



කො/දේවි බාලිකා විද්‍යාලය - කොළඹ
පළමු වාර පරීක්ෂණය - 2016 (ඔරිකු)

විද්‍යාව - I

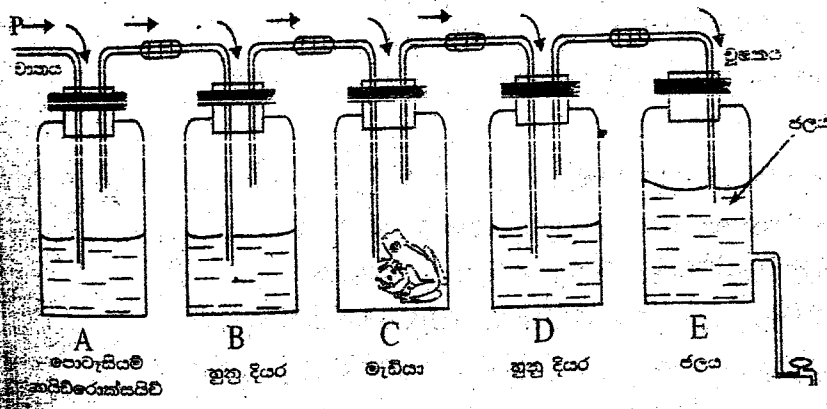
11 ශ්‍රේණිය

කාලය පැය 1 යි

- නිශුලක ප්‍රශ්න සඳහා පිළිතුරු සපයන්න.
 - වඩාත් නිවැරදි පිළිතුර තෝරා ගත් ඉරක් අදින්න.
- 01) පව දේහයේ රසායනික පදනම ගැන සලකනවිට එහි අඩංගු ප්‍රධාන මූල ද්‍රව්‍ය අතර වැඩියෙන්ම හා අඩුවෙන්ම පිහිටන මූලද්‍රව්‍ය පිළිවෙලින්
- | | |
|--------------------------|-----------------------------|
| i. ඔක්සිජන්, හයිඩ්‍රජන් | iii. නයිට්‍රජන්, හයිඩ්‍රජන් |
| ii. ඔක්සිජන්, නයිට්‍රජන් | iv. නයිට්‍රජන්, ඔක්සිජන් |
- 02) කාබනික සංයෝග සඳහා උදාහරණයක් වන්නේ
- | | |
|--------------|----------------------|
| i. ජලය | iii. විටම්බ් |
| ii. ඛනිජ ලවණ | iv. කාබන් ඩයොක්සයිඩ් |
- 03) බාහිර රූධිර වහනයකදී රුධිර කැටියක් ඇති කිරීමට දායක වන විටම්බය හා ඛනිජ ලවණය දැක්වෙන පිළිතුරු තෝරන්න
- | | |
|----------|------------|
| i. K, K | iii. K, Fe |
| ii. K, P | iv. K, Ca |
- 04) විටම්බ් B හා යකඩ උපවිමේන් ඇතිවන තත්ව ලෙස සැලකෙන්නේ
- | |
|---|
| i. මුඩ කොන් වන විම, ප්‍රජවී පත්‍රවල හරිතාශය |
| ii. විදුරුමස් වලින් ලේ ගැලීම, පත්‍රවල හරිතාශය |
| iii. රක්ත හිනතාව, පරිණත පත්‍රවල හරිතාශය |
| iv. සම විශලී විම, පත්‍ර අධික ගහකම් විම |
- 05) සංශෝධි හා ආශෝධි බල නිවීම වැදගත් වන්නේ ජලය සතු කුමන සුවිශේෂී ගුණය හා සම්බන්ධවද ?
- | |
|---|
| i. ජ්වසන මාධ්‍යයක් ලෙස ක්‍රියා කිරීමේදී |
| ii. පවත් විමේ පරිසරය ලෙස ක්‍රියා කිරීමේදී |
| iii. දේහ උෂ්ණත්වය යාමනය කිරීමේදී |
| iv. පරිවහන මාධ්‍යයක් ලෙස ක්‍රියා කිරීමේදී |
- 06) අන්තරංග , අනිවිජානුග පටකය සඳහා උදාහරණයක් වන්නේ
- | |
|-----------------------|
| i. අපිච්ජ පටකය |
| ii. හෘත්පේශි පටකය |
| iii. සිනිදු පේශි පටකය |
| iv. කංකාල පේශි පටකය |

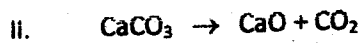
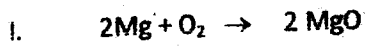
- 7 සිට 9 දක්වා ප්‍රශ්න සඳහා පහත ඇවිලුම් ආශ්‍රයෙන් පිළිතුරු සපයන්න.

ශ්වසනයේදී කාබන්ඩයොක්සයිඩ් පිටවන බව පරීක්ෂණාත්මක ව පෙන්වීම.



