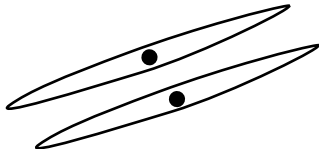


බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව மேல் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம் Department of Education - Western Province			
වර්ෂ අවසාන ඇගයීම ஆண்டிறுதி மதிப்பீடு - 2018 Year End Evaluation			
ශ්‍රේණිය } 11 தரம் }	විෂය } විද්‍යාව பாடம் }	පත්‍ර } I வினாத்தாள் }	කාලය } පැය 01 காலம் }

සැලකිය යුතුයි:

- සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න. මෙම පත්‍රය සඳහා ලකුණු 40කි.
- අංක 01 සිට 40 තෙක් ප්‍රශ්නවල දී ඇති 1, 2, 3, 4 යන පිළිතුරුවලින් නිවැරදි හෝ වඩාත් ගැළපෙන පිළිතුර තෝරන්න.
- ඔබට සැපයෙන පිළිතුරු පත්‍රයේ එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා දී ඇති කව අතුරින් ඔබ තෝරාගත් උත්තරයෙහි අංකයට සැසඳෙන කවය තුළ (✖) ලකුණ යොදන්න.

- පිටින් වර්ගීරණයේ අධිරාජධානි ගැන නිවැරදිව දැක්වෙන වර්ණය වන්නේ,
 - ප්ලාන්ටේ, ඇනිමාලියා, බැක්ටීරියා
 - ආකියා, බැක්ටීරියා
 - ආකියා, බැක්ටීරියා, ඉයුකැරියා
 - මැමේලියා, ආවේස්, පිස්කේස්
- ගම්‍යතාවයේ ඒකකය කුමක් ද?
 - Kg ms^{-2}
 - Kg ms^{-1}
 - Kg Js^{-1}
 - Kg Pa
- ගුවිෂිකා පෙරෙනයේ අඩංගු විය නොහැකි ද්‍රව්‍යයකි,
 - යූරියා
 - ඇල්බියුමින්
 - ග්ලූකොස්
 - හෝර්මෝන
- නිවසක පරිභෝජනය කරන ලද විදුලි ඒකක ප්‍රමාණය මැන ගැනීමට යොදා ඇති උපාංගය වන්නේ කුමක් ද?
 - ප්‍රධාන ස්විචය
 - විඛණ්ඩන පෙට්ටිය
 - විදුලි මීටරය
 - පැන්චුම් දඟරය
- සංකීර්ණ ස්ථිර පටකයකි.
 - මෘදුස්ථර පටකය
 - දෘඩස්තර පටකය
 - ප්ලේයම පටකය
 - රයිබොසෝම
- ජලයේ හොඳින් දියවන භෂ්මයකි.
 - Mg(OH)_2
 - Ca(OH)_2
 - NaOH
 - Ba(OH)_2
- රූපයේ දී ඇති සෛල දක්නට ලැබෙන සත්ත්ව පටකය වන්නේ,



- ස්නායු පටකය
- අපිච්ඡද පටකය
- පේශි පටකය
- සම්බන්ධක පටකය

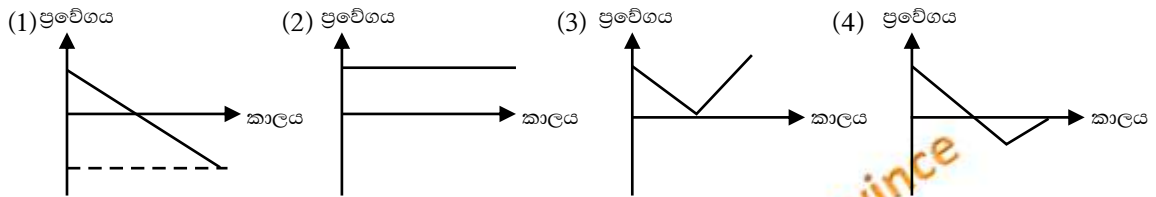
(08) අගනාශයේ ස්‍රාවය වන හෝමෝනයක් වන්නේ.

- (1) ඉන්සියුලින්. (2) තයිරොක්සින්. (3) ඇඩ්‍රිනලින්. (4) වර්ධක හෝමෝනය.

(09) ගුවන් විදුලි යන්ත්‍රයක් තුළ සිදුවන ප්‍රධාන ශක්ති පරිවර්තනය ඇතුළත් වන්නේ පහත කුමන වර්ණයේ ද?

- (1) විද්‍යුත් ශක්තිය ධ්වනි ශක්තිය (2) ධ්වනි ශක්තිය විද්‍යුත් ශක්තිය
(3) විද්‍යුත් ශක්තිය වාලක ශක්තිය (4) විද්‍යුත් ශක්තිය තාප ශක්තිය

(10) ගුරුත්වය යටතේ ඉහළට විසිකළ ගලක් ආපසු මුල් පිහිටීම දක්වා චලනය චලනයට අදාළ ප්‍රවේග කාල ප්‍රස්ථාරය වන්නේ.



(11) Cl^- අයනයේ ඇති ඉලෙක්ට්‍රෝන ගණන හා ප්‍රෝටෝන ගණන පිළිවෙලින්, (Cl හි පරමාණුක ක්‍රමාංකය 17 ක් වේ.

- (1) 12,17 (2) 18,17 (3) 17,18 (4) 34,17

(12) Na හි සම්මත අංකය වන්නේ.

- (1) Na (2) ^{11}Na (3) ^{22}Na (4) ^{11}Na

(13) ජලය මගින් ව්‍යාප්ත නොවන ඕප පමණක් ඇතුළත් වර්ණය වන්නේ,

- (1) පොල් හා කඳුරුය. (2) වරා හා තොටිල ය.
(3) කඳුරු හා පොල් ය. (4) පුවක් හා කපු ය.

(14) පරමාණු දෙකක් අතර ද්විතව බන්ධන එකකට වඩා පවතින්නේ කුමන අණුවක ද?

- (1) NH_3 (2) Cl_2 (3) O_2 (4) N_2

(15) ඇන්ටි ඩයියුරේටික් හෝර්මෝනයේ (ප්‍රතිමොනලා හෝර්මෝනය) ADH බලපෑම ඇති කරගන්නේ පහත කවර ක්‍රියාවලියක්ද,

- (1) අතිපරි ස්‍රාවනය (2) ස්‍රාවය
(3) වර්ධන ප්‍රතිශෝෂනය (4) අවශෝෂනය

(16) පහත දැක්වෙන සෝඩියම්, සල්ෆර් හා සිලිකන් යන මූලද්‍රව්‍ය වල භෞතික ගුණ නිවැරදිව දැක්වෙන පිළිතුර වන්නේ,

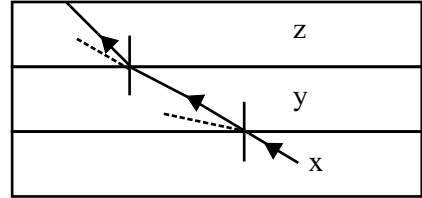
සෝඩියම්	සල්ෆර්	සිලිකන්
1. විද්‍යුත් සන්නායක වේ	කහ පැහැති ය.	ජලයේ දිය වේ.
2. තාප සන්නායක වේ.	ජලයේ අද්‍රාව්‍යය	මෘදු ය.
3. මෘදු ලෝහයකි.	ජලයේ අද්‍රාව්‍යය	ස්ඵටික රූපි ය.
4. මෘදු ලෝහයකි.	තාප සන්නායක වේ.	ස්ඵටික රූපි ය.

(17) කුහුඹුවකු ඔරලෝසුවේ මිනිත්තු කටුවේ කෙළවර රුඳිසිටි .මිනිත්තු කටුවේ දිග 14 cm වේ. එම කටුව ප.ව 1.15 සිට 2.15 දක්වා ගමන් කිරීමේ දී කුහුඹුවාගේ විස්ථාපනය වන්නේ

- (1) 22cm (2) 88cm (3) 44cm (4) 0cm

(18) රූපයේ දක්වා ඇත්තේ X,Y,Z යන මාධ්‍යය හරහා අලෝක කිරණ ගමන් ගන්නා ආකාරයයි.X,y,z යන මාධ්‍ය නිවරදිව දක්වා ඇත්තේ කුමන පිළිතුරේ ද?

