වර්ෂ අවසාන පරීක්ෂණය - 2018
විද්‍යාව - 10 ශ්‍රේණිය
පිළිතුරු පත්‍රය

I කොටස

01.	1	11.	3	21.	3	31.	2
02.	4	12.	2	22.	1	32.	1
03.	1	13.	1	23.	2	33.	3
04.	2	14.	4	24.	1	34.	4
05.	3	15.	2	25.	2	35.	4
06.	4	16.	4	26.	4	36.	2
07.	4	17.	2	27.	3	37.	3
08.	3	18.	4	28.	1	38.	3
09.	4	19.	1	29.	4	39.	3
10.	2	20.	4	30.	2	40.	1

එක් පිළිතුරකට ලකුණු - 02 මුළු ලකුණු - 02 x 40 = 80

A - කොටස ව්‍යුහගත රචනා

1. (A) (i) පෘෂ්ඨවංශිකයෙක් - ඉබ්බා, කොකා, උකුස්සා, වැනි පිළිතුරකට (ල.01)
   අපෘෂ්ඨවංශිකයෙක් - සමනලයා, බත්කූරා වැනි පිළිතුරකට (ල.01)
   (ii) කශේරුවක් තිබීම හෝ නොතිබීම (ල.01)
   (iii) කාබෝහයිඩ්රේට් , ප්‍රෝටීන්, ලිපිඩ හෝ නියුක්ලෙයික් අම්ල අතරින් ඕනෑම දෙකකට (ල.02)
   (iv) (a) කාබන් , හයිඩ්‍රජන් (ල.01)
   (b) ඔක්සිජන් (ල.01)
   (c) සහ-සංයුජ බන්ධන (ල.01)
   (d) H-O- H (ල.01)
   (e) අන්තර් අණුක බන්ධන තිබීම (ල.01)

   (B) (i) 5N (ල.01)
   (ii) 5N (ල.01)
   (iii) පොල්ගෙඩියේ බරට සමාන බලයක් තිබීම/ ජලයේ ඝනත්වයට වඩා පොල්ගෙඩියේ ඝනත්වය අඩුවීම (ල.01)
   (iv) (a) නැත. (ල.01)
   (b) පාවෙන වස්තුවක් මත ඇතිවන උඩුකුරු තෙරපුම වෙනස් නොවේ (වස්තුවේ බරට සමාන නිසා) (ල.01)

2. (A) (i) රයිබොසෝම ,මයිටකොන්ඩ්‍රියා , අන්තඃ ප්ලාස්මීය ජාලිකා වැනි නිවැරදි පිළිතුරකට (1x2) (ල.02)
   (ii) 4 කි. (ල.01)
   (iii) 1- ඌනන විභාජනය 2- අනූනන විභාජනය (ල.02)
   (iv) ධාරක සෛලයකට ඇතුල් වූ විට ගුණනය වීම (ල.02)
   (v) a -ක්ලැමිඩමොනාස් b- ඉයුග්ලිනා (ල.02)
   (vi) ක්ලෝන (ල.01)

   (B) (i) දින 28 (ල.01)
   (ii) (a) දින 0 සිට දින 14 දක්වා ස්‍යුනිකා අවධිය (ල.01)
   (b) දින 14සිට දින 28 දක්වා ලුයුටියල් අවධිය (ල.01)
   (iii) ඩිම්බ මෝචනය (ල.01)
   (iv) ග්‍රාෆී ස්‍යුනිකාවේ ඉතිරි කොටස පීත දේහය බවටත්, ශ්වේත දේහය බවටත් පත් වී පරිහානියට පත්වේ. (ල.01)

3. (A) (i) ඉලෙක්ට්‍රෝන (ල.01)

(ii)

පරමාණුව	ආවර්තය	කාණ්ඩ අංකය
X	2	II
Y	3	VII

(ල.04)

(iii) Q (ල.01)

(iv) Y^- (ල.01)

(v) (a) RQ_2 (ල.01)

(b) අයනික බන්ධන (ල.01)

(B) (i) $X + 2HCl \longrightarrow XCl_2 + H_2$ (ල.03)