- 07) B භාජනය තුළට හුණු දියර යොදනු ලබන්නේ
- වාතයේ CO_2 තැති බව පෙන්වීමටය
 - වාතයේ ඇති CO_2 ඉවත් කිරීමටය
 - වාතය පිරිසිදු කිරීමටය
 - ගෙම්බාගේ ශ්වසනය පහසු කිරීමටය
- 08) මූත්‍රාශය යොදා ගැනීමෙන් ලැබෙන ප්‍රයෝජනය වන්නේ
- වැඩිපුර ඇති CO_2 ඉවත් කිරීමය
 - විකතු වන ජල වාෂ්ප ඉවත් කිරීමය
 - හුණු දියර ඉවත් කිරීමය
 - නල ඔස්සේ වාතය ඉදිරියට ඇදී ඒමය
- 09) නලය අවහිර නොවන සේ C හා D අතරට නිර්පලීය CuSO_4 කැටි තැබූ විට ලැබෙන නිරීක්ෂණය හා එම නිරීක්ෂණයට හේතු පිළිවෙලින් දැක්වෙන්නේ,
- CuSO_4 කැටි නිල්පාට වීම, ජල වාෂ්ප පිටවීම
 - CuSO_4 කැටි සුදුපාට වීම, ජල වාෂ්ප පිටවීම
 - නිල් පාට වීම (CuSO_4 කැටි) , CO_2 පිටවීම
 - ජල වාෂ්ප පිටවීම, CuSO_4 කැටි නිල්පාට වීම
- 10) ඒකතුන හා ද්විතුන තත්වයේ පවතින සෛල දැක්වෙන පිළිතුර කුමක්ද ?
- ඩිමිඩ හා යුක්තානුව
 - ඩිමිඩ හා ශුක්‍රාණු
 - යුක්තානුව හා මුත්‍රාණු
 - ශුක්‍රාණු හා පරාග
- 11) ස්ත්‍රී ප්‍රජනක පද්ධතියේ කුමන ස්ථානයකදී සංසේචනය සිදුවේද?
- යෝනිමාර්ගය තුළ
 - ගර්භාෂය තුළදී
 - පැලෝපියා නාලය තුළ
 - ඩිමිඩකෝෂය තුළ
- 12) පරාග ඇලෙන සුළු වීම කුමන පරාගන කාරකය සඳහා දක්වන අනුවර්තනයක් වේද ?
- ජල මගින් පරාගනය
 - සුළඟ මගින් සිදුවන පරාගනය
 - වාතය මගින් සිදුවන පරාගනය
 - සතුන් මගින් සිදුවන පරාගනය

13) පහත දී ඇති ප්‍රතික්‍රියා සලකා බලන්න.



ඉහත දක්වා ඇති ප්‍රතික්‍රියා පිළිවෙලින්,

- වියෝජන, සංයෝජන හා ඒක ප්‍රතිස්ථාපන ප්‍රතික්‍රියා වේ
- සංයෝජන, වියෝජන හා ඒක ප්‍රතිස්ථාපන ප්‍රතික්‍රියා වේ
- වියෝජන, ඒක ප්‍රතිස්ථාපන හා ද්විත්ව ප්‍රතිස්ථාපන ප්‍රතික්‍රියා වේ
- සංයෝජන, ඒක ප්‍රතිස්ථාපන හා ද්විත්ව ප්‍රතිස්ථාපන ප්‍රතික්‍රියා වේ

14) NaOH 80g ක අඩංගු මවුල ගනන දක්වා ඇත්තේ. ($\text{Na} = 23$, $\text{O} = 16$, $\text{H} = 1$)

i. $6.022 \times 10^{23} \frac{40}{80}$

iii. $6.022 \times 10^{23} \times \frac{80}{40}$

ii. $\frac{6.022 \times 10^{23}}{40 \times 80}$

iv. $40 \times 80 \times 6.022 \times 10^{23}$

15) ග්ලූකෝස් ප්‍රාචණ්ඩක සංයුතිය 18gdm^{-3} ලෙස ප්‍රකාශ කර තිබුණි. එහි සංයුතිය වෙනත් ආකාරයකට ප්‍රකාශ කර විට නිවැරදි පිළිතුර වනුයේ,

i. 18 mol dm^{-3}

iii. 1 moldm^{-3}

ii. 1.8 moldm^{-3}

iv. 0.1 moldm^{-3}

16) $^{35}_{17}\text{Cl}$ යන ක්ලෝරින් හි සමස්ථානිකයේ අඩංගු ප්‍රෝටෝන ඉලෙක්ට්‍රෝන හා නියුට්‍රෝන ගණන පිළිවෙලින් දක්වා ඇත්තේ

i. 17, 18 සහ 18

iii. 17, 17 සහ 18

ii. 17, 17 සහ 17

iv. 17, 17 සහ 19

17) ආවර්තිතා වගුවේ අඩංගු එක්තරා මූලද්‍රව්‍යයක ශක්ති මට්ටම් 4 ක් ඇති අතර එහි අවසාන ශක්ති මට්ටමේ ඇති ඉලෙක්ට්‍රෝන ගණන 3 කි. එය අගත්වන ආවර්තිතා වගුවේ ආවර්තය සහ කාණ්ඩය වනුයේ,

i. 3, IV

iii. 4, IV

ii. 2, III

iv. 4, III

18) ත්‍රිසංයුජ ලෝහක් වන X හා ද්වි සංයුජ අලෝහයක් වන Y අතර ප්‍රතික්‍රියාවෙන් සෑදෙන සංයෝගයේ සූත්‍රය වනුයේ,

i. XY

iii. X_2Y_3

ii. XY_3

iv. X_3Y_2

19) ලෝහයක ලක්ෂණ කිහිපයක් පහත දක්වා ඇත.