- (1) වීදුරු ,ජලය, වාතය
(2) වාතය, ජලය ,වීදුරු
(3) ජලය , වාතය, වීදුරු
(4) වාතය ,වීදුරු ,ජලය



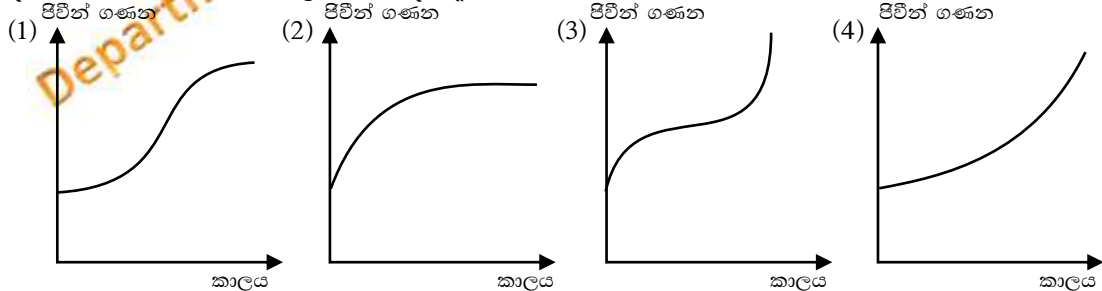
(19) අන්වායාම තරංග සම්බන්ධ සාධද්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.

- (1) චිත්තනය මත පදනම් වූ සමාජයකි.
(2) මූල්‍ය ආර්ථිකය මත පදනම් වූ සමාජයකි.
(3) තොරතුරු මත පදනම් වූ සමාජයකි.
(4) අධ්‍යාපනය මත පදනම් වූ සමාජයකි.
(5) සන්නිවේදන හැකියාව මත පදනම් වූ සමාජයකි.

(20) ජලයට වීෂ රසායනික ද්‍රව්‍ය මුසු වී ඇති දූෂි පරිසර කිරීමට භාවිතා කළ හැකි ක්‍රමවේදය කුමක් ද?

- (1) හුමාල ආසවනය (2) වර්ණ ලේබ් ශීල්පය
(3) වාෂිපීකරණය (4) සරල ආසවනය

(21) දර්ශීය ගහනක වර්ධන වක්‍රය නිවරදිව දැක්වෙන්නේ.

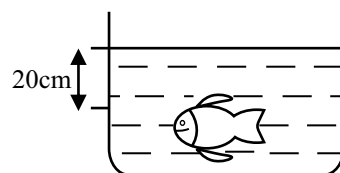


(22) සාමාන්‍ය ස්කන්ධ සහිත ද්‍රව්‍ය යුගලය ඇති පිළිතුර තෝරන්න.

- (1) නයිට්‍රජන් 1mol හා ඔක්සිජන් 2 mol (2) සල්ෆර් 1 mol හා ඔක්සිජන් 2 mol
(3) කාබන් 1 mol හා නයිට්‍රජන් 1 mol (4) හයිඩ්‍රජන් 5 mol හා කාබන් 1 mol

(23) එන්සයිම වල කාර්යයක් වන්නේ පහත කවරක් ද?

- (1) පිවිත්ගේ ප්‍රවේනික තොරතුරු ගබඩා කිරීම.
(2) ප්‍රෝටීන් සංස්ලේෂනයට දායක වීම.
(3) ජෛව රස සහිත ප්‍රතික්‍රියා උත්ප්‍රේරණය කිරීම.
(4) දේහ උෂ්ණත්වය පවත්වාගෙන යාම.



(24) ඩවුන්ස් කෝෂයේ දී NaCl විලින වන්නේ 840°C ක ඉහළ උෂ්නත්වයකිනි. එය 600°C දක්වා පහළ දැමීමට භාවිතා වන්නේ.

- (1) AlCl_3 (2) CaCl_2 (3) MgCl_2 (4) BeCl_2

(25) ආහාර පිරිණ පද්ධතියේ අවයවය හා ඉන් නිකුත් කරන ස්‍රාවයන් නොගැළපෙන වර්ණය කුමක් ද?

- (1) බේට ග්‍රන්ථි - ටයලින් (2) අක්මාව - ලයිපේස්
(3) ආමාෂ බිත්තිය - පේප්සින් (4) කුඩා අන්තය - පෙප්ටිඩේස්

(26) ජලය මගින් මාළුවා මත ඇති කරන පීඩනය වන්නේ (ජලයේ ඝනත්ව 1000Kg m^{-3} හා $g = 10\text{ms}^{-2}$)

- (1) 1000 pa (2) 2000 pa
(3) 3000 pa (4) 4000 pa

(27) ජලය 540 g හා NaOH 120 g එක්කර සාදා ඇති මිශ්‍රණයක NaOH හි මවුල භාගය වන්නේ, (Na - 23, O - 16, H - 12)

- (1) $2/23$ (2) $2/30$ (3) $3/36$ (4) $3/33$

(28) මොළයේ අදාළ කොටස හා කාර්යය නිවැරදිව ගලපා ඇත්තේ,

- (1) මස්තිෂ්කය - දේහ සමතුලිතතාවය පවත්වා ගනී.
(2) සුසුම්නා ශීර්ෂකය - ඉගෙනීම සිතීම බුද්ධිමය ඇදී ක්‍රියා ඇති කරයි.
(3) අනුමස්තිෂ්කය - ශ්වසන පාලනය කරයි.
(4) සුසුම්නා ශීර්ෂකය - වමනය කැස්ස ආදී ප්‍රතික ක්‍රියා පාලනය කරයි.

(29) ජලය තුළ ද්‍රව්‍යතාව අඩු අයඩීන් ද්‍රාවණයක් ද්‍රාවක නිස්සාරණය මගින් වෙන්කර ගැනීමට සයික්ලොහෙක්සේන් භාවිතා කරයි මෙහි දී,

- (1) අයඩීන් සයික්ලොහෙක්සේන් වලට වඩා ජලයේ දිය වේ.
(2) ජලය සයික්ලොහෙක්සේන් සමග මිශ්‍රවීම නිසා අයඩීන් වෙන් වේ.
(3) ජලය සයික්ලොහෙක්සේන් සමග මිශ්‍රවීම නිසා අයඩීන් වෙන්කරන ක්‍රියාව නිවැරදිව සිදු නොවේ.
(4) අයඩීන් සයික්ලොහෙක්සේන් තුලට එක්වීම නිසා ජලයේ වෙන් වේ.

(30) විද්‍යුත් චුම්බක තරංග වල ලක්ෂණ කීපයක් පහත දැක් වේ.

- A - ප්‍රවේගයෙන් ගමන් කරයි.
B - තීර්යක් තරංග ආකාරයට සම්ප්‍රේෂණය වේ.
C - පාවර්තනය නොවේ.

මේවායින් සත්‍ය ප්‍රකාශය / ප්‍රකාශ වනුයේ,

- (1) A හා C වේ. (2) A හා B වේ.
(3) B හා C වේ. (4) A, B හා C සියල්ල.

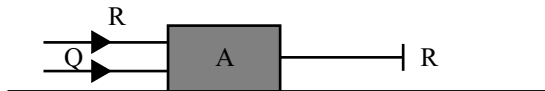
(31) පිරිසිදු යකඩ ඇනයක් මත තඹ ලෝහය ආලේප කිරීම සම්බන්ධව පහත ප්‍රකාශ සලකා බලන්න.

- A - යකඩ ඇනය කැතෝඩය ලෙස යොදයි.
 B - Cu ලෝහ කැබැල්ලක් කැතෝඩය ලෙස යොදයි.
 C - විද්‍යුත් විච්ඡේදය ලෙස CuSO_4 යොදයි.

ප්‍රකාශ අතුරින් නිවැරදි ප්‍රකාශය හෝ ප්‍රකාශ වන්නේ,

- (1) C පමණකි. (2) A හා C ය. (3) C හා B ය. (4) A, B හා C ය.

(32) සුමට පෘෂ්ඨයක් මත තබා ඇති A පෙට්ටිය මත යෙදෙන P, Q, R බල 3 සලකන්න.



ඉහත රූපය සම්බන්ධයෙන් කර ඇති පහත ප්‍රකාශ සලකන්න.

- A - A පෙට්ටිය සමතුලිතතාවේ නොපවතී.
 B - A පෙට්ටිය R බලය දිශාවට චලනය වේ.
 C - A පෙට්ටිය සමතුලිත කිරීමට $P + Q = R$ විය යුතු ය.

