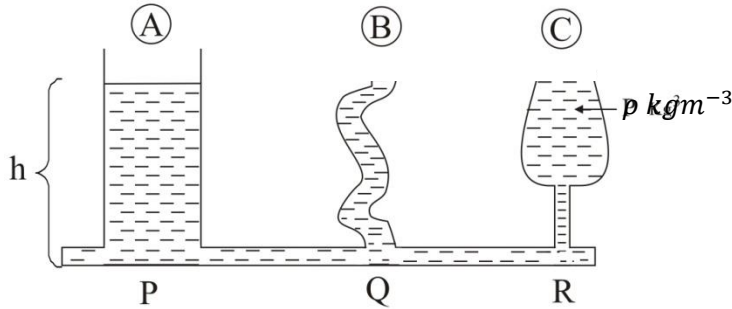
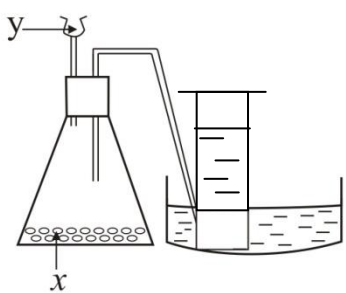


1) ඝන වස්තු නිසා මෙන්ම ද්‍රව හා වායු නිසාද පීඩන හටගනී. විවිධ හැඩැති බඳුන් කිහිපයක සමාන උසකට ජලය පුරවා ඇති අවස්ථාවක් පහත දැක්වේ.



- i. A,B,C බඳුන් වල ඇති ජලය මගින් P,Q හා R ලක්ෂ්‍යයන්හි ඇති කරන පීඩනය පිළිබඳව කුමක් කිව හැකිද? (ල. 01)
- ii. එමගින් ඔබට ද්‍රව පීඩනය පිළිබඳව එළඹිය හැකි නිගමනය කුමක්ද? (ල. 02)
- iii. ඉහත ඔබ සඳහන් කළ සාධකය හැර ද්‍රව පීඩනය කෙරෙහි බලපාන වෙනත් සාධකයක් සඳහන් කරන්න. (ල. 01)
- iv. ද්‍රව පීඩනය සෙවීමට යොදා ගත හැකි සමීකරණයක් පහත දැක්වේ. ඉහත දී ඇති සංකේත හා සම්මත සංකේත භාවිතයෙන් එහි හිස්තැන් සම්පූර්ණ කරන්න.  
 ද්‍රව පීඩනය = ..... X ..... X ..... (ල. 01)
- v. සමාන හැඩැති බඳුන් දෙකක සමාන උසකට රසදිය හා ජලය පුරවා ඇත. රසදිය අඩංගු බඳුනෙහි පතුළ මත ඇතිවන පීඩනය ජලය අඩංගු බඳුනෙහි පතුළ මත ඇතිවන පීඩනය මෙන් 13 ගුණයක් පමණ බව ගුරුතුමා පවසයි.  
 a) ඉහත ප්‍රකාශය හා ඔබ එකඟ වන්නේද? (ල. 01)  
 b) ඔබේ පිළිතුරට හේතු දක්වන්න. (ල. 02)
- vi. මුහුදු මට්ටමේ සිට ඇති උසන් වායුගෝලීය පීඩනයක් අතර සම්බන්ධතාවය කුමක්ද? (ල. 01)
- vii. වායුගෝලීය පීඩනය මැනීමට භාවිතා කරන උපකරණය කුමක්ද? (ල. 01)

2) කාබන්ඩයොක්සයිඩ් වායුව පිළියෙල කර ගැනීම සඳහා විද්‍යාගාරයේදී යොදාගත හැකි ඇටවුමක රූප සටහනක් පහත දැක්වේ.



- i. x හා y ද්‍රව්‍ය හඳුනා ගන්න.

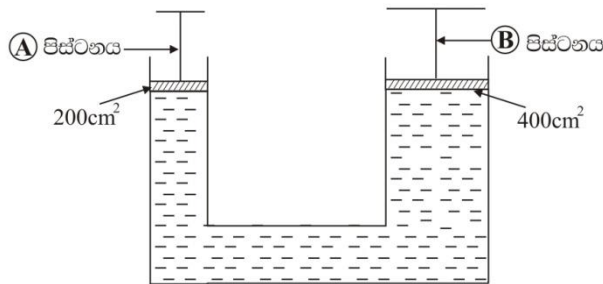
x - .....

y - ..... (ඉ. 02)

