 02)
- b) එය වෘත්තා ගන්නේ කොළේදැයි පැහැදිලි කරන්න. (C. 02)
- (iv). 5 N බරෙනි වස්තුවක් 5 kg ms^{-1} ගම්කාවයක් පවත්වා ගෙන ඇති එට ප්‍රතිවිරෝධව යෝජ්‍ය වෙනස් බලයක් හෝතුවෙන් එම වස්තුවේ ප්‍රවේශය තත්පර 4 ක දී 4 ms^{-1} දක්වා අවුරිය. වස්තුවේ ඇති වූ බලයක් තත්දාය ගණනය කරන්න. (C. 03)
- (v). මිනිසේන් 8 kg ක ස්කන්ධයෙන් යුත් බැගයක් 1.7 මීටර් උසකින් තැබීමට තත්පර 4ක කාලයක් ප්‍රශ්නයා නිරිමි සිසතාවය තොපම් ද? (C. 02)