අ.පො.ස සා/පෙළ 2016 - නව විෂය නිර්දේශය පුනරීක්ෂණ අභ්‍යාස - විද්‍යාව (අංක 06)

පිළිතුරු පත්‍රය

අ.පො.ස.(සාමාන්‍ය පෙළ)ආදර්ශ ප්‍රශ්ණ පත්‍ර
11 –A ව්‍යුහගත රචනා

01.

A. i. ඒකකය → [ ] → ප්‍රජාව → පරිසර පද්ධතිය ලකුණු 01

ii. ශක්තිය , ජලය, බණිජ අයන ලකුණු 02

B. i. A ලකුණු 01
ii. ඉහත ඕනෑම පෝශී මට්ටමකට ලකුණු 01
iii.හානිවන ශක්තිය/තාපය ලකුණු 01
iv.10% එක් පෝශී මට්ටමකින් අනෙක් පෝශී මට්ටමට 10% ශක්තිය ඇතුළුවේ ලකුණු 01

C. i. D තුල කිලෝ කැලරි 3 ක ශක්තියක් අන්තර්ගතවේ ලකුණු 01
ii. 4වන පෝශී මට්ටමට පැමණෙනවිට අයත්වන ශක්තිය ඉතා අඩුය
5වන පෝශී මට්ටමට 10% ඇතුළුවනවිට එම ප්‍රමාණය නොගිණිය යුතු තරම් කුඩා අගයකි.
එමනිසා පෝශී මට්ටම් 4ක් උපරිම ලෙස පිහිටයි. ලකුණු 01

D. i. √ ලකුණු 1.5
ii. x ලකුණු 1.5
iii. x ලකුණු 1.5
iv. √ ලකුණු 1.5
uq¿ ලකුණු 15

02.

A. i. මෙම පටක, සෛල වර්ග කිහිපයක එකතුවෙන් සෑදී ඇති නිසා එමගින් කිසියම් කෘතියක් ඉටු කිරීමට හොඳින් විශේෂණය වී තිබීම ලකුණු 01
ii. a. ජලය , බණිජ
b සුක්රෝස් ,ඇමයිනෝ අම්ල , වර්ධන හෝමෝන ලකුණු 03
iii.අණුනනවිභාජනය ලකුණු 02

B. i. පරාග නිපදවන විට එක් සෛල විභාජනයක් අවසානයේ සෛල 4ක් සෑදේ.ප්ලෝයම පටකවල සෛල බෙදෙන විට සෛල දෙකක් සෑදේ.
පරාග නිපදවන විට සෑදෙන සෛලවලට ඇත්තේ මාතෘ සෛලයේ ඇති වර්ණදේහ ගණනින් අඩකි. ප්ලෝයම සෛල බෙදෙන විට මව් සෛලයේ ඇති ගණනම ලැබේ.
පරාග සෑදෙන විට මව් සෛලයට සර්වසම සෛල නොසෑදේ. ප්ලෝයම සෛල බෙදෙන විට සර්ව සම සෛල ඇතිවේ.
පරාග සෑදෙන විට විභාජන අවධි දෙකකි. ප්ලෝමය පටක බෙදෙනවිට විභාජන අවධි 1කි.
ලකුණු 02

ii. අනූණන විභාජනය — ඌණන විභාජනය
සමාන ශාක වැඩිගණනක් ලැබේ — එසේ ලබාගත නොහැක ලකුණු 04

iii. i. RR , Rr
ii. rr ලකුණු01

iv. i. Rr , rr
ii. රතු සුදු එකට එක අනුපාතයෙන් ලැබේ. ලකුණු.02

මුළු ලකුණු 15

The National e-learning Portal for The General Education

03.

A. i. පැතලි අඩි ප්ලාස්කුව ලීබික් කන්ඩෙන්සරය ලකුණු 02

ii. ඇලුමිනියම් බටය වඩා වැඩියෙන් රත්වන නිසා ඉක්මනින් තාපය හානිවී කුරුඳු තෙල් ද්‍රව ලෙස ලැබේ. ලකුණු 01

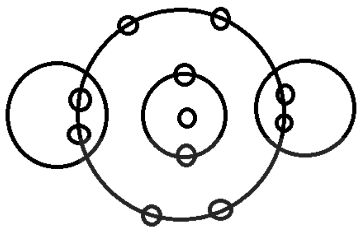
iii. පැඟිරි කොළ /කරාඹු නැටි ආදී සුදුසු ද්‍රව්‍යයක්. ලකුණු 01

iv. විෂම ජාතීය මිශ්‍රණයක් ලකුණු 01

B. i. මිශ්‍රණයේ ස්කන්ධ භාගය $\frac{20g}{100g + 20g}$ ලකුණු 02

ii. සහ සංයුජ බන්ධන ලකුණු 01

iii.