- A ජලය මත පාවෙමින් ජලය සමග සිඝ්‍රයෙන් ප්‍රතික්‍රියා කරයි.
- B ඔක්සිජන් සමග ප්‍රතික්‍රියාවෙන් භාෂ්මික ඔක්සයිඩයක් සාදයි
- C තාපය සහ විද්‍යුතය නොදින සන්නායකය කරයි.

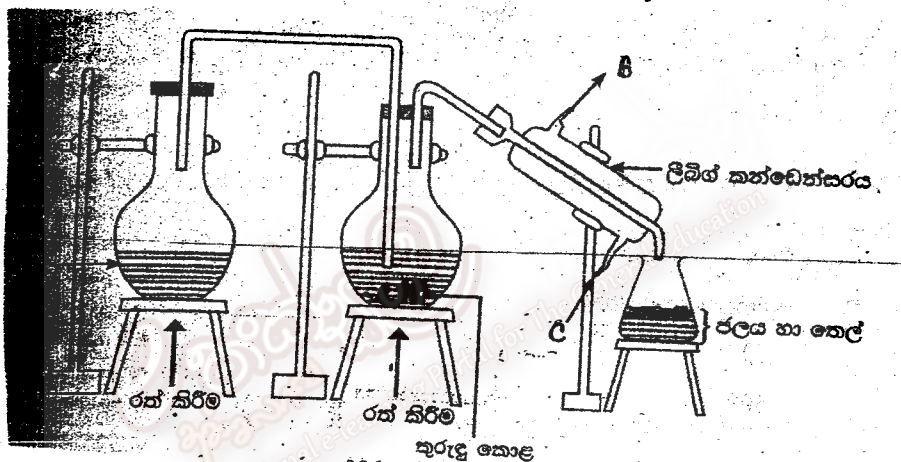
ඉහත ලෝහය විය හැක්කේ,

- i. Al
- ii. Na
- iii. Zn
- iv. Li

20) වෙළඳපොළේ ඇති පුපුරුම් වර්ගයක සංයුතිය සෙවීමට ඔබට අවශ්‍යව ඇත. ඒ සඳහා ඔබ යොදාගන්නා ලිල්පිය ක්‍රමය වන්නේ

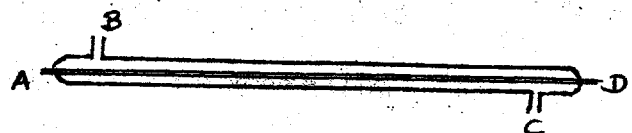
- i. හුමාල ආසවනය
- ii. ශාන්ත්‍රික ක්‍රමය
- iii. වර්ණලේඛ ලිල්පය
- iv. ද්‍රාවක නිස්කාරණය

- පහතින් දක්වා ඇත්තේ සගන්ධ තෙල් නිස්කාරණය සඳහා යොදාගන්නා ඇටවුමකි. ඒ ඇසුරින් 09 සහ 10 ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.



21) ලිඩ්ස් කන්ඩෙන්සරය තුළට හුමාලයක සහ ජලය ඇතුළුවන කෙලවරවල් පිළිවෙලින් දක්වා ඇත්තේ,

- i. B හා C
- ii. A හා B
- iii. A හා C
- iv. C හා D



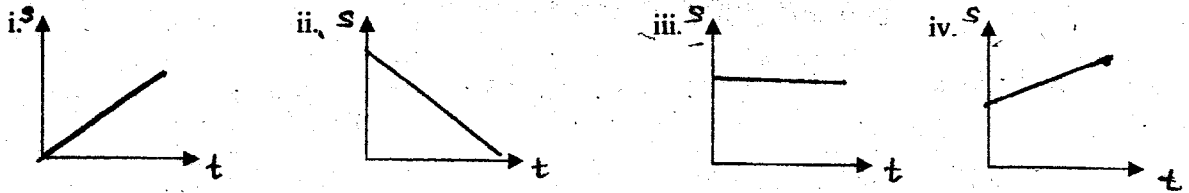
22) මෙම ක්‍රියාවලිය අවසානයේදී එකතු කර ගන්නා ජලය සහ ස්ගන්ධ තෙල් මිශ්‍රණය වෙන් කර ගැනීමට යොදා ගන්නා විද්‍යාගාර උපකරණය වන්නේ,

- i. ඝනත්ව කුප්පිය
- ii. කේතු ප්‍රතිලය
- iii. බිකරය
- iv. බේරුම් ප්‍රතිලය

23) ඉහලම විද්‍යුත් සාක්ෂාතාවයකින් යුත් මූලද්‍රව්‍ය වනුයේ,

- | | |
|--------|--------|
| i. He | iii. F |
| ii. Ar | iv. Cl |

24) වත්තරා මූලද්‍රව්‍යයක් ස්පර්ශකරණය මගින් නිස්සාරණය කරගන්නා ලදී. එහි ද්‍රාව්‍යතාවය උෂ්ණත්වයට වරෙහිව ප්‍රස්ථාරගත කල විට ලැබෙන ප්‍රස්ථාරය වනුයේ,



25) වත්තරා වායුවක් භාවිතයට ගන්නා අවස්ථාවන් කිහිපයක් පහත දක්වා ඇත.

