10 ශ්‍රේණිය - 2018 - තෙවන වාරය
පිළිතුරු පත්‍රය

I පත්‍රය

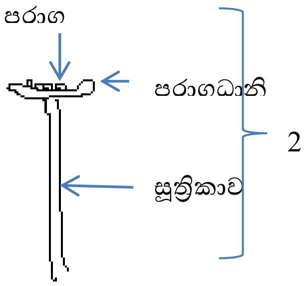
01	2	11	4	21	2	31	2
02	3	12	3	22	4	32	2
03	3	13	3	23	2	33	3
04	2	14	1	24	1	34	2
05	3	15	3	25	1	35	3
06	4	16	2	26	2	36	3
07	2	17	2	27	4	37	1
08	1	18	3	28	4	38	2
09	3	19	3	29	1	39	4
10	1	20	1	30	3	40	4

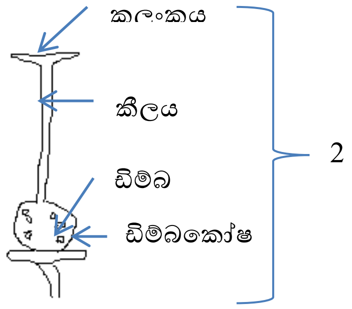
II පත්‍රය

A කොටස

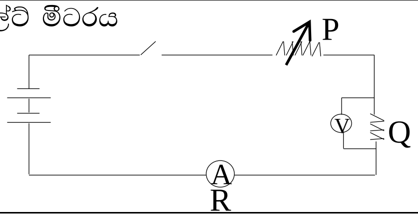
01. A.	I.	ග්ලූකෝස්	(1)
	II.	A - පිෂ්ඨය B - මේදය C - ප්‍රෝටීන්	(2)
	III.	● තල තෙල් හෝ පොල්තෙල් ස්වල්පයක් පරීක්ෂණ නලයකට දැමීම. ● එයට සුඩාන් III ප්‍රතිකාරකය එකතු කර හොඳින් සෙලවීම. ● තෙල් ස්ථරය රතු පාට වේ.	(2)
B.	I.	ජලයේ අසමාකාර ප්‍රසාරණය	(2)
	II.	කැල්සියම් (Ca)	(1)
	III.	● සෛල බිත්තියේ සංඝටකයකි. ● ප්ලාස්ම පටලයේ ව්‍යුහය හා කෘත්‍ය පවත්වා ගැනීමට වැදගත් වේ. ● එන්සයිමවල නො ක්‍රියාකාරීත්වයට	(මේවායින් එක් කරුණක් සඳහා) (2)
C.	I.	ඌනනන විභාජනය II. අනූනන විභාජනය	(2)
	II.	අදාළ පිළිතුරු	(2)
	III.	පරිණාමය	(1)
			15
02. A.	I.	(a). A/B (b). G (c). F / E (d). E	(1) (1) (1) (1)
	II.	(a). සමස්ථානික (b). Cl (c). $^{35}_{17}F - \quad n = 18 \quad e = 17 \quad A - 35$ $^{37}_{17}F - \quad e = 17 \quad z = 17 \quad A - 37$	(1) (1) (3)
B.	I.	2 mol	(2)
	II.	36	(2)
	III.	18	(2)
			15