ලකුණු 02

iv. 6.022×10^{23} ලකුණු 01

C. i. 118 $gmol^{-1}$ ලකුණු 02

ii. මවුල 3 කි. ලකුණු 02

uq¿ ලකුණු 15 සමාන

National e-learning Portal for The General Education

04.

A. i. ඒ මත බාහිර අසංතුලිත බලයක් ක්‍රියාත්මක නොවීම ලකුණු 01

ii. y රෝදය මගින් පොලොව මත ඇති කරන ක්‍රියාව ලකුණු 01

x පොලොව මගින් රෝදය මත ඇති කරන ක්‍රියාව ලකුණු 01

iii. විශාලත්වයෙන් සමානවීම දිශාවෙන් ප්‍රතිවිරුද්ධවීම ලකුණු 01

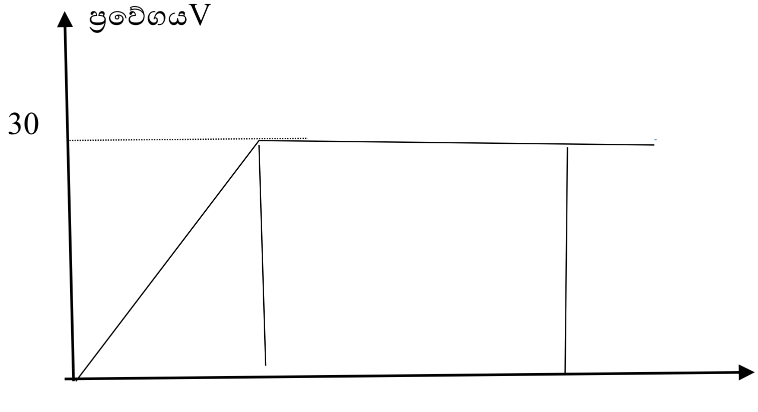
iv. විශාලත්වය = 700- 300 =400N, දිශාව තිරස්ව ඉදිරියට ලකුණු 02

B. i. ඝූර්ණය = 20 x 0.8 =16 Nm ලකුණු 01

ii. 16Nm = Fx0.4 = 40N ලකුණු 01

C. i. ත්වරණය = ප්‍රවග වෙනස /කාලය = 30 -0 /120 =0.25 ලකුණු 01

ii.



කාලය S

120 240

ලකුණු 02

. iii. විස්ථාපන = ½ x 120 x 30 = 1800 m ලකුණු 01

iv. uqÿ විස්ථාපනය = 1800 + 120 x 30 = 5400 ලකුණු 01

D. i. බල තුනක් යටතේ ලකුණු 01

ii. බල දෙකක සම්ප්‍රයුක්තිය ඉතිරි බලයට විශාලත්වයෙන් සමාන හා දිශාවෙන් ප්‍රතිවිරුද්ධ එකම ක්‍රියාරේඛාවේ විය යුතුය ලකුණු 01

uqÿ ලකුණු 15

05.

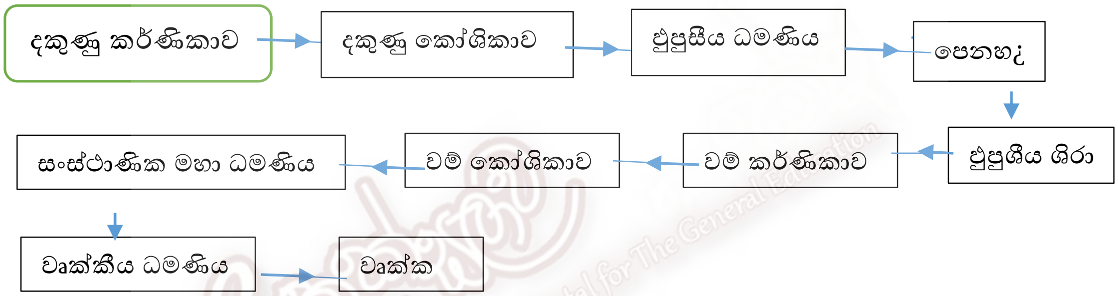
A. i. A-වම් වෘක්කය

B- මුත්‍ර වාහිණිය

C- මුත්‍රාශය

D- මුත්‍රමාර්ගය

ලකුණු 02



ලකුණු 02

iii. යූරියා , CO_2 , ක්‍රියටිනයින් , යූරික් අම්ලය , වැඩිපුර ජලය ලකුණු 02

iv. මුත්‍ර නිපදවීම , ජලය යාමනය කිරීම , රුධිරයේ අයන සාන්ද්‍රනය යාමනය ලකුණු 02

B i. සිනිඳු පේශි ලකුණු 02

ii. සිනිඳු පේශි ශාඛනය නොවේ. හෘත් පේශි ශාඛනය වේ.
සිනිඳු පේශි හරස් විලේඛ නැත. හෘත් පේශි හරස් විලේඛ ඇත.
සිනිඳු පේශි ක්‍රියාකාරිත්වය ස්නායු ජනායි . හෘත් පේශි පේශි ජනායි. ලකුණු 02