- ගෘහ තෙල් වලින් මාගරින් නිපදවීම
- රොකට් ඉන්ධනයක් ලෙස
- ඇමෝනියා වායුව නිපදවීමට

ඉහත වායුව වන්නේ

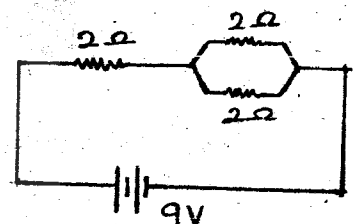
- | | |
|-----------|------------|
| i. N_2 | iii. O_2 |
| ii. H_2 | iv. CO_2 |

26) නික්‍රෝම් කම්බි දූගරයක ප්‍රතිරෝධය 10Ω කි. ඒ හරහා ගලන ධාරාව $0.5A$ නම් විදුලි සැපයුමේ ඈතු අතර විභව අන්තරය කොපමණද?

- | | |
|-----------|-----------|
| i. 50 V | iii. 5 V |
| ii. 500 V | iv. 0.5 V |

27) මෙම පරිපථය තුළින් ගලන ධාරාව කොපමණද ?

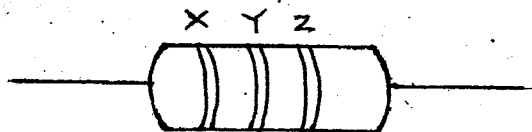
- | | |
|----------|----------|
| i. 1.5 A | iii. 6 A |
| ii. 3 A | iv. 12 A |



28) 320Ω ප්‍රතිරෝධකය X, Y සහ Z තිරුවල වර්ණ වන්නේ පිළිවෙලින්,

වර්ණ කේත

වර්ණය	අගය
කළු	0
දුඹුරු	1
රතු	2
තැඹිලි	3



- | | |
|-------------------------|----------------------------|
| i. රතු / තැඹිලි හා සුදු | iii. තැඹිලි / රතු හා කළු |
| ii. රතු / තැඹිලි හා කළු | iv. තැඹිලි / රතු හා දුඹුරු |

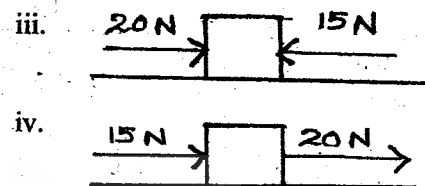
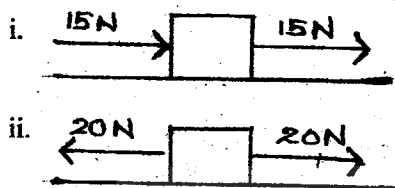
29) සුමිට් තිරස් මේසයක් මත ස්කන්ධය M වන වස්තුවක් තබා F තිරස් බලයක් යෙදීමෙන් වස්තුව චලනය කරනු ලැබේ. වස්තුවේ ස්කන්ධය දෙගුණයක් කර වීම F තිරස් බලයම යොදා වස්තුව චලනය කරන්නේනම් එහි නව ත්වරණය වන්නේ,

- මුල් අවස්ථාවේ ත්වරණයෙන් අඩකි
- මුල් අවස්ථාවේ ත්වරණය මෙන් දෙගුණයකි
- මුල් අවස්ථාවේ ත්වරණයට සමානය
- මුල් අවස්ථාවේ ත්වරණයෙන් හතරෙන් පංගුවකි

30) "ඔරුවක් පසුපසට හදිල් ගැමේදී ඔරුව ඉදිරියට තල්ලුවේ." මෙම ප්‍රකාශයෙන් සනාථ වන නියමය වන්නේ,

- බොයිල් නියමය
- නිව්ටන්ගේ පලමු නියමය
- බෝල්ට්ගේ දෙවන නියමය
- නිව්ටන්ගේ තුන්වන නියමය

31) උපරිම සම්ප්‍රයුක්ත බලය සහිත සටහන කුමක්ද ?



32) පලල 1.5m ක් දොරක විවර්තන ලක්ෂ්‍යයට ප්‍රතිවිරුද්ධ කෙළවරේ ඇති අතුදල මත 10N ක බලයක් යොදන විට ඇතිවන බල ඝූර්ණය කොපමණද ?

- 0.15 Nm
- 15 Nm
- 150 Nm
- 2.5 Nm

33) AB නම් දණ්ඩක් 0.8 m දිගය. එය එහි හරි මැදින් එල්ලා සංතුලනය කර ඉන් පසුව එහි A කෙළවර 2N බරක් එල්ලන ලදී. දණ්ඩ නැවත සමතුලිතතාවට පත්කිරීමට දණ්ඩේ අනිත් පැත්තේ 4 N බරක් එල්ලිය යුත්තේ සංතුලන ලක්ෂ්‍යයේ සිට කවර දුරකින්ද ?

