


 Provincial Department of Education  
 වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව  
**Provincial Department of Education - NWP**

<b>34</b>	<b>S</b>	<b>I,II,III</b>
-----------	----------	-----------------

**පළමු වාර පරීක්ෂණය - 10 ශ්‍රේණිය - 2020**  
**First Term Test - Grade 10 - 2020**

**විද්‍යාව පිළිතුරු පත්‍රය**  
**I පත්‍රය**

- |          |          |          |          |
|----------|----------|----------|----------|
| (1) - 2  | (11) - 3 | (21) - 1 | (31) - 3 |
| (2) - 2  | (12) - 2 | (22) - 4 | (32) - 1 |
| (3) - 1  | (13) - 4 | (23) - 3 | (33) - 1 |
| (4) - 3  | (14) - 2 | (24) - 1 | (34) - 4 |
| (5) - 3  | (15) - 1 | (25) - 3 | (35) - 1 |
| (6) - 3  | (16) - 2 | (26) - 4 | (36) - 3 |
| (7) - 4  | (17) - 2 | (27) - 1 | (37) - 4 |
| (8) - 1  | (18) - 4 | (28) - 1 | (38) - 4 |
| (9) - 3  | (19) - 4 | (29) - 2 | (39) - 4 |
| (10) - 2 | (20) - 1 | (30) - 3 | (40) - 1 |

(ලකුණු 1 x 40 = 40)

**II පත්‍රය**

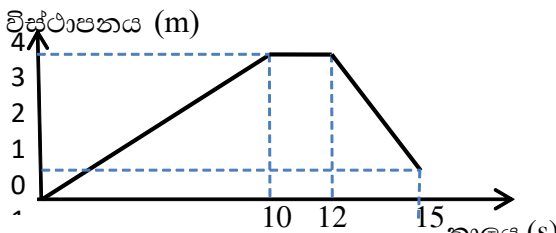
**A කොටස - ව්‍යුහගත රචනා**

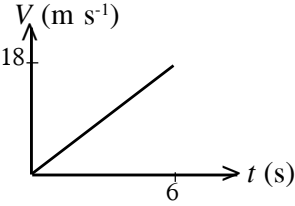
01			
A.	i	නිල් (01) සුදු (01)	02
	ii	සුදු පාට (කොපර් සල්ෆේට්) නිල් පාටට හැරෙයි	01
	iii	ජලය බව	01
	iv	හයිඩ්රජන් (01) ඔක්සිජන් (01)	02
	v	කළු පාටට ඉරි ඇදෙයි	01
	vi	කාබන්	01
	vii	රත් කරන විට පිටවන්නේ සංඝටකයක් ලෙස පවතින ජලයම බව තහවුරු වීමට	01
	viii	නයිට්රජන්	01
B.	i	අයඩින්/අයඩින් ද්‍රාවණය	01
	ii	කහ/දුඹුරු/කහ දුඹුරු	01
	iii	වර්ණ වෙනස්වීම/නිරීක්ෂණ පැහැදිලිව බලා ගැනීමට	01
	iv	(දිනක් පමණ පෙඟෙන්නට තබා) පුරෝහණය වන මුං බීජ ජලය ස්වල්පයක් සමග අඹරා එම මිශ්‍රණය පෙරා ගැනීම.	02
			<b>15</b>
02	a	හතරයි	01
A	b	ඌනන විභාජනය - 23 (01) අනුනන විභාජනය - 46 (01)	02
	c	ඌනන විභාජනය - නොවේ. (01) අනුනන විභාජනය - ලක් වේ. (01)	02
B	i	A - (රළ) අන්ත:ප්ලාස්මීය ජාලිකා (01) B - මයිටොකොන්ඩ්‍රියා (01) E - න්‍යෂ්ටිකාව / න්‍යෂ්ටිය (01)	03