- ii. මෙම ක්‍රියාකාරකමෙහිදී අපේක්ෂිත ප්‍රතිඵලය නොලැබුණු අතර එයට හේතු වූ ඉහත රූපසටහනෙහි පවතින දෝෂය කුමක්ද? (ඉ. 02)
- iii. ඉහත දෝෂය නිවැරදි කර පරීක්ෂණය සිදු කළ විට වායු සරාව තුළ වායුව එක්රැස් විය.
  - a) එම වායුව එක්රැස් කරගත් ක්‍රමය කුමක්ද? (ඉ. 01)
  - b) එම ක්‍රමය හැර CO<sub>2</sub> එක්රැස් කිරීම සඳහා යොදා ගත හැකි වෙනත් ක්‍රමයක් යෝජනා කරන්න. (ඉ. 01)
  - c) ඉහත රැස්කරගත් වායුව CO<sub>2</sub> බව තහවුරු කර ගන්නේ කෙසේද? (ඉ. 01)
- iv. ඉහත සංයෝගය රත් කළ විට සිදුවන ප්‍රතික්‍රියාවට අදාළ තුළිත රසායනික සමීකරණය ලියන්න. (ඉ. 02)
- v. ඉහත ඔබ දැක්වූ සමීකරණය කුමන රසායනික ප්‍රතික්‍රියා වර්ගයට අයත් වේද? (ඉ. 01)

3) ද්‍රව පීඩනය එදිනෙදා ජීවිතයේදී එලදායී ලෙස යොදා ගන්නා අවස්ථාවක් වන සේවා ස්ථාන වල රථවාහන එසවීමට යොදා ගන්නා ඔසවනයක දළ සටහනක් පහත දැක්වේ.

A.



- i. ඉහත රූප සටහනට අනුව එසවිය යුතු වාහනය තැබිය යුත්තේ කුමන පිස්ටනය මතද? (ඉ.01)
- ii. A පිස්ටනය මත 20N බලයක් යෙදුවහොත් එම පිස්ටනය මගින් ද්‍රවය මත යොදන පීඩනය ගණනය කරන්න. (ඉ. 03)
- iii. පිස්ටනය දෙක සම මට්ටමේ පවතින විට B පිස්ටනය මත ක්‍රියාත්මක වන පීඩනය කොපමණද? (ඉ. 01)
- iv. ඉහත ඔබේ පිළිතුරට හේතු සඳහන් කරන්න. (ඉ. 02)
- v. B පිස්ටනය මත ඇතිවන බලය කොපමණද? (ඉ. 03)
- vi. වාහන එසවීම සඳහා ඉහත උපකරණය යොදා ගැනීමේ ඇති වාසියක් හා අවාසියක් සඳහන් කරන්න. (ඉ. 02)

B.

- i. එදිනෙදා ජීවිතයේදී වායුපීඩනය යොදාගන්නා අවස්ථා 02 සඳහන් කරන්න. (ඉ. 02)
- ii. ද්‍රව මාන පරිමාණයක් හා උෂ්ණත්වමානයක පරිමාණය සැලකීමේදී එම පරිමාණ අතර ඇති ප්‍රධාන වෙනස කුමක්ද? (ඉ. 01)

4) A. යම් ලෝහයක් එම ලෝහය අඩංගු ලෝ පස් වලින් වෙන්කර ගැනීමට ලෝහ නිස්සාරණය නම් වේ. ලෝහ නිස්සාරණයට උචිත ක්‍රම තීරණය කිරීමට සක්‍රියතා ශ්‍රේණිය උපකාර කරගත හැකිය.

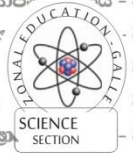
- i. යකඩ ලෝහය නිස්සාරණය සඳහා යොදාගන්නා ලෝපස් වර්ගය නම් කරන්න. (ඉ. 01)
- ii. යකඩ නිස්සාරණයට යොදා ගන්නා උපකරණය නම් කරන්න. (ඉ. 01)
- iii. ලෝ පස් හැරුණු විට යකඩ නිස්සාරණයට යොදාගන්නා අනෙකුත් අමුද්‍රව්‍ය මොනවාද? (ඉ. 02)
- iv. වායුව මගින්ද? (ඉ. 01)
- v. මෙම උපකරණයේ බිත්ති සෑදීමට යොදාගෙන ඇති ද්‍රව්‍ය කුමක්ද? එයට හේතුව කුමක්ද? (ඉ. 02)

B.

- i.  $\text{CuSO}_4$  යකඩින් තැනූ බඳුන් තුළ ගබඩා නොකරයි. සක්‍රියතා ශ්‍රේණිය පිළිබඳ ඔබේ දැනුම භාවිතයෙන් මෙය පැහැදිලි කරන්න. (ඉ. 02)
- ii. හුමාලය සමඟ යකඩ දැක්වන ප්‍රතික්‍රියාවට අදාළ සමීකරණය පහත දැක්වේ.
- iii.  $3\text{Fe} + 4\text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{Fe}_3\text{O}_4 + 4\text{H}_2$ 
  - a) ඉහත ප්‍රතික්‍රියා කුමන ප්‍රතික්‍රියා වර්ගයට අයත්ද? (ඉ. 01)
  - b) එහි ඊ හිස් දෙක මගින් අදහස් වන්නේ කුමක්ද? (ඉ. 02)
- iv. ආහරණ තැනීමට සක්‍රියතා ශ්‍රේණියේ පහළින් පිහිටා ඇති Au, Ag ලෝහ යොදා ගනී. එයට හේතුව පැහැදිලි කරන්න. (ඉ. 02)
- v. රොකට් යානා වල ඉන්ධන වශයෙන් යොදාගන්නා වායුව කුමක්ද? (ඉ. 01)