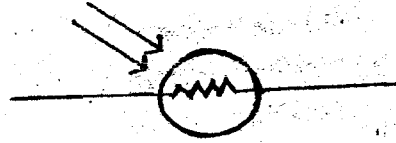
- 0.4 m
- 0.2 m
- 0.8 m
- 1.6 m

34) සමාන්තර බල තුනක් යටතේ වස්තුවක් සමතුලිතව තිබීමට සපුරාලිය යුතු අවශ්‍යතාවයක් නොවන්නේ.

- බල 03 වකිනෙකට ජේදනය විය යුතුම වේ
- බල තුන ඒකතල විය යුතුය.
- එක් බලයක් අනෙක් බල දෙකට ප්‍රතිවිරුද්ධ දිශාවට ක්‍රියා කළ යුතුය
- බල දෙකක සම්ප්‍රයුක්තය තුන්වන බලයට විශාලත්වයෙන් හා දිශාවෙන් ප්‍රතිවිරුද්ධ විය යුතුය.

35) පහත දැක්වෙන සංකේතයෙන් නිරූපණය වන උපාංගය කුමක්ද ?

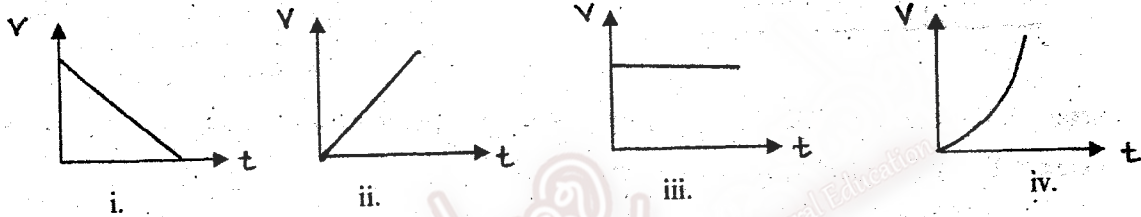
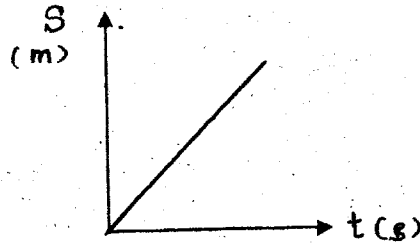
- ආලෝක විමෝචක ඩයෝඩයක්
- ධාරා නිශාමකයක්
- තඬ පාලකයක්
- ආලෝක සංවේදී ප්‍රතිරෝධකයක්



36) සන්නායකයක් තුළින් ගලායන විද්‍යුත් ආරෝපණය යනු,

- විද්‍යුත් ප්‍රතිරෝධයයි
- විද්‍යුත් ධාරාවයි
- විභව අන්තරයයි
- සන්නායකතාවයයි

37) පහත සඳහන් විස්ථාපන-කාල ප්‍රස්ථාරයට අදාළ ප්‍රවේග කාල ප්‍රස්ථාරය තෝරන්න.



38) එක් දිශාවකට පමණක් ධාරාව ගමන් කරවීමට ඉලෙක්ට්‍රෝනික පරිපථවල යොදාගන්නා උපාංගය වන්නේ

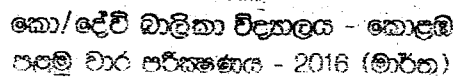
- ධාරිත්‍රකය
- ග්‍රාන්තිස්ථරය
- ඩයෝඩය
- ප්‍රතිරෝධකය

39) අම්ල වැසි ඇතිවීම කෙරෙහි දායකත්වයක් නොදක්වන වායුව මින් කුමක්ද ?

- NH_3
- CO_2
- NO_2
- SO_2

40) ඩල ශක්තිය නිපදවීමේදී, පාරිසරික හැටලු අවම කර ගැනීමට දැනට ලෝකයේ පරීක්ෂණ මට්ටමේ පවතින අත්හදා බැලීම් කුමක්ද ?

- ජල විදුලිය භාවිතය වැඩිදියුණු කිරීමට ක්‍රම සකස් කිරීම.
- ගල් අතුරු භාවිතය නව තාක්ෂණික ක්‍රම ඔස්සේ දියුණු කිරීම.
- නව තාක්ෂණ ක්‍රම යොදා ගනිමින් සුළං මගින් විදුලිය නිපදවීම.
- දියුණු තාක්ෂණික ක්‍රම යොදා ගනිමින් න්‍යෂ්ටික ඩලය ප්‍රයෝජනයට ගැනීම.