ප්‍රකාශ අතුරින් නිවැරදි ප්‍රකාශය හෝ ප්‍රකාශ වන්නේ,

- (1) A හා C ය. (2) B හා C ය. (3) A හා B ය. (4) A, B හා C ය.

(33) ශාක පටකයක් නිරීක්ෂණය කිරීමේ දී පහත ලක්ෂණ දක්නට ලැබුණි.

- A - සෛල අපිච්චි වේ.
 B - සෛල බිත්ති මත ලිග්නින් තැම්පත් වී ඇත.
 C - අන්තර් සෛලීය අවකාශ නැත.

මෙම ලක්ෂණ සහිත පටකය වන්නේ,

- (1) මෘදුස්ථර පටකය (2) ශෛලම පටකය
 (3) දෘඪස්ථර පටකය (4) ස්පර්ශකෝණාස්ථර පටකය

(34) ආත්‍රෝප්‍රෝඩාවන් සතු ලක්ෂණයක් නොවන්නේ,

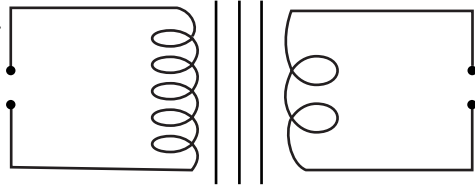
- (1) දේහ බණ්ඩනය වී ඇත.
 (2) දේහ කයිටින් වලින් ආවරණය වී ඇත.
 (3) දේහ මෘදු ය.
 (4) දේය ද්වි පාර්ශ්වික සමමිතික ය.

(35) සුත්‍රිකා බල්බයක් 5V විභව අන්තරයක් හරහා සම්බන්ධ කළවිට එය හරහා 2.5A ධාරාවක් ගලයි නම්, බල්බයේ ක්ෂමතාව කොපමණ ද?

- (1) 12.5J (2) 12.5N (3) 0.5W (4) 2W

(36) පහත රූප සටහනේ නිරූපණය වන උපාංගයේ ක්‍රියාව හා සම්බන්ධ නිවැරදි පිළිතුර කුමක් ද?

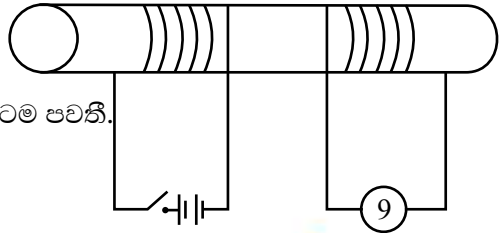
- (1) ප්‍රත්‍යාවර්ත විභවය අඩුකර ධාරාව බවට පත් කරයි.
- (2) ප්‍රත්‍යාවර්ත ධාරාව සරල ධාරාව බවට පත් කරයි
- (3) ප්‍රත්‍යාවර්ත විභවය වැඩි කරයි.
- (4) සරල ධාරාව ප්‍රත්‍යාවර්ත ධාරාව බවට පත් කරයි.



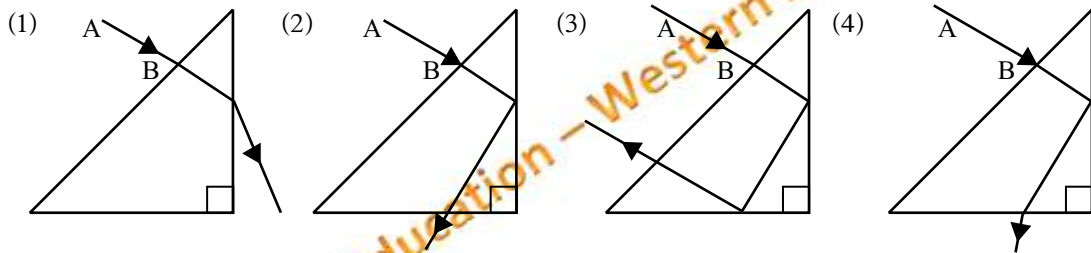
(37) පහත ඇටවුම සලකා ඒ ඇසුරෙන් නිවැරදි පිළිතුර තෝරන්න.

S ස්විච්ච සංචාත (ON) කළ විට,
ක්‍රමය හඳුන්වනු ලබන්නේ.

- (1) ගැල්වනෝ මීටරය උත්ක්‍රමණය වී උත්ක්‍රමණය දිගටම පවතී.
- (2) ගැල්වනෝ මීටරය උත්ක්‍රමණය නොවේ.
- (3) ගැල්වනෝ මීටරය උත්ක්‍රමණය ශුන්‍ය වේ.
- (4) ස්විච්චය ඔත් කර ටික වේලාවක දී උත්ක්‍රමණය වේ.



(38) A, B නම් පහත කිරණයේ නිවැරදි මග දැක්වෙන්නේ,



(39) 50°C කෙල්වින් වලින් දැක්වෙන්නේ,

- (1) 323K
- (2) 230K
- (3) 223K
- (4) 333K

(40) තිරසාර කෘෂි කර්මික භාවිත ලෙස යොදාගත නොහැක්කේ,

- (1) නැවත වන වගා කිරීම
- (2) කැලිකසල පිළිස්සීම.
- (3) අපද්‍රව්‍ය කලමණාකරනය
- (4) ශක්ති කලමණාකරනය

බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව மேல் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம் Department of Education - Western Province			
වර්ෂ අවසාන ඇගයීම ஆண்டிறுதி மதிப்பீடு - 2018 Year End Evaluation			
ශ්‍රේණිය } 11 தரம் } Grade	විෂය } பாடம் } විද්‍යාව Subject }	පත්‍ර } II வினாத்தாள் } Paper	කාලය } පැය 03 காலம் } Time
නම :-		විභාග අංකය :-	

සැලකිය යුතුයි:

- ප්‍රශ්න පත්‍රය A හා B වශයෙන් කොටස් දෙකකින් යුක්ත ය. A කොටසේ ප්‍රශ්න සඳහා පිළිතුරු ප්‍රශ්න පත්‍රය තුළ සපයා ඇති ඉඩ ප්‍රමාණය තුළ ලියා B කොටස සඳහා වූ පිළිතුරු පත්‍රයට අමුණන්න.

A කොටස - ව්‍යුහගත රචනා

(01) (A) ජලාශයක් ආශ්‍රිත ප්‍රදේශයක ක්ෂේත්‍ර වාරිකාවක නිරත වූ සිසු කණ්ඩායමක් විසින් එහි නිරීක්ෂණය කරන ලදී.

පාරිසරික වෙනස්වීම් පහත ආකාරයට වාර්තා කරන ලදී.

- ★ ගස්වැල් පිළිස්සුන ස්වභාවයෙන් මියයාම.
- ★ හුණුගල් ආදී පාෂාණ දිය වී තිබීම.
- ★ ජලාශයේ ජලයේ පාරදෘශ්‍ය බව අඩුවීම.
- ★ ජලාශය ආශ්‍රිත සුන්දරත්වය නැතිවීම.

(i) ඉහත නිරීක්ෂණ වලට අනුව මෙම ජලාශයට බලපා ඇති පාරිසරික ගැටළුව කුමක් ද?

..... (ලකුණු 01)

(ii) මෙවැනි ජලාශයකින් නිකුත්වන වායුමය අපද්‍රව්‍ය 2ක් නම් කරන්න.

(1) (2) (ලකුණු 02)

(iii) සිසුන් ජලාශයේ ජල සාම්පලයක් ලිටිමස් පත්‍ර වලින් පරීක්ෂා කළහ. එහි දී නිල් හා රතු ලිටිමස් පත්‍ර වල වර්ණ වෙනස්වීම් කවරේ ද?

(a) නිල් ලිටිමස් -

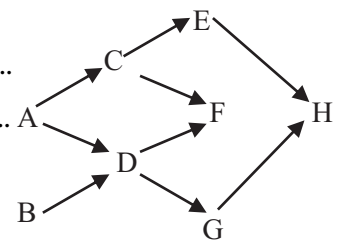
(b) රතු ලිටිමස් - (ලකුණු 02)

(B) ජලාශය අවට පරිසර පද්ධතියේ දැකිය හැකි ආහාර ජාලයක දළ සටහනක් පහත දැක්වේ.

(i) මෙම ආහාර ජාලයේ ප්‍රථමික නිෂ්පාදකයෙකු හා තෘතීක යැපෙන්නකුට අදාළ අක්ෂර ලියන්න.