iii යූරියා / යූරික්අම්ලය /ක්‍රියටිනයින ලකුණු 02

iv බහිස්‍රාවී එල පරිවෘත්තිය ක්‍රියාවල ප්‍රතිඵල ලෙස ඇති වූ ඒවායි.
මේවා දේහයට විෂ විය හැකිය..
මළ ද්‍රව්‍යය යනු ජීර්ණය නොවූ ඉතිරි වූ කොටස් වේ. ලකුණු 02

C i ගැස්ට්‍රයිටිස් , මලබද්ධය ලකුණු 02

Ii ගැස්ට්‍රයිටිස් - වැඩිපුර HCl ශ්‍රාවය වීම නිසා ආමාශයේ ඇතිවන තුවාල නිසා ඇතිවන තත්වයකි.
කුසගින්නේ සිටීම , මානසික ආතතිය , ක්ෂය රෝගය වැනි රෝග සෑදීම
මෙම තත්වයට හේතු විය හැකිය.
මළ බද්ධය - මළ ඝනබවට පත් වීම නිසා මළපහ කිරීමේ අසීරුව නිසා ඇති වන තත්වයකි.

ලකුණු 01

iii ගැස්ට්‍රයිටිස් වැළැක්වීම සඳහා

1. මානසික සහනයෙන් සිටීම.,දිගු කාලයක් කුස ගින්නේ නොසිටීම.
වැනි චර්යාත්මක ක්‍රියා අනුගමනය කල හැක.

මළබද්ධය වැළැක්වීම සඳහා

1. වැඩිපුර ජලය පානය කිරීම.,තන්තු සහිත ආහාර ගැනීම.
2. මළපහ කිරීමේ කාලවේලාවල් චර්යාත්මකව පුරුදු පුහුණු කිරීම ලකුණු 01

uq¿ ලකුණු 20.

06.

A i. කෝක් / කාබන් ලකුණු 01

ii. ඔක්සිහරණය ලකුණු 01

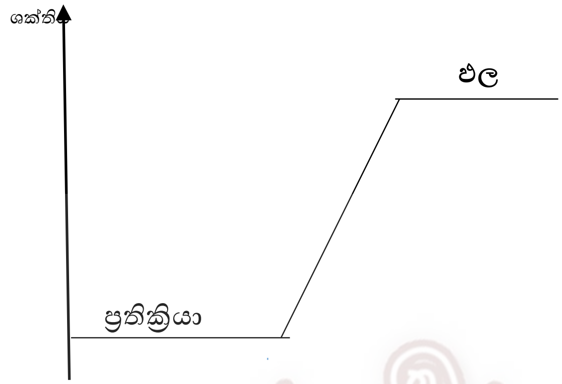
iii. $Fe_2O_3 + 3CO \longrightarrow 2Fe + CO_2$ ලකුණු 02

iv. 160 $gmol^{-1}$ ලකුණු 02

B i. තාප අවශෝෂක ලකුණු 01

ii. හුණුගල් වියෝජනය වීමට තාපය උරාගන්නා නිසා ලකුණු 01

iii.



ලකුණු 02

iv. a. තනුක අම්ල වර්ගයක් / HCl / H_2SO_4 ලකුණු 01

b. දහන අපෝෂක / වාතයේ ඝනත්වයට වඩා වැඩි ආදී නිවැරදි පිළිතුරකට ලකුණු 01

C i. නිවැරදි රූප සටහනට ලකුණු 02

ii. සංයුජතාව 2 කි. ලකුණු 02

iii. ද්‍රාවණය රෝස පැහැති වේ. ලකුණු 02

iv. 4 වන කාණ්ඩය දක්වා වැඩි වී 5 වන කාණ්ඩයේ සිට අඩු වී යයි. ලකුණු 02

uq¿ ලකුණු 20

07.