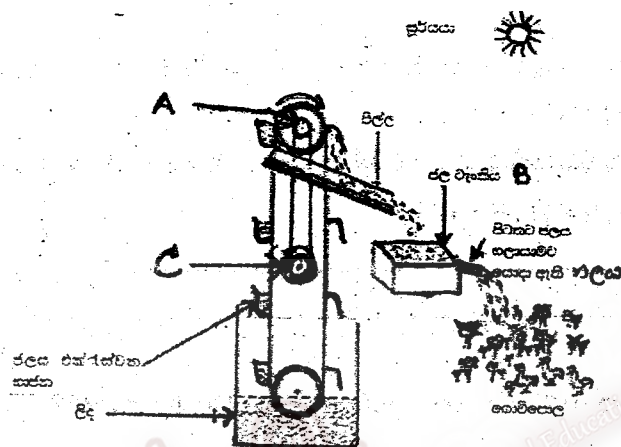


11. ശ്രേണി

മാറ്റം ൧൪ ൩ ൪

A - නොවිස

- 01) වගා බිම් සඳහා අවශ්‍ය පලය ගැඹුරු මිදුනින් ලබා ගැනීමට සිත්තු පුද්ගලයෙකු පහත ආකාරයට ඇටවුමක් සකස් කරන ලදී.



1. a) C කප්පිය වලනය සඳහා විදුලි මෝටරයක් යොදා ගත්තේ නම් එහි දී සිදුවන ශක්ති පරිණාමනය ලිඟා දක්වන්න. (ලකුණු 01)
- b) විදුලි මෝටරය A ට නොයොදා C ට යෙදීමේ අරමුණ කුමක්විය හැකියද ? (ලකුණු 01)
2. B වැකිය තුළ ඇති පලයේ ගබඩා වී ඇති ශක්ති ප්‍රභේදය කුමක්ද ? (ලකුණු 01)
3. ප්‍රිදේ පල මට්ටමේ සිට A කප්පිය තෙක් උස, 5m ක් වන අතර කුඩා බාල්දියකින් ඉහලට ගෙන වන පලයේ ස්කන්ධය 4 kg නම් එය උපරිම උසට නැගීමෙන් පසු පලයට ලැබෙන විභව ශක්තිය ගණනය කරන්න. (ලකුණු 02)
4. පලය පහලට වැටීමේදී කිසිදු ශක්ති හානියක් සිදුනොවේ නම්, පලයේ අඩංගු චාලක ශක්තිය පිළිබඳව කිව හැක්කේ කුමක්ද ? (ලකුණු 01)

5. ඔබේ පිළිතුරට හේතුවන නියමය තුමක්ද? (ලකුණු 01)

6. ඉහත 5 වැනිය තුළ පරිසර පද්ධතියක් ඇති බව සිසුවකු පැවසීය. එයට හේතුව එහි විවිධ ජලජ ජීවීන් පවත් වීමය. (ලකුණු 02)

- එය තුළ සිටිය හැකි පෘෂ්ඨවංශි සත්වයකු වන්නේ ය.
- අපෘෂ්ඨවංශිකයකු විය හැක්කේ ය.

7. වැංකිය තුළ සිටින නිශ්පාදකයකු නම් කරන්න. (ලකුණු 01)

8. ගොවිබිම් ආශ්‍රයෙන් පුරුක් 3 කින් යුත් ආහාර ද්‍රව්‍යක් ලියන්න. (ලකුණු 1)

9. ගොවි බිමට ලැබෙන ජලය, රසායනික පොහොර දිය කිරීම සඳහා ද යොදා ගනී. ඒ ආකාරයට ද්‍රව යුරියා සකස් කිරීම කරනු ලබයි.

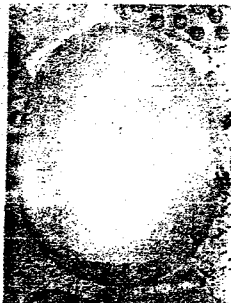
a. යුරියාවල රසායනික සූත්‍රය $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ වේ. යුරියාවල මොලික ස්කන්ධය ගණනය කරන්න. ($\text{C} = 12$, $\text{O} = 16$, $\text{N} = 14$, $\text{H} = 1$) (ලකුණු 1)

b. සාන්ද්‍රණය 0.25 ක් වන යුරියා ද්‍රාවණ 200 ml ක සකස් කිරීමට අවශ්‍ය යුරියා ස්කන්ධය කොපමණද? (ලකුණු 02)

c. ගොවි බිමට රසායනික පොහොර යොදනු ලබන්නේ ජලය සමග මිශ්‍ර කිරීමෙනි. එයට හේතුව තුමක්ද? (ලකුණු 01)

(මුළු ලකුණු 15)

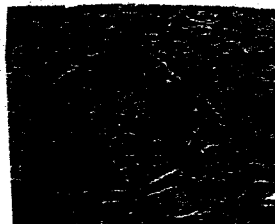
02) පිටි දේහයේ තැනුම් ඒකකය සෛලය වේ. මෙම සෛල තුළ පිටි ක්‍රියා ඉටුකිරීම සඳහා සකස්වුනු ඉන්ද්‍රිකා ගිලි පවතී. එවැනි ඉන්ද්‍රිකා කිහිපයක් පහතින් දැක්වේ.



A



B



C



D

1. ඉහත රූප සටහන් යොදා ගනිමින් පහත විග්‍රහ සම්පූර්ණ කරන්න.