(ii) ඒක ප්‍රතිස්ථාපන ප්‍රතික්‍රියා (ල.01)

(iii) උෂ්ණත්වය වැඩි කිරීම, අම්ලයේ සාන්ද්‍රණය වැඩි කිරීම. (ල.02)

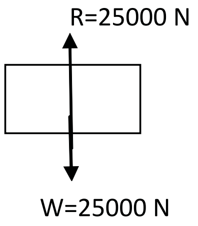
4. (A) (i) 25000 N (ල.01)

(ii) විභව ශක්තිය (ල.01)

(iii) (a) පටය (ල.01)

(b) 150000 J / 150kJ (ල.02)

(iv)



(ල.02)

(v) (a) 1500 හ ඉහළට (ල.01)

(b) බල කිහිපයක් වෙනුවට ක්‍රියාකරන තනි බලය(බල කිහිපයක් නිසා හට ගන්නා ප්‍රතිඵලය ලබා දෙන තනි බලය) සම්ප්‍රයුක්ත බලයයි. (ල.02)

(B) (i) 78750 Nm (ල.02)

(ii) සමතුලිත වේ.

75000N x 25/100 m = 25000N x 75/100 m (ල.03)

B - කොටස අර්ධ ව්‍යුහගත රචනා

5. (A)(i) කාබොහයිඩ්රේට්/ සීනි (ල.01)

(ii) හයිඩ්‍රජන්, ඔක්සිජන් (ල.02)

(iii) නිවැරදි පියවර දැක්වීම සඳහා (ල.03)

(iv) ගලායන ස්වභාවය (ල.01)

(v) නයිට්‍රජන් (ල.01)

(B) (i) පුමාංගය/පරාගධානිය හා ජායාංගය /ඩිම්බකෝෂය (ල.02)

(ii) නිවැරදි අවස්ථා දැක්වීමකට (ල.02)

(iii) (a) ඵලා වරණය (b) බීජ (ල.02)

(C) (i) ජීවීන් වර්ගීකරණය යනු පොදු ගති ලක්ෂණවලට අනුව ජීවීන් කාණ්ඩවලට බෙදා දැක්වීමයි. (ල.02)

(ii) ආත්‍රපෝඩා (ල.01)

(iii) ඕනෑම සුදුසු ලක්ෂණ 3කට (ල.03)

6. (A) (i) උෂ්ණත්වය (ල.01)

(ii) දෙවන ඇටවුමෙහි බැලුනය ඉක්මනින් පිම්බීම /$CaCO_3$ නොපෙනී යෑම (ල.02)

(iii) $CaCO_3 + HCl \longrightarrow CaCl_2 + H_2O + CO_2$ (ල.02)

(iv) අවර්ණ හුණුදියර තුළින් බුබුලනය කිරීම (ල.01)

(v) බැලුන් පිම්බීම නැවතීම (ල.01)

(vi) සුදුසු නිවැරදි අවස්ථා 2ක් දැක්වීමට (ල.02)

(B) (i) ආම්ලික ද්‍රාවණ- H_2SO_4 , HNO_3 , H_2CO_3 භාෂ්මික ද්‍රාවණ- NaOH, $Ca(OH)_2$, $Mg(OH)_2$ (ල.02)

(ii) ලිට්මස් කඩදාසි, pH කඩදාසි වැනි සුදුසු දර්ශක 2කට (ල.01)

(iii) a. Na_2SO_4 (ල.01)

b. උදාසීනිකරණ ප්‍රතික්‍රියා (ල.01)

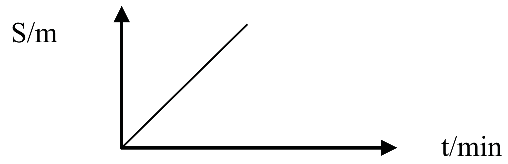
(C) (i) ලෝහ-T,X,Y අලෝහ- W ලෝහාලෝහ-U,Z (ල.03)

(ii) ලෝහ පෑස්සීමේදී, චර්ම ආලේපන සෑදීමට, ඉහළ උෂ්ණත්වවලට රත්කළ හැකි වීදුරු වර්ග නිෂ්පාදනයට (ල.01)

(iii) ස්ඵටික- දියමන්ති , මිනිරන් අස්ඵටික- අඟුරු (ල.02)

7. (A) (i) ඍජු මාර්ගයක් ඔස්සේ ගමන් කිරීම වැනි අදහසකට (ල.01)

(ii)



(ල.03)

(iii) 50mmin^{-1} (ල.01)

(iv) ඒකාකාර ප්‍රවේගයකින් ගමන් කර තිබීම. (ල.02)

(v) මධ්‍යයක ප්‍රවේගය = 500m / 10 min.

= 50 mmin^{-1} (ල.02)

(B) (i) 0 (ල.01)

(ii) ආරම්භයේ තිබූ ප්‍රවේගය නිසා (ල.02)

(iii) F= mx a

= 50kg x 2ms^{-2}

= 100 N (ල.03)

(iv) නිව්ටන්ගේ පළමු නියමය (ල.01)

(C) (i) 100 N (ල.01)

(ii) (a) ඔව් (ල.01)

(b) ස්කන්ධය වැඩිවන විට ප්‍රතික්‍රියා බලයද වැඩිවන නිසා (ල.01)

(iii) ඔරු පැදීමේදි හබල අල්ලා ගැනීමට වැනි සුදුසු පිළිතුරකට (ල.01)

8. (A)(i) 46 (ල.01)

(ii) 02 (ල.01)

(iii) ජාන (ල.01)

(iv) (a) ප්‍රවේණි දර්ශ Tt x Tt රූපාණු දර්ශ - උස (ල.02)

(b) උස : මිටි

3: 1 (ල.01)

(c) හීමෝෆීලියාව / තැලසීමියාව වැනි සුදුසු පිළිතුරකට (ල.01)

(B) (i) රිකිලි බද්ධය (ල.01)

(ii) සුදුසු පිළිතුරකට (ල.01)

(iii) සුදුසු පිළිතුරකට (පිළිතුරකට 1 බැගින්) (ල.01)

(C) (i) සන්නායකයේ හරස්කඩ වර්ගඵලය, සන්නායකය සෑදා ඇති ද්‍රව්‍ය (ල.02)

(ii) B කම්බිය ස්පර්ශ කිරීමේ දී බල්බයේ දීප්තිය වැඩිවේ/ ඇමීටර් පාඨාංකය වැඩිවේ. (ල.01)

(iii) හරස්කඩ වර්ගඵලය වැඩිවන විට ප්‍රතිරෝධය අඩුවේ. (ල.01)

(iv) (a) විචල්‍ය ප්‍රතිරරෝධක/ ධාරා නියාමකය/හඬ පාලකය/LDR (ල.01)

(b) දුඹුරු, කලු, රතු (ල.01)

(v) (a) 9 Ω (ල.01)

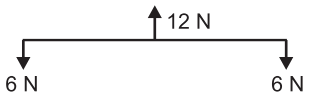
(b) V= IR , $\frac{3}{9} = I$, $\frac{1}{3} = R$ (ල.02)

(c) Y බල (ල.01)

9. (A) (i) 6 N (ල.01)

(ii) II නියමය ලිවීම. (ල.01)

(iii)



(ල.02)

(iv) (a) 2N (ල.01)

(b) උඩුකුරු තෙරපුම (ල.01)

(v) (a) $P = h\rho g$

$= 2 \times 1000 \times 10$ (ල.02)

$= 20000$ Pa

(b) වැඩිවේ. (ල.01)

(c) ඝනත්වය වැඩිවීම. (ල.02)

B. (i) (a) $23 + 35.5 = 58.5$ (ල.01)

(b) 88.5g mol^{-1} / Kg mol^{-1} / 0.0585 (ල.01)

(c) $\frac{58.5}{4} = 14.6$ g (ල.01)

(ii) (a) නිවැරදි අර්ථ දැක්වීමට (ල.02)

(b) 6.022×10^{23} (ල.02)

(c) H - 2 mol

O - 1 mol (ල.02)