	ii	සෛල බිත්තිය	01
	iii	a. B (01)                      c. A (01) b. G (01)                      d. H (01)	04
	iv	ඉදුණු ශාක පත්‍රයේ කොළ පාට නොතිබීම.	02
			<b>15</b>
03.	i	17	01
	ii	2,8,7	01
	iii	<sup>35</sup> <sub>17</sub> Cl	01
	iv	17 (01)                      17 (01)	02
		35 (01)                      37 (01)	02
		18 (01)                      20 (01)	02
	v	එකම මූලද්‍රව්‍යයේ ඇති ස්කන්ධ ක්‍රමාංක අසමාන වන පරමාණු / පරමාණුක ක්‍රමාංකය සමාන ස්කන්ධ ක්‍රමාංකය අසමාන පරමාණු / ප්‍රෝටෝන සංඛ්‍යාව සමාන වන නියුට්‍රෝන සංඛ්‍යා අසමාන වන පරමාණු	02
	vi	<sup>1</sup> <sub>1</sub> H	01
	vii	01 හා 01 (ලකුණු 01 බැගින් )	02
	viii	HCl	01
			<b>15</b>
04			
A	i	චලනය වේ	01
	ii	ඇඳීමක්	01
	iii	10 (01) N (01)	02
	iv	වැඩිවේ තීරුවට <input checked="" type="checkbox"/>	01
		අඩුවේ තීරුවට <input checked="" type="checkbox"/>	01
		වැඩිවේ තීරුවට <input checked="" type="checkbox"/>	01
		අඩුවේ තීරුවට <input checked="" type="checkbox"/>	01
	v	නිව්ටන්ගේ දෙවන නියමය	01
	vi	ඕනෑම ක්‍රියාවකට විශාලත්වයෙන් සමාන වූත්, දිශාවෙන් ප්‍රතිවිරුද්ධ වූත් ප්‍රතික්‍රියාවක් ඇත.	01
B	i	a. කප්පියෙහි /කප්පිය කරකැවෙන අක්ෂයේ (01)	
		b. (ට්‍රොලියේ) රෝදවල /රෝදය කරකැවෙන අක්ෂයේ (01)	
		c. (රෝද ස්පර්ශ වන) ලෑල්ලේ /පෘෂ්ඨයේ (01)	03
	ii	a. ස්ථිතික (ඝර්ෂණ බලය) (01)	
		b. සීමාකාරී (ඝර්ෂණ බලය) (01)	02
			<b>15</b>
A කොටසට මුළු ලකුණු 60 යි.			

**B කොටස**

05																																																															
A	i	A. - ප්‍රෝටීන් (01) B. - කාබෝහයිඩ්‍රේට් (01) C. - ලිපිඩ (01) D. - න්‍යෂ්ටික අම්ල/නියුක්ලියික් අම්ල (01) E. - ජෛව අණු (01) F. - විටමින් (01) P - K (01) Q - B (01) R - A (01) S - D (01) T - C (01)	11																																																												
	ii	ද්‍රාවක ගුණය / සිසිලන කාරක ගුණය/ විශිෂ්ට තාප ධාරිතාව ඉහළ වීම/ ගලායාමේ ගුණය එක් පිළිතුරක් සඳහා ලකුණු 01 බැගින්	02																																																												
	iii	a. සෝඩියම් (01) b. අයඩීන් (01) c. කැල්සියම් / පොස්පරස් (01) d. පොටෑසියම් (01) e. යකඩ/අයන් (01)	05																																																												
	iv	කාබන් ඩයොක්සයිඩ් (01) ජලය (01)	02																																																												
			<b>20</b>																																																												
06	i	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 15%;"></td> <td colspan="9">අවසාන කවචයේ ඉලෙක්ට්‍රෝන සංඛ්‍යාව</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">පරමාණුවේ ඇති කවච සංඛ්‍යාව</td> <td>1</td> <td>H</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>He</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2</td> <td>Li</td> <td>Be</td> <td>B</td> <td>C</td> <td>N</td> <td>O</td> <td>F</td> <td>Ne</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3</td> <td>Na</td> <td>Mg</td> <td>Al</td> <td>Si</td> <td>P</td> <td>S</td> <td>Cl</td> <td>Ar</td> </tr> <tr> <td></td> <td>4</td> <td>K</td> <td>Ca</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>මූලද්‍රව්‍ය 10 ම නිවැරදි නම් ලකුණු 05, මූලද්‍රව්‍ය 8 හෝ 9 නැවැරදි නම් ලකුණු 04, මූලද්‍රව්‍ය 6 හෝ 7 නිවැරදි නම් ලකුණු 03 මූලද්‍