(ලකුණු 03)

ඉන්ද්‍රිය	A	B	C	D
නම්				
කාර්යය				

2. එම ඉන්ද්‍රියවලට අමතරව ශාක සෛලයක් තුළ අඩංගු වියයුතු පිටි ලෝකයේ පැවැත්මට විශාල වශයෙන් දායකවන ඉන්ද්‍රිය සහ එහි කාර්යය ලියා දක්වන්න.

a. ඉන්ද්‍රිය (ලකුණු 02)

b. කාර්යය (ලකුණු 01)

3. එම ඉන්ද්‍රියවල තුළ සිදුවන ක්‍රියාවලිය කුමක්ද ?

4. ඉහත ක්‍රියාවලිය සිදුවීමට අවශ්‍ය සාධක නම් කරන්න.

i. (ලකුණු 02)

ii.

iii.

iv.

5. එම ක්‍රියාවලිය සිදුවීමේදී අතුරු ඵලය ලෙස වායුවක් පිටවන බව පෙන්වීමට කරන ලද පරීක්ෂණයේ ඇටවුම ඇඳ නම් කරන්න. (ලකුණු 02)

6. දහවල් කාලයේදී ශාක පත්‍ර තුළ නිපදවෙන ප්‍රධාන ඵලය වන්නේ ග්ලූකෝස්ය. නමුත් ඇටවුම් සකස් කරන්නේ පිෂ්ඨ පරික්ෂාව සඳහා ය. එයට හේතුව කුමක්ද ?

(ලකුණු 1)

7. ශාක පත්‍ර යොදා ගනිමින් කරනු ලබන පිෂ්ඨ පරික්ෂාව උපයෝගීකර ගනිමින් පහත අවස්ථා පහදන්න.

a. පත්‍රය මධ්‍යසාරයේ තැම්බීම (ලකුණු 1)

b. එහි දී අනුගමනය කරන ආරක්ෂිත පියවර, හා හේතුව

පියවර -

හේතුව - (ලකුණු 1)

8. 1) පිටින් වර්ගීකරණය සඳහා වඩාත් යෝග්‍ය වන අධිරාජධානි තුනේ වර්ගීකරණය ලියන්න. (ලකුණු 1)

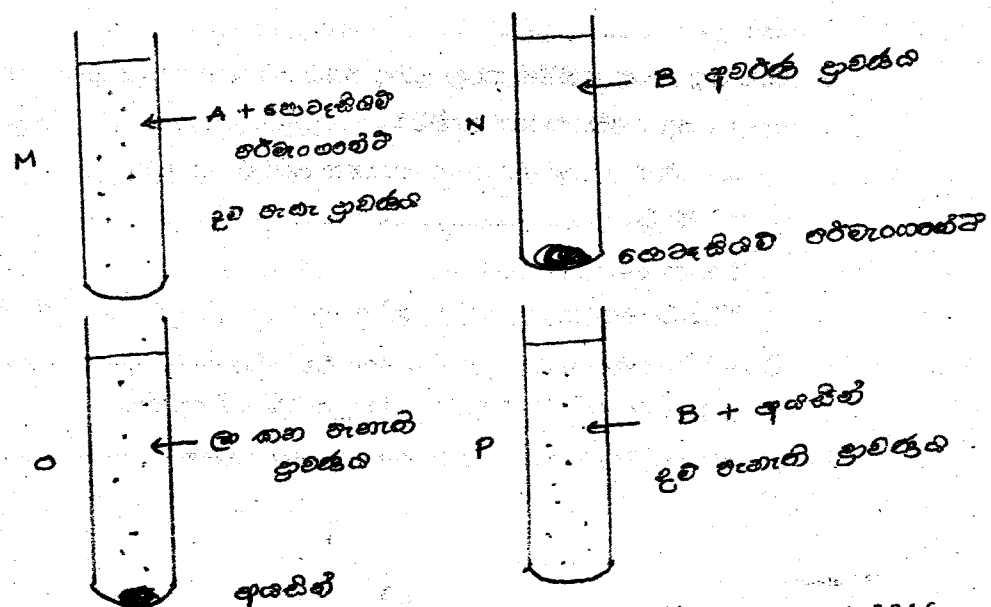
2) සූ න්‍යෂ්ටික අධිරාජධානියට අයත් රාජධානි නම් කරන්න. (ලකුණු 1)

(මුළු ලකුණු 15)

විදිනෙදා පවත්වන ලදී. ආවේණික වන භෞමිකයන් ද්‍රව්‍ය, මිශ්‍රණ ලෙස සිටින්නේ සංඝට්ඨක වෙන් කර ගැනීම සඳහා විවිධ ක්‍රම භාවිත කරනු ලැබේ.