A. i. $P = h\rho g$ ලකුණු 01

$= 2x1000x10 = 20000N / 20kN$ ලකුණු 01

ii. $0.05m^3$ ලකුණු 01

iii. 0.05 x 1000 x 10 = 500N ලකුණු 02

B. i. විභව ශක්තිය = mgh

= 1 x10 x 20 = 200 Nm/J ලකුණු 02

ii. $200 = \frac{1}{2} mv^2 = \frac{1}{2} \times 1 \times v^2$, $v = 20ms^{-1}$ ලකුණු 02

iii. V = IR , 100 = 5R , = 20 Ω ලකුණු 02

iv. සමාන්තරගත 20 Ω ප්‍රතිරෝධ දෙකේ සමක ප්‍රතිරෝධය = 10 Ω

100 = 10 I , I = 10A ලකුණු 02

C. i. ප්‍රදාන ජවය = ප්‍රතිදාන ජවය ලකුණු 02

ii. $V_1 I_1 = V_2 I_2$ ධාරාව දෙගුණයක් වේ. ලකුණු 01

D. i. S_1 වසා තිබිය යුතුය — ලකුණු 01
ii. B_2 බල්බයේ — ලකුණු 01
iii. 0.6 / 0.7 v — ලකුණු 01
iv. ආලෝකයට සංවේදී වේ — ලකුණු 01

uq¿ ලකුණු 20

08

A. i. බාහිර හා අභ්‍යන්තර පරිසර තත්ව වලින් ස්වායක්තව දේහ අභ්‍යන්තර පරිසරය නියතව පවත්වා ගැනීම — ලකුණු 01
ii. උශ්ණත්වය වැඩි දිනක B රුධිර වාහිනී සංකෝචනය වී විශ්කම්භය අඩුවී A රුධිර වාහිනී විස්තාරණයවී විශ්කම්භය වැඩි වේ. — ලකුණු 02
iii. A රුධිර නාලවල විශ්කම්භය වැඩිවීම නිසා රුධිරය වැඩිපුර A හරහා ගමන්කරයි.එම වාහිනී හමේ බාහිරයට ආසන්නව පිහිටා ඇති නිසා විකිරණයෙන් තාපය පිටවී යයි. — ලකුණු 02
iv. ග්ලූකෝස් ,අයන සාන්ද්‍රණය ආදී නිවැරදි පිළිතුරකට — ලකුණු 02

B. i. 37 C — ලකුණු 01
ii. $Q = mc\theta$ $Q = 100/1000 \times 1 \times 4200 = 420$ J — ලකුණු 03

C. i. ශරීරයෙන් උශ්ණත්වමානය ඉවතට ගත්විට රසදිය කඳ පහලට යාම වැලැක්වීමට — ලකුණු 01
Ii. සුදුසු පිළිතුරකට — ලකුණු 01
iii. දහඩිය වාෂ්ප වීමට ශරීරයෙන් තාපය ලබාගන්නා නිසා/සුදුසු පිළිතුරක් — ලකුණු 02
iv. $120/1000 \times 13600 \times 10 = 16320$ Pa — ලකුණු 03

D. i. මුහුදු ජලය , ජලය , භූමිතෙල් — ලකුණු 02

uq¿ ලකුණු 20

9 A i A - Zn / Al කැබලි
B - තනුක අම්ල වර්ගයක් HCl / H_2SO_4 ආදී. — ලකුණු 02
ii නිවැරදි සමීකරණයකට ලකුණු දෙන්න — ලකුණු 02
iii සැහැල්ලුය , ගන්ධයක් නොමැත ආදී නිවැරදි පිළිතුරකට — ලකුණු 02
iv $^{2}_{1}H$, $^{3}_{1}H$ — ලකුණු 02

B i තන්තුවේ ආතතිය හා උඩුකුරු තෙරපුම — ලකුණු 02
Ii තන්තුවේ ආතතිය හා උඩුකුරු තෙරපුම් බලය සමාන විය යුතුය. එම බල දෙක දිශාවෙන් ප්‍රතිවිරුද්ධ විය යුතුයි. — ලකුණු 02
Iii බැලුම මඟින් පහළට යෙදෙන බලයට වඩා උඩුකුරු තෙරපුම වැඩි නිසා. — ලකුණු 02
Iv නිව්ටන්ගේනියම — ලකුණු 02

C i $0.03 \times 10 = 0.3$ — ලකුණු 02
Ii 0.1 N (0.4 – 0.3)

$F = ma$

$0.1\ N = 0.03 \times a$

$\frac{0.1\ N}{0.03} = a \quad = 10/3 = 0.33\ ms^{-1}$ — ලකුණු 02

මුළු ලකුණු 20

The National e-learning Portal for The General Education