10  
ශ්‍රේණිය

ගාල්ල අධ්‍යාපන කලාපය  
ප්‍රතිඵල සංවර්ධන වැඩසටහන - 2018  
විද්‍යාව



මාසික පරීක්ෂණය අංක - පිළිතුරු පත්‍රය - සැප්තැම්බර්

1)

- i. පීඩනය සමාන වේ . (ඉ. 01)
- ii. ද්‍රව පීඩනය ද්‍රව කඳෙහි උස මත පමණක් රඳා පවතී.  $h$  ධන අගයක් ලෙස ගනිමින්  $P = h\rho g$  භාවිතයෙන්  $P = h\rho g$  සාධනය කරන්න. (ඉ. 02)
- iii. ද්‍රවයෙහි ඝනත්වය (ඉ. 01)
- iv. ද්‍රව  $P = h, \rho, g$   $P = h\rho g$  (ඉ. 01)
- v. a) ඔව් (ඉ. 01)  
රසායනික සමතුලිතතාවයේ ප්‍රතික්‍රියාවක මෙන් 13 ගුණයක් පමණ වන නිසා (ඉ. 02)
- vi. මුහුදු මට්ටමේ සිට ඉහළට යාමේදී වාතයේ පීඩනය අඩු වේ. (ඉ. 01)
- vii. බැරෝමීටරය (ඉ. 01)

2)

- i. x -  $\text{CaCO}_3$   
y - න.  $\text{HCl}$  (ඉ. 02)
- ii. නිසල් ප්‍රතික්‍රියාවක කෙළවර ද්‍රවය තුළ ගිලී නොතිබීම. (ඉ. 02)
- iii. a) ප්‍රතික්‍රියාකාරී විස්ථාපනය (ඉ. 01)  
b) වාතයේ උඩුකුරු විස්ථාපනය (ඉ. 01)  
c) දැල්වූ පුළුඟු කිරික් යෙදූ විට එය නිව් යාමට / හුණු දියර කිරීමට පටන් ගනී. (ඉ. 01)
- iv.  $\text{CaCO}_3 (s) \xrightarrow{\Delta} \text{CaO}(s) + \text{CO}_2(g)$  (ඉ. 02)
- v. රසායනික විශේෂණ ප්‍රතික්‍රියාව (ඉ. 01)

3) A)

- i. B (ඉ. 01)
- ii.  $P = F/A$  (ඉ. 01)  
 $20N$  \_\_\_\_\_ = 10,000Pa (ඉ. 01)  
 $20 \times 10^{-4} \text{m}^2$  (ඉ. 03)
- iii. 100,000 Pa (ඉ. 01)
- iv. ද්‍රවය ඔස්සේ පීඩනය A පිස්ටනයේ සිට B පිස්ටනයට සම්ප්‍රේෂණය වන නිසා (ඉ. 02)

v.  $P_A = P_B$   
 $\frac{F_A}{A_A} = \frac{F_B}{A_B}$   
 $\frac{20N}{20cm^2} = \frac{F_B}{400cm^2}$   
 $F_B = 400N$  (ඉ. 03)

vi. වාසි : අඩු බලයක් මගින් විශාල භාරයක් වැඩ පවත්වා ගත හැකිවීම. (ඉ. 01)

අවාසි : කුඩා පිස්ටනය ඉතා විශාල දුරක් චලනය කළ යුතු වීම. (ඉ.01)

B )

i. ඕනෑම නිවැරදි පිළිතුර 02 (ඉ. 02)

ii. ද්‍රවමාන පරිමාණය ඉහළ සිට පහළටත් උෂ්ණත්වමාන පරිමාණය පහළ සිට ඉහළටත් ක්‍රමාංකනය කර ඇත. (ඉ. 01)

(ඉ. 15)

4) A

i. හීමටයිට් (ඉ. 01)

ii. ධාරා උෂ්මකය (ඉ. 01)

iii. කොක්, හුණුගල් (ඉ. 01)

(ඉ. 01)

iv. CO (ඉ. 02)

v. ගිනිගඩොල්, ගිනිමැටි (ඉ. 01)

B

i. Fe සක්‍රියතා ශ්‍රේණියේ Cu ලෝහයට ඉහළින් පිහිටයි. Cu, Fe සමඟ ප්‍රතික්‍රියා වේ. එහිසා යකඩ බඳුන දිරාපත් වේ. (ඉ. 02)

ii. a) ඒක විස්ථාපන ප්‍රතික්‍රියා (ඉ. 01)

ප්‍රතික්‍රියාව ප්‍රත්‍යවර්ථව සිදුවන බව (ඉ. 02)

iii. ප්‍රතික්‍රියාශීලීත්වය අඩු වීම. (ඉ. 02)

iv. H<sub>2</sub> (ඉ. 01)