- i. මුහුදු ජලය යනු ලවණ වර්ග කිහිපයක මිශ්‍රණයකි. ඒ අතරින් ප්‍රධානතම සංඝට්ඨක වන්නේ සෝඩියම් ක්ලෝරයිඩ් හෙවත් ලුණු වේ.
 - a. ලුණු භිෂ්කාදනය සඳහා කුඩා කෝඩ් ශාලිමේදී සාදන ලද ප්‍රති 2 ක් සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 02)
 - b. විශාල තචාකය, මධ්‍යස්ථ තචාකය හා කුඩා තචාකයේ දී අවක්ෂේප වන ලවණ පිළිවෙලින් ලියන්න. (ලකුණු 3)
 - c. ඉහත b) හි සඳහන් කළ ලවණ වීථියේ ජල ද්‍රාව්‍යතාව අනුව ආරෝහණ පිළිවෙලට සකසා ලියා දක්වන්න. (ලකුණු 01)
 - d. සෝඩියම් ක්ලෝරයිඩ් ලවණය අවක්ෂේප වීම ආරම්භ වන්නේ ද්‍රාවණයේ සාන්ද්‍රණය මුහුදු ජලයේ සාන්ද්‍රණය මෙන් කී ගුණයක් වූ විටදී? (ලකුණු 01)
 - e. කුඩා තචාකයේ දී ලවණ අවක්ෂේපවීමෙන් පසු ඉතිරිවන ද්‍රාවණය හැදින්වෙන නම් කුමක්ද? (ලකුණු 1)
 - f. ලුණු වල හිත්ත රසයක් ඇතිවීමට හේතුවන ලවන නම් කරන්න. (ලකුණු 01)
 - g. ඉහත ගැටලුව සඳහා ගොදුන පිළියම් සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 01)

- ii. සොට්‍රියම් පර්මැංගනේට් සහ අයඩින් ස්පට්ට් 5g බැගින් A සහ B ද්‍රාවක 2 හි සමාන පරිමා තුල වෙන වෙනම දිය කරන ලදී.



a) ඉහත ප්‍රවෘත්ති අතරින් වඩාත් ධ්‍රැවණීය ප්‍රවෘත්තිය හඳුනා ගන්න.

(ලකුණු 01)

b) A සහ B ප්‍රවෘත්ති 2 මිලි කිරීමේදී ලැබෙන නිරීක්ෂණයක් සඳහන් කරන්න.

(ලකුණු 01)

c) M සහ N ප්‍රවෘත්ති මගින් පෙන්විය හැකි ප්‍රවෘත්තාවය කෙරෙහි බලපාන සාධකය කුමක්ද ? (ලකුණු 1)

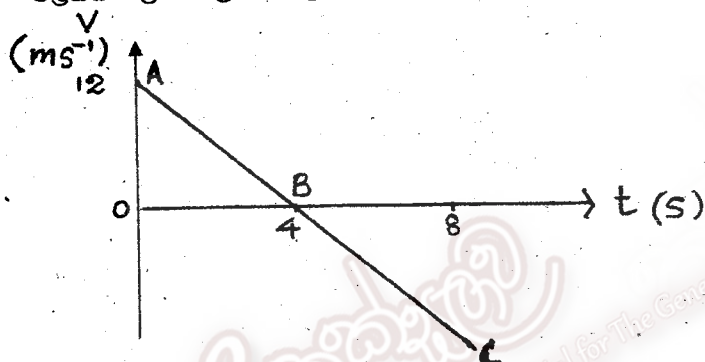
d) O ප්‍රවෘත්තියේ අයදීන් වල ප්‍රවෘත්තාව වැඩි කළ හැකි ක්‍රමයක් යෝජනා කරන්න. (ලකුණු 01)

e) ඉහත ප්‍රවෘත්ති අතුරින් අසාධාරණ ප්‍රවෘත්ති මොනවාද ?

(ලකුණු 01)

(මුළු ලකුණු 15)

04) වලනය කළ බෝලයක වලිතයට අදාළ ප්‍රවේග-කාල ප්‍රස්ථාරය පහත දක්වා ඇත.



i. බෝලයේ වලිතය විස්තර කරන්න.

A - B :

B - C :

ii. බෝලය ඉහළ ගිය උපරිම උස ගණනය කරන්න.

iii.

ඉහත වස්තුව 3ms^{-2} ත්වරණයකින් වලනය කරවීමට ලබාදිය යුතු මුළු බලය 60N නම් පෘෂ්ඨය මගින් වස්තුවේ වලිතයට විරුද්ධව යොදනු ලබන ඝර්ෂණ බලය කොපමණද ?

iv. සීමාකාරී ඝර්ෂණ බලය කෙරෙහි බලපාන සාධක මොනවාද ?

v. බර්මන්ඩා විශ්වවිද්‍යාලයේ සිසුවා කෙනෙකු ඇති උපකෘතියක් ලියන්න.

vi. ස්කන්ධය 16kg ක් වූ වස්තුවක් 4ms^{-1} ප්‍රවේගයෙන් චලනය වේ නම් එහි ගම්‍යතාවය සොයන්න.

vii. එක්තරා මිනිසෙකුගේ ස්කන්ධය 48 kg කි. ඔහුගේ බර කොපමණද ? ($g = 10\text{ms}^{-2}$)

viii. චන්ද්‍රයා මතදී ගුරුත්වජ ත්වරණය පෘථිවියේ මෙන් $1/6$ ක් නම් චන්ද්‍රයා මතදී ඔහුගේ බර සොයන්න.

e-විද්‍යාලය
අධ්‍යාපන
The National e-learning Portal for The General Education