(a) ප්‍රාථමික නිෂ්පාදකයෙක් -

(b) තෘතීක යැපෙන්නකු -



(ලකුණු 02)

11 ශ්‍රේණිය - විද්‍යාව II - බස්නාහිර පළාත

(II) A, C, E, H ආහාර දාමය භාවිතා කර ශක්ති පිරමීඩයක දළ සටහනක් අඳින්න.

(ලකුණු 02)

(III) ඉහත ආහාර ජාලයේ බැර ලෝහ වඩාත් වැඩි සාන්ද්‍රණයක් අන්තර්ගත විය හැකි පීටියාට අදාළ අක්ෂරය ලියන්න.

..... (ලකුණු 01)

(C) මෙම ජලාශයේ ආස්තයේ පිහිටි කර්මාන්තශාලාවකින් නිපදෙන වායුමය අපද්‍රව්‍ය අවර්ණ Ca(OH)_2 පල්පක් තුළින් බුබුළනය කර වායුගෝලයට නිදහස් කිරීම සුදුසු යැයි සිසුන් යෝජනා කරයි.

(I) එහි දී ඉවත්වන වායුමය අපද්‍රව්‍ය කුමක් ද? (ලකුණු 01)

(II) විවිධ හේතු නිසා පරිසරය නිදහස් වන පාරිසරික දූෂක වලින් පීඩිතව ඇතිවන බලපෑම් ඇසුරින් පහත වගුව පුරවන්න.

බලපෑම	හේතුවන කරුණක්
අම්ල වැසි සුපෝෂණය නිදන්ගත වකුගඩු රෝගය	

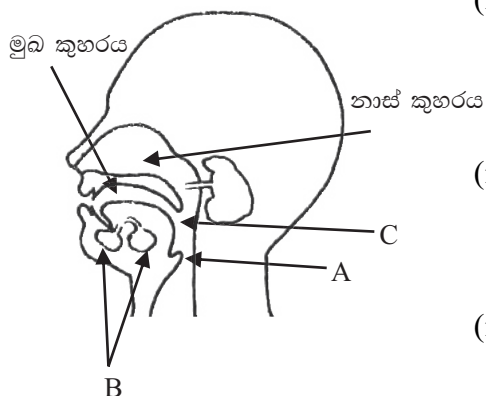
(ලකුණු 03)

(d) පසුගිය වසර 3ක කාල අතරතුරදී ගංවතුර හේතුවෙන් විවිධ අර්බුද වලට ශ්‍රී ලංකාව ගොදුරු විය. කාලගුණ විපර්යාසයේ අක්‍රමවත් වීමට බලපාන සාධකය කුමක් ද?

..... (ලකුණු 01)

(මුළු ලකුණු 15)

(02) (A) රූපයේ දැක්වෙන්නේ මිනිසාගේ ආහාර ජීර්ණ පද්ධතියේ කොටසකි.



(i) රූප සටහනේ A හා C නම් කරන්න.

A -

B - (ලකුණු 03)

(ii) ආහාර ගැනීමේ දී A ව්‍යුහයේ ඇති වැදගත්කම

කුමක් ද?

(ලකුණු 01)

(iii) B ව්‍යුහයෙන් ස්‍රාවය ව බේටයෙන් ඉටුවන

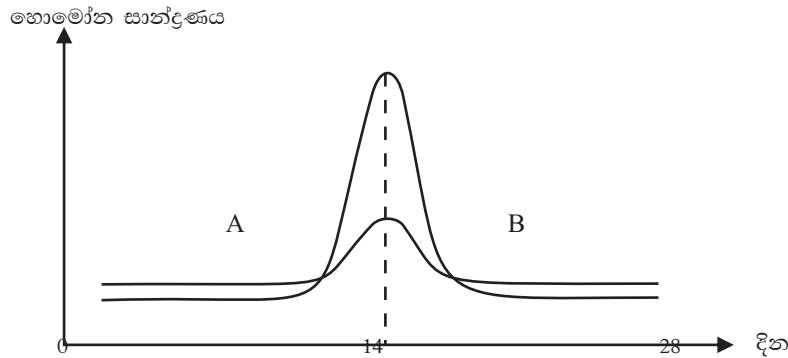
රසායනික ක්‍රියාවලිය කුමක් ද?.....

..... (ලකුණු 01)

(iv) ගැස්ට්‍රයිටිස් රෝගයෙන් වැළකීමට ගතහැකි සෞඛ්‍යමය පුරුද්දක් ලියන්න.

..... (ලකුණු 01)

(B) ආර්තව චක්‍රයේ දී රුධිරයේ හෝමෝන වල සිදුවන වෙනස්වීම් පිළිබඳ ප්‍රස්ථාරයක දළ සටහනක් පහත දැක් වේ.



(i) A හා B අවධි දෙක නම් කරන්න.

(A) (B) (ලකුණු 02)

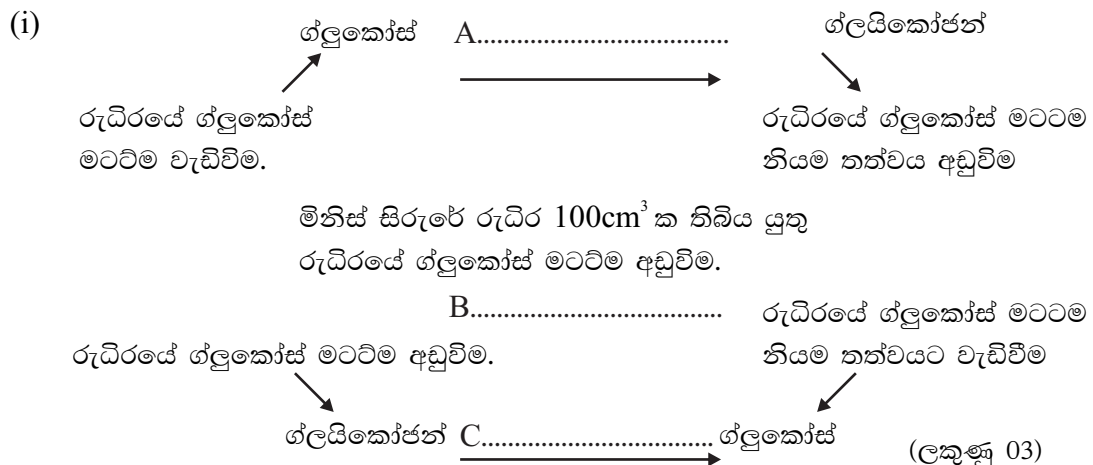
(ii) A අවධියේ දී ඩිම්බකෝසය තුළ සිදුවන සංසිද්ධියට බලපාන හෝමෝනය කුමක් ද?

..... (ලකුණු 01)

(iii) ඉහත ප්‍රස්ථාරයේ 14 දින සිදුවන සිදුවීම කුමක් ද?

..... (ලකුණු 01)

(C) පහත දැක්වෙන්නේ මිනිසාගේ රුධිරයේ ග්ලූකෝස් මට්ටම යාවත්කාලීන වීමට සිසුවකු අදාළ දළ සටහනකි. A, B, C නම් කරන්න.



(ii) (a) ඉහත රසායනික ද්‍රව්‍ය ග්ලූකෝස් මත ක්‍රියාකර සෑදෙන ග්ලයිකෝජන් තැන්පත් වන අවයවය කුමක් ද? (ලකුණු 01)

(b) එම අවයවයෙන් ආහාර පීර්ණ ක්‍රියාවට වැදගත් වන ස්‍රාවය කුමක් ද? (ලකුණු 01)

(c) එම ස්‍රාවය මගින් ආහාර පීර්ණයේ දී මේදයේ කුමන වෙනසක් සිදුකරයි ද? (ලකුණු 01)

(මුළු ලකුණු 15)

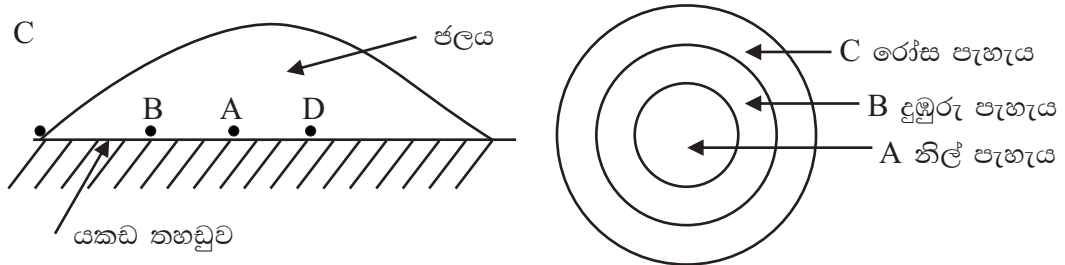
(03) (A) යකඩ මලබැඳීම පිළිබඳව පරීක්ෂණයක දී යකඩ පෘෂ්ඨයක් මත පොටෑසියම් පෙරි සයනයිඩ් හා පිනෙප්තලින් මිශ්‍රිත ජල බිඳුවක් දමා නිරීක්ෂණය කරන ලදී.