03. A.	I.	P = hpg	(1)
	II.	P = hpg $P = 15m \times 1000kgm^{-3} \times 10ms^{-2}$ P = <u>150000 Pa</u>	(2)
	III.	● රථ වාහන එසවීම සඳහා ද්‍රාව පීඩන ජැක්කුව භාවිතය ● රථ වාහනවල තිරිංග පද්ධති සඳහා	(2)
B.	I.	ආකිමිඩීස් මූලධර්මය	(1)
	II.	සමානයි හේතුව - අර්ධ වශයෙන් ගිලී පාවෙන නිසා උඩුකුරු තෙරපුම වස්තුවේ බරට සමාන වේ.	(1) (1)
	III.	උඩුකුරු තෙරපුම = වස්තුවේ බර U = mg $= 80kg \times 10ms^{-2}$ = <u>800N</u>	(2)
C.	I.	(a). නිව්ටන්ගේ තුන්වන නියමය සෑම ක්‍රියාවකටම විශාලත්වයෙන් සමාන වූත් දිශාවෙන් ප්‍රතිවිරුද්ධ වූත් ප්‍රතික්‍රියාවක් ඇත. (b).	(2) (1)
	II.	පිහිනීම අහස් කුරක් ගමන් කිරීම. තුවක්කුවෙන් වෙඩි තැබීම. බැලුමක් පුම්බා අතහැරීම.	ඕනෑම 02කට (2)
			15
04. A.	I.	පෝෂණය ශ්වසනය බහිස්‍රාවය චලනය සෛලීය සංවිධානය	(2)
	II.	KOH	(1)
	III.	CO_2	(1)
	IV.	A ඇටවුමෙහි වීදුරු නළයේ වර්ණ කළ ජල මට්ටම ඉහළ යාම.	(2)
	V.	කාබන්ඩයොක්සයිඩ් + ජලය $\xrightarrow[\text{හරිතප්‍රද}]{\text{සූර්ය ශක්තිය}}$ ග්ලූකෝස් + ජලය	(2)
B.	I.	විභව ශක්තිය	(1)
	II.	විභව ශක්තිය = mgh	(1)
	III.	A = mgh $= \frac{100}{1000} \times 10 \times 1$ = 1J B = mgh $= \frac{100}{1000} \times 10 \times 1.5$ = 1.5J C = mgh $= \frac{200}{1000} \times 10 \times 1.5$ = 3J	(3)
	IV.	විභව ශක්තිය ⟶ චාලක ශක්තිය	(1)
	V.	A < B < C	(1)
			15
05. A.	I.	ලිංගික ප්‍රජනනය, අලිංගික ප්‍රජනනය	(2)

<table>
<tr><td></td><td>II.



</td><td>(4)</td></tr>
<tr><td>B.</td><td>I. පරා - පරාගණය තුළින් ශාක දෙකක ගති ලක්ෂණ මිශ්‍ර වීමට ඉඩ සැලසෙන බැවින් එය අලුත් ලක්ෂණ සහිත ශක්තිමත් නව පරම්පරාවක් බිහි කිරීමට උපකාරී වේ.</td><td>(2)</td></tr>
<tr><td></td><td>II. ඒක ලිංගික පුෂ්ප හට ගැනීම.
ස්වන්‍iතාව
යෝගබාධකතාව
අසම පරිණතිය
බාහිරාවර්තී රේණු පිහිටීම.</td><td>(3)</td></tr>
<tr><td>C.</td><td>I. පහසුවෙන් වගා කළ හැකිවීම.
ඉතා කෙටි කාලයකින් ඵලදාව ලබාගත හැකිවීම.
පහසුවෙන් හඳුනාගත හැකි පරිසර ලක්‍ෂණ යුගල තිබීම.</td><td>(3)</td></tr>
<tr><td></td><td>II. සම යුග්මක : RR , rr
විෂම යුග්මක : Rr</td><td>(2)</td></tr>
<tr><td>D.</td><td>I. P පරම්පරාව   RR × rr
ජන්මාණු   (R) (r)
F_1 පරම්පරාව   Rr
<table>
<tr><td>♂ \ ♀</td><td>R</td><td>r</td></tr>
<tr><td>R</td><td>RR</td><td>Rr</td></tr>
<tr><td>r</td><td>Rr</td><td>rr</td></tr>
</table>
වටකුරු බීජ : රැළි බීජ
3 : 1</td><td>(2)</td></tr>
<tr><td></td><td>II.
● වැඩිදියුණු කළ ශාක හා සතුන් නිපදවා ගැනීම.
● අමයිලේස් වැනි එන්සයිම නිපදවීමට
● වෛi ක්ෂේත්‍රයේ විවිධ කටයුතු සඳහා</td><td>(2)</td></tr>
<tr><td></td><td>III.</td><td>20</td></tr>
<tr><td>06. A.</td><td>I. කැකෑරුම් කලය බීකරය තුළ ගිල්වීම</td><td>(1)</td></tr>
<tr><td></td><td>II. $Zn + 2HCl \longrightarrow ZnCl_2 + H_2$</td><td>(2)</td></tr>
<tr><td></td><td>III. සාමාන්‍ය වාතයට වඩා ඝනත්වය අඩුය.
සාපේක්ෂ අණුක ස්කන්ධය - 2
දහනය කළ හැකි වායුවකි.
ජලයේ සුලු වශයෙන් දියවේ.
අවර්ණය.
ගන්ධයක් නැත.</td><td>අදාළ පිළිතුරු දෙකක් සඳහා