(i) යකඩ මලබැඳීමට අවශ්‍ය සාධක 2ක් ලියන්න.

.....

(ලකුණු 02)

(ii) ජල බිඳුව වැටී තිබුණ ස්ථානය වටා පහත වර්ග රටාවක් දැකිය හැකිවිය.



(a) C ස්ථානයේ සිදුවිය හැකි අර්ධ අයනික ප්‍රතික්‍රියාව ලියා දක්වන්න.

..... (ලකුණු 01)

(b) A ස්ථානය අසල නිල් පැහැ වීමට අදාළවන අයන වර්ගය කුමක් ද?

..... (ලකුණු 01)

(c) යකඩ වල කැතෝඩීය ආරක්ෂාව සඳහා භාවිතා කළ හැකි ලෝහයක් නම් කරන්න.

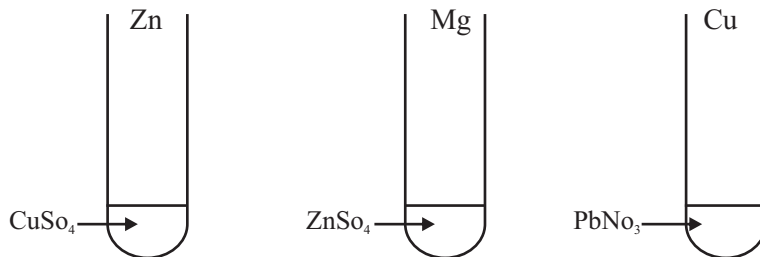
..... (ලකුණු 01)

(iii) කැකැරුම් නලය රබර් මුඩියකින් වැසීමට හේතුව කුමක් ද?

..... (ලකුණු 01)

(ලකුණු 01)

(B) ලෝහ 3ක සක්‍රියතාවය පිළිබඳව සොයාබැලීමට සිදුකළ ක්‍රියාකාරකමක රූප සටහනක් පහත දැක්වේ.



(i) A අැටවුමෙහි අවක්ෂේපයක් සෑදීම හැර ලැබෙන වෙනත් නිරීක්ෂණයක් ලියන්න.

..... (ලකුණු 01)

(ii) A අැටවුමෙහි සිදුවන රසායනික විපර්යාසය සඳහා තුලිත සමීකරණය ලියන්න.

..... (ලකුණු 02)

(iii) B රසායනිකයේ විපර්යාසයෙන් දක්නට නොලැබීමට හේතුව කුමක් ද?

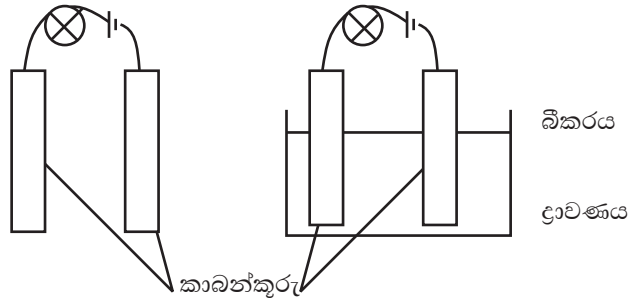
..... (ලකුණු 01)

(iv) සක්‍රියතා ශ්‍රේණියේ අවරෝහණ ආකාරයට පෙළගස්වන්න.

..... (ලකුණු 01)

(v) මැග්නීසියම් ලෝහය නිස්සාරණයට භාවිත කරන ක්‍රමවේදය කුමක් ද?
 (ලකුණු 01)

(C) අයනික හා සහ සංයුජ ද්‍රාවණවල විද්‍යුත් සන්නායකතාව පරීක්ෂා කිරීමට සිදුකළ ක්‍රියාකාරකමක් පහත දැක් වේ.



(i) පහත එක් එක් ද්‍රාවණ බීකරයට එකතු කළ විට බල්බය දැල්වේ ද නොදැල්වේ ද යන්න සඳහන් කරන්න.

	ද්‍රාවණය	බල්බය දැල් වේ. / නොදැල් වේ.
A	ලුණු ද්‍රාවණය	
B	ආසුනු ජලය	
C	කොපර් සල්ෆේට්	
D	සීනි ද්‍රාවණය	

(ලකුණු 02)

(ii) ඉහත ලක්ෂණයට අමතරව අයනික සංයෝග හා සහසංයුජ සංයෝග අතර ඇති එක් වෙනස්කමක් ලියන්න.

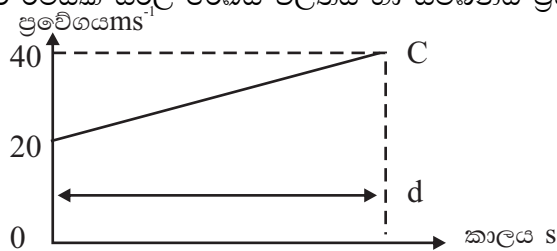
..... (ලකුණු 01)

(iii) ජල අණුවක තිත් කතිර සටහන ඇඳ දක්වන්න.

..... (ලකුණු 01)

(මුළු ලකුණු 15)

(04) (A) මෝටර් රථයක සරල රේඛීය චලිතය හා සම්බන්ධ ප්‍රස්ථාපයක් පහත දැක්වේ.



(i) මෝටර් රථයේ සිදු වී ඇති චලිත ස්වභාවය කුමක් ද?

..... (ලකුණු 01)

(ii) 0 - 8s කාලය තුළ රථයේ ප්‍රවේගය වෙනස්වීමේ ශීඝ්‍රතාවය ගණනය කරන්න.

(ලකුණු 02)

(iii) 0 - 8s කාලය තුළ රථයේ විස්ථාපනය ගණනය කරන්න.

(ලකුණු 02)

II කොටස - B රචනා

උපදෙස් : ප්‍රශ්න 3 කට පමණක් පිළිතුරු ලියන්න.

(05) (A) ස්වභාවික වනාන්තරයක් අසලින් ගලායන ගඟක ඉවුරේ ගොඩනගා ඇති ගොවිපලක් ආශ්‍රිතව නිර්මිත පරිසරයක් රූපයේ දැක් වේ.

(I) ගංගාවේ සිටින මිරිදිය මසුන්ගේ ජීවය පවත්වාගැනීම සඳහා වැදගත් වන ජලායේ ඇති සුවිශේෂී ගුණය කුමක් ද? (ලකුණු 01)

(ii) එම මසුන් ආහාරයට එක්කර ගැනීමෙන් සිරුරට ලැබෙන ප්‍රධාන ජෛව අණු වර්ගය කුමක් ද? (ලකුණු 01)

(iii) ගං ඉවුරේ දක්නට ලැබෙන හා ශාක ඇතුලත් කළහැකි කාණ්ඩ වෙන්කර ලියන්න. (ලකුණු 02)

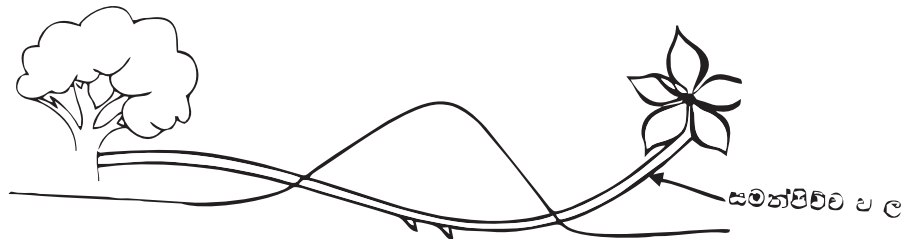
(iv) එක් ජීවී පරම්පරාවක් නැසී යාමට පෙර නව ජීවී පරම්පරාවක් බිහිකිරීමේ ක්‍රියාවලිය කුමන නමකින් හැඳින්වේ ද? (ලකුණු 01)

(B) (I) ගංගා ජලයේ පාවෙමින් තිබූ එල වර්ගයක් හා වනාන්තරයේ ඇවිද යන විට හමු වූ එල වර්ග පහත දක්වා ඇත. ඒවා ව්‍යාප්ත වීමට දක්වන අන්වර්තනය බැගින් වෙන් වෙන් ව දක්වන්න.

(a) වරා (b) හොර (c) කඳුරු (ලකුණු 03)

(ii) (i) හි ශාකයක මැනගැනීමට භාවිතා කරගත හැකි උපකරණය කුමක් ද? (ලකුණු 01)

(C) පහසුවෙන් පැළයක් ලබාගැනීමට සමත් පිච්ච වැලක් සකස් කර ඇති ආකාරය රූපයේ දැක් වේ.



(i) ඉහත ශාක ප්‍රචාරණය කුමන නමකින් හැඳින්වේ ද? (ලකුණු 02)

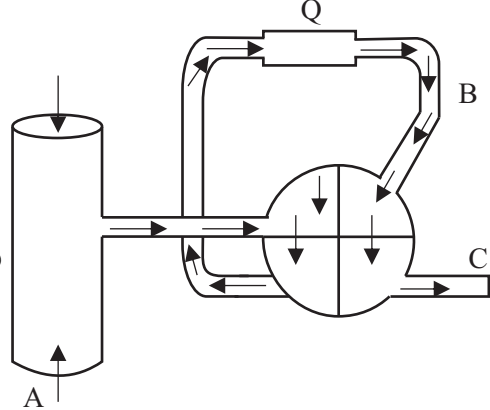
(ii) (i) හි සඳහන් ප්‍රචාරණ ක්‍රමයේ දී අත්ත පසට යට කිරීමට පෙර අත්තෙහි සිදුකළ යුතු වෙනස්කමක් ලියා දක්වන්න. (ලකුණු 02)

(iii) ඉහත ප්‍රචාරණ ක්‍රමය හැර ශාක ප්‍රචාරණය කළහැකි වෙනත් ප්‍රචාරණ ක්‍රම 2ක් ලියන්න. (ලකුණු 02)

(iv) වර්ධක ප්‍රචාරණ ක්‍රම මගින් නව ශාක බෝ කිරීමෙන් ඇතිවන අවාසියක් දක්වන්න. (ලකුණු 01)

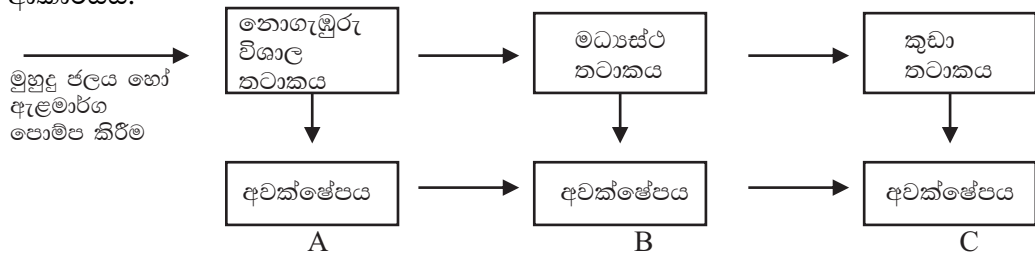
(D) (i) මානව රුධිර සංසරණයේ ද්විත්ව පිළිබඳ දළ රූපසටහනක් පහත දක්වා ඇත.

1. රුපයේ A, B වලින් දැක්වෙන නාල නම් සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 01)
2. A හා C නාල දෙකෙහි ඇති රුධිරයේ ඔක්සිජන් සාන්ද්‍රණයේ වෙනස කුමක් ද? (ලකුණු 01)
3. Q අවයවය රුධිර සංසරණ පද්ධතියට දක්වන දායකත්වය කුමක් ද? (ලකුණු 01)



4. පූර්ණ හෘත් විස්තාරයක දී බිත්ති C මත ඇතිවන රුධිර පීඩනය කුමන නමකින් හඳුන්වයි ද? (ලකුණු 01)
- (මුළු ලකුණු 20)

(06) (A) පහත ගැලීම් සටහනෙන් දැක්වෙන්නේ මුහුදු ජලයෙන් ලුණු නිස්සාරණය සිදුකෙරෙන ආකාරයයි.



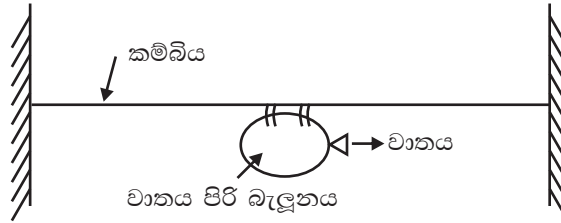
A, B, C යනු එක් එක් තටාක වල දී අවක්ෂේප වන රසායනික ද්‍රව්‍ය වේ

- (i) ලුණු නිස්සාරණය යොදාගන්නා තාක්ෂණික ක්‍රමවේදය කුමක් ද? (ලකුණු 01)
 - (ii) ලුණු ලේවායක් පිහිටුවීමේ දී සලකා බැලිය යුතු භූගෝලීය සාධකයක් හා පාරිසරික සාධකයක් බැගින් වෙන් වෙන්ව ලියා දක්වන්න. (ලකුණු 02)
 - (iii) A හා C යන අවක්ෂේපයන්හි රසායනික නම් ලියන්න. (ලකුණු 02)
 - (iv) B අවක්ෂේප වන්නේ මුහුදු ජලයේ සාන්ද්‍රණය ආරම්භක සාන්ද්‍රණය මෙන් කී ගුණයක් ද? (ලකුණු 01)
 - (v) NaCl හා C මිශ්‍ර වූ විට ඇතිවනවන විට දී ගැටලුවක් සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 01)
- (B) සෝඩියම් ක්ලෝරයිඩ් 29.25g ක් ආසන්න ජලයේ දියකර 1dm^3 පරිමාවක් ලුණු ද්‍රාවණයක් සාදාගනී. B අවක්ෂේපය භාවිතයට ගන්නා අවස්ථාවක් සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 01)
- (i) මෙම ද්‍රාවණය කුමන වර්ගයේ ද්‍රාවණයක් ද?
 - (ii) ඉහත සඳහන් සෝඩියම් ක්ලෝරයිඩ් 29.25 කුළ ඇති NaCl මවුල ගණන සොයන්න. (Na - 23 Cl - 35.5) (ලකුණු 02)
 - (iii) මෙම ද්‍රාවණයේ සාන්ද්‍රණය සොයන්න. (ලකුණු 02)
 - (iv) මෙවැනි ද්‍රාවණයක් පිලියෙල කිරීමේ දී දෙවුම් බෝතලයක් භාවිතයෙන් එක් ප්‍රයෝජනයක් ලියන්න. (ලකුණු 01)

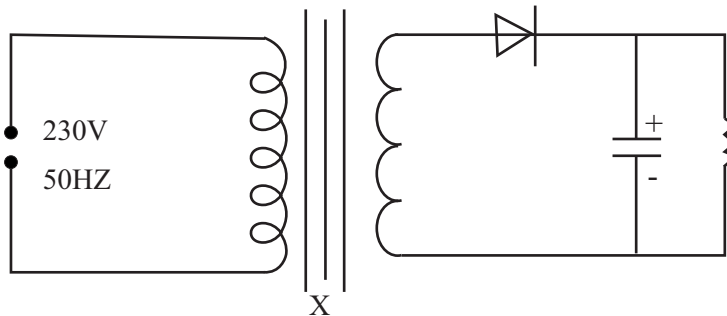
(B) (i) නිව්ටන්ගේ දෙවන නියමයේ සඳහන් වන කරුණු 2ක් ලියන්න.

1.
2.(ලකුණු 02)

(ii) පහත රූපයේ සඳහන් බැලුනය මත ක්‍රියාව සහ ප්‍රතික්‍රියාව ලකුණු කරන්න.



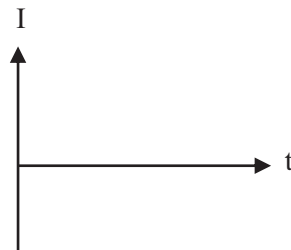
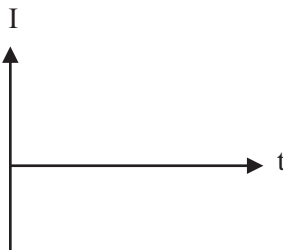
(B) අර්ධ තරංග සෘජුකාරක පරිපථයක් රූපයේ දැක් වේ.



(i) X උපකණයේ සිදුවන ක්‍රියාව කුමක් ද?

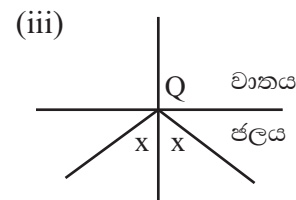
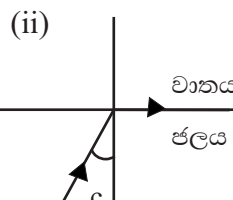
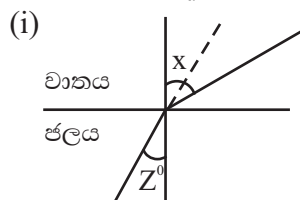
..... (ලකුණු 01)

(ii) පරිපථ කොටස්වල ගලන ධාරාව කාලයත් සමග විචලනය වන ආකාරය අදාළ ප්‍රස්ථාර කොටස්වල ඇඳ දක්වන්න.



(ලකුණු 02)

(C) ජලයේ සිට වාතයට පැමිණෙන කිරණ 3ක් වර්තනය වී ගමන් කරන ආකාර දැක්වෙන රූපයක් පහත දැක් වේ.



(i) C කෝණය කවර නාමයෙන් හඳුන්වයි ද? (ලකුණු 01)

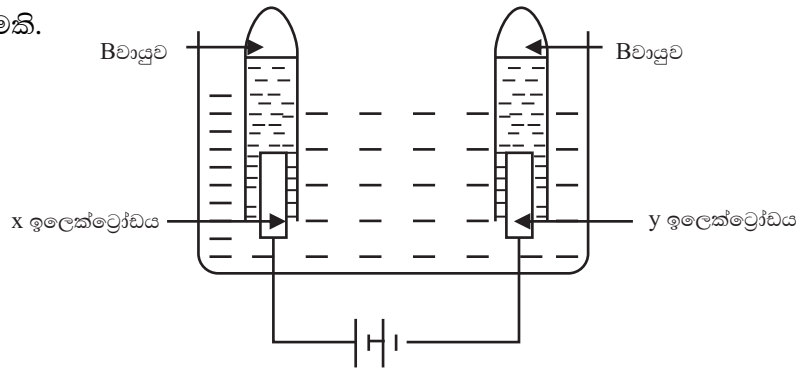
(ii) Q සංසිද්ධිය නම් කරන්න. (ලකුණු 01)

(iii) සංසිද්ධිය වෛද්‍ය විද්‍යාවේ දී යොදාගන්නා අවස්ථාවක් දක්වන්න.

..... (ලකුණු 01)

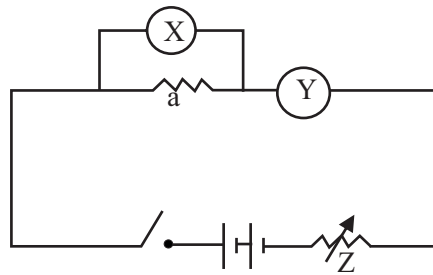
(මුළු ලකුණු 15)

(C) රූපයේ දක්වා ඇත්තේ අල්පාම්ලික ජල විද්‍යුත් විච්ඡේදනය සඳහා භාවිත වන ඇටවුමකි.



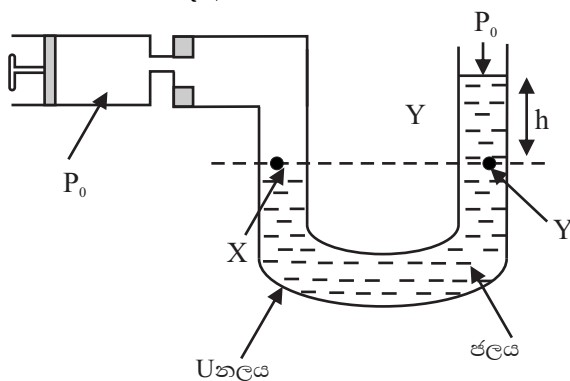
- X හා Y ඉලෙක්ට්‍රෝඩ සඳහා භාවිත කරන ද්‍රව්‍ය කුමක් ද? (ලකුණු 01)
 - පරීක්ෂණ නල තුළ එකතුවන A හා B වායු වර්ග නම් කරන්න. (ලකුණු 01)
 - මෙහි ඇනෝඩය අසල සිදුවන අර්ධ ප්‍රතික්‍රියාව ලියා දක්වන්න. (ලකුණු 02)
 - ඉහත දක්වන ලද B වායුව පරීක්ෂණාගාරයේ දී හඳුනාගන්නේ කෙසේ ද? (ලකුණු 01)
 - විද්‍යුත් විච්ඡේදනය භාවිතයට ගන්නා වෙනත් අවස්ථාවක් සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 01)
- (මුළු ලකුණු 20)

(07) (A) ඕම් නියමය සත්‍යාපනය කිරීම සඳහා සකසන ලද පරිපථයක් රූපයේ දැක් වේ.



- මෙම ක්‍රියාකාරකමේ දී නියතව පැවතිය යුතු භෞතික සාධකය කුමක් ද? (ලකුණු 01)
- X හා Y උපකරණ නම් කරන්න. (ලකුණු 02)
- Z උපකරණය ඉහත පරීක්ෂණය සඳහා වැදගත් වන ආකාරය ලියන්න. (ලකුණු 01)
- Z උපකරණය එදිනෙදා පිවිසියේ දී භාවිතා වන අවස්ථා 2ක් ලියන්න. (ලකුණු 02)
- X හි අගය 3V වනවිට A හි අගය 10Ω සඳහා අගය කුමන අගයක පැවතිය යුතු ද? (ලකුණු 02)

(A) පහත දැක්වෙන්නේ වාතය පුරවන ලද සිරිත්පයකින් U නළයේ එක් බාහුවකට වාතය පොම්ප කරන ලද අවස්ථාවක රූප සටහනකි.



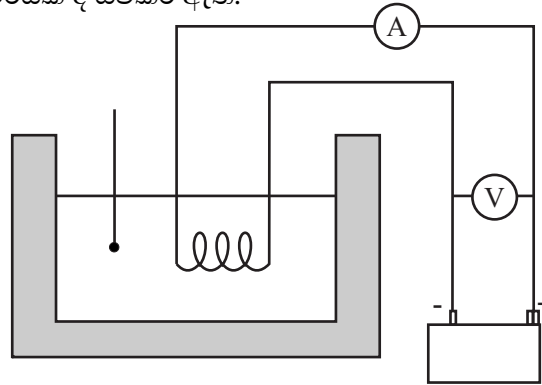
- Z ලක්ෂය මත පීඩනය කොපමණ ද? (ලකුණු 01)
- Y ලක්ෂය මත පීඩනය සඳහා සුදුසු ප්‍රකාශනයක් ගොඩනගන්න. (ලකුණු 02)
වායුගෝලීය පීඩනය (p)1, ගුරුත්වජ ත්වරණය (g) ජලයේ ඝනත්වය (e) ලෙස ගන්න.

- (iii) X ලක්ෂයේ පීඩනය හා Y ලක්ෂයේ පීඩනය අතර සම්බන්ධය කුමක් ද? (ලකුණු 02)
- (iv) සිරිත්පය තුල වාතයේ පීඩනය Po සඳහා ප්‍රකාශනයක් ගොඩනගන්න. (ලකුණු 02)
- (v) $h = 10\text{cm}$ වන විට

Y මත ද්‍රව කඳෙන් ඇති කරන පීඩනය ගණනය කරන්න. (ලකුණු 02)

(ජලයේ ඝනත්වය $100\text{gm}^{-3}\text{m}$ $g = 10\text{ms}^{-2}$)

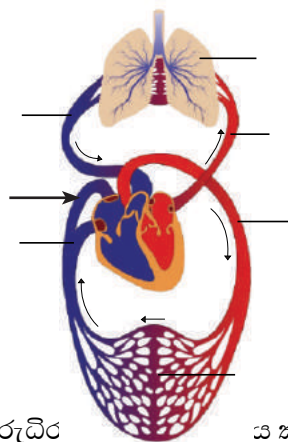
- (C) නික්‍රෝම් කම්බි දඟරයකට 12v බැටරියක් සවිකර ජලයේ ගිල්වා ඇත. එම පරිපථයට ඇමීටරයක් හා වොල්ට් මීටරයක් ද සවිකර ඇත.



- (i) ඇමීටරය පාඨාංකය 2A ද වොල්ට් මීටර පාඨාංකය 12v ද ලෙස සටහන්ව ඇත්නම් දඟරයේ ඝෂමතාව කොපමණ ද? (ලකුණු 02)
- (ii) බඳුනේ ඇති ජලයේ ස්කන්ධය 500g වේ.
දඟරයේ තාපය නිපදවීම නිසා ජලයේ උෂ්ණත්වය 8°C කින් ඉහල ගියේ නම් දඟරය මගින් ජලයට ලැබුණ තාප ප්‍රමාණය ගණනය කරන්න. (ජලයේ වි.තා.ධා = $4200\text{J}^{\circ}\text{C Kg}^{-1}$) (ලකුණු 02)
- (iii) දඟරය නිර්මාණයේ දී භාවිත කළ නික්‍රෝම් කම්බියේ දිග 3m සිට 6m දක්වා වෙනස් කිරීමේ දී ජලයේ උෂ්ණත්වය කවර වෙනසක් සිදුවේ ද? (ලකුණු 01)
- (iv) ඉහත වෙනසට අදාළ භෞතික විද්‍යාත්මක හේතුව දක්වන්න. (ලකුණු 02)

(මුළු ලකුණු 20)

- (08) (A) පහත සඳහන් රූපයේ දැක්වෙන්නේ හෘත් වක්‍රයක දළසටහනකි.



- (I) හෘත් ජේශ්වලට රුධිර ය කුමක් ද? (ලකුණු 01)
- එම ධමනිය බිත්ති මත තැන්පත් වන ලිපිඩමය සංයෝගය ලියන්න. (ලකුණු 01)
- හෘත් වක්‍රයේ P, Q, R හා S යන අවස්ථා 3 හඳුන්වන්න. (ලකුණු 03)

(iv) හෘත් චක්‍රයේ දී ඇසෙන ලබ්ඩ් ශබ්ද ඇතිවන ආකාරය පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 01)

(B) පහත සඳහන් රූප සටහන්වල A, B, C, D ලෙස දැක්වෙන්නේ පිවිත් කිහිප දෙනෙකි.



A



B



C



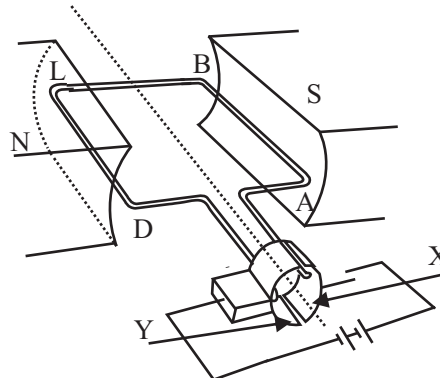
D

(i) ඉහත දැක්වෙන පිවිත්ගෙන් එකම කාණ්ඩයට අයත් පිවිත් දැක්වෙන අක්ෂර මොනවා ද? (ලකුණු 02)

(ii) B හි හා D හි සිටින සත්ත්ව කාණ්ඩ 2හි සමෙහි පවතින ප්‍රධාන වෙනස්කමක් ලියන්න. (ලකුණු 01)

(iii) අයත් වන සත්ත්ව කාණ්ඩයේ දක්නට ලැබෙන ස්වරූප දෙක ලියන්න. (ලකුණු 01)

(C) රූපයේ දක්වා ඇත්තේ සරල ධාරා මෝටරයකි.



(i) කම්බි දඟරයේ ධාරාව ගලන්නේ කුමන දිශාවකට ද? (ලකුණු 01)

(ii) (a) කම්බි දඟරයේ හ්‍රමණ දිශාව කුමක් ද? (ලකුණු 01)

(b) කම්බි දඟරය මත හෝ දිශාව සොයා ගැනීමට උපකාර වන නියමයේ නම ලියන්න. (ලකුණු 01)

(iii) සන්නායක දඟරය තුළින් ධාරාවක් ගලා යාමේ දී BC කම්බිය මත බලයක් හට ගනී ද? (ලකුණු 01)

(iv) x හා y මගින් ඉටුකරන කාර්යය කුමක් ද? (ලකුණු 01)

(v) මෝටරයේ සිදුවන ශක්ති පරිණාමනය ලියන්න. (ලකුණු 02)

ඉහත ඇටවුමේ ඇති කෝෂයේ අග්‍ර මාරු කල විට ලැබෙන නිරීක්ෂණය කුමක් ද?

(ලකුණු 01)

(මුළු ලකුණු 20)

(08) (A) ආමාශයේ ආම්ලික ගතිය ඇති වූ විට ඊට ඖෂධයක් ලෙස මිලික් ඔෆ් මැග්නීසියා භාවිතා කරයි.

(I) අම්ලයක් යනු කුමක්දැයි හඳුන්වන්න. (ලකුණු 02)

(ii) ආමාශයේ ආම්ලික බව සඳහා හේතුවන අම්ලය නම් කරන්න. (ලකුණු 01)

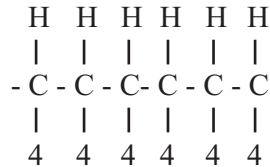
(iii) ප්‍රභල අම්ල සහ දුබල අම්ල ලෙස කාණ්ඩ 2කි.

(1) නිවසේ භාවිතා වන දුබල අම්ල වර්ගයක් නම් කරන්න. (ලකුණු 01)

(iv) ඔබ (ii) කොටසෙහි සඳහන් කල අම්ලයේ බන්ධන ස්වරූපය දැක්වීමට තිත් කතිර

සටහනක් අඳින්න. (ලකුණු 01)

(B) රූපයේ දැක්වෙන්නේ පොලිතින් අවයවිකයේ බන්ධනයේ ස්වභාවයයි.



(i) මෙම පුනරාවර්තන ඒකකය ඇඳ දක්වන්න. (ලකුණු 02)

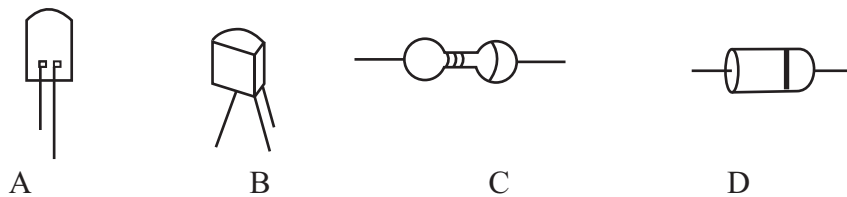
(ii) හයිඩ්‍රාකාබන් වල ව්‍යුහ පදනම් කරගත් වර්ගීකරණයේ දී කවර කාණ්ඩයට අයත්වේ ද?

(ලකුණු 01)

(iii) පොලිතින් භාවිතයේ දී ඇතිවන පාරිසරික අර්බුදයක් ලියන්න.

(ලකුණු 01)

(C) පහත දක්වා ඇත්තේ ඉලෙක්ට්‍රෝනික උපකරණ වල භාවිතයට ගන්නා උපාංග කිහිපයකි

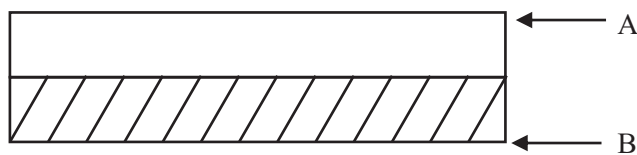


(i) A B C D නම් කරන්න. (ලකුණු 02)

(ii) D උපාංගය පෙර නැමුරුව දැක්වීම සඳහා සම්මත සංකේත භාවිතා කර පරිපථ සටහනක් අඳින්න. (ලකුණු 02)

(iii) B උපාංගයට අග්‍ර 3ක් ඇත. අම අග්‍ර 3 නම් කරන්න. (ලකුණු 03)

(iv) D රූපයේ දැක්වෙන්නේ හා ලෝහ දෙක හෝ සම්බන්ධ කර සාදාගත් ද්වි ලෝහ පටියකි.



(i) A ලෝහයට වඩා B ලෝහයේ තාප ප්‍රසාරණ ගුණය වැඩි ය. මෙම ද්වි ලෝහ පටියේ x අග්‍රය රත්කළ විට පවතින හැඩය අඳින්න. (ලකුණු 01)

(ii) ද්වි ලෝහ පටිය භාවිත වන අවස්ථා 2ක් ලියන්න. (ලකුණු 02)

(මුළු ලකුණු 20)