(2)</td></tr>
<tr><td></td><td>IV. සහ සංයුජ බන්ධන</td><td>(2)</td></tr>
<tr><td></td><td>V. H—H</td><td>(2)</td></tr>
<tr><td>B.</td><td>I. P - $Zn + CuSO_4 \rightarrow ZnSO_4 + Cu$
Q- $2Na + 2H_2O \rightarrow 2NaOH + H_2$
R- $2KMnO_4 \rightarrow K_2MnO_4 + MnO_2 + O_2$</td><td>(6)</td></tr>
<tr><td></td><td>II. Q</td><td>(1)</td></tr>
<tr><td></td><td>III. රතු ලිට්මස් නිල් පාට වේ/ නිල් ලිට්මස් නිල් පාටම පවතී.</td><td>(2)</td></tr>
</table>

	IV. P	(1)
	V. Zn	(1)
		20
07. A.	I. ධාරා නියාමකය	(1)
	II. ධාරාව පාලනය / වෙනස් කිරීම.	(1)
	III. ධාරාව හා විභව අන්තරය	(2)
	IV. වෝල්ට් මීටරය 	(2)
	IV. දඟරය රත්වීම අවම කිරීමට. උෂ්ණත්වය වෙනස් නොවී පවත්වා ගැනීමට	(2)
B.	I. P සිට R දක්වා	(1)
	II. R = 2Ω	(2)
	III. 18Ω	(2)
	IV. ශ්‍රේණිගතව සවිකර ඇති ප්‍රතිරෝධක කට්ටලය	(1)
	V. R $= \frac{V}{I} \rightarrow$ (01) 20 $= \frac{4.5V}{I}$ I $= \frac{4.5}{20} \rightarrow$ (01)	(2)
C.	I. 27×10^4 270000Ω	(2)
	II. 24300Ω - 297000Ω දක්වා	(2)
		20
08. A.	I. අදාළ සුදුසු පිළිතුරකට	(1)
	II. 1. ස්වභාවික 2. කෘතිම	(1)
	III. 1. බැක්ටීරියා අධිරාජධානිය 2. ආකියා අධිරාජධානිය 3. ඉයුකැරියා අධිරාජධානිය	(3)
	IV. දී ඇති සුදුසු පිළිතුරු 03ක් සඳහා	(3)
B.	I. ත්වරණය $= \frac{\text{ප්‍රවේග වෙනස}}{\text{කාලය}}$ $= \frac{(60-30)ms^{-1}}{5\,s}$ $= \underline{\underline{6\ ms^{-2}}}$	(2)
	II. ඒකාකාර ප්‍රවේගයෙන් චලිත විස්ථාපනය = සෘජුකෝණාස්‍රයේ වර්ගඵලය $= 30 \times 20$ $= \underline{600m}$	(2)
	III. ත්වරණයෙන් චලිත විස්ථාපනය = ත්‍රිපීසියමේ වර්ගඵලය $= \frac{(30+60)}{2} \times 5$ $= \underline{\underline{2250m}}$	(2)

C.	I.	1kg ක ස්කන්ධයකට $1ms^{-2}$ ත්වරණයක් ලබාදීමට අවශ්‍ය බලය	(1)
	II.	$F \times \frac{1}{m}$	(1)
	III.	F = ma $F = 20000kg \times 6ms^{-2}$ F = 120000N	(2)
	IV.	(a) තුන්වන නියමය (b) පළමුවන නියමය (c) දෙවන නියමය (d) තුන්වන නියමය	(2)
			20
09. A.	I.	වායු බුබුළු පිටවීම.	(1)
	II.	අදාළ සමීකරණයට	(1)
	III.	භෞතික ස්වභාවය	(1)
	IV.	C හි වායු බුබුළු පිටවීමේ වේගය වැඩිවීම සීඝ්‍රතාවට කෙරෙහි උෂ්ණත්වය බලපායි.	(2)
	V.	100	(2)
	VI.	$100 gmol^{-1}$	(1)
B.	I.	බල ඝූර්ණය = බලය × භ්‍රමණ අක්ෂයේ සිට බලය ක්‍රියාකරන ලක්ෂයට ඇති ලම්බ දුර	(1)
	II.	බලය බලය ක්‍රියාකරණ දුර	(2)
	III.	$0.3 \times 20 = 0.6 \times x$ $x = 10N$	(3)
	IV.	0 ලක්ෂයෙන් ඉවතට	(1)
	V.	$20N \times d = 0.6 \times 20N$ $d = \frac{0.6 \times 20}{20}$ = 0.6m	(3)
	VI.	සුක්කානම ජල කරාමය අදාළ පිළිතුරු	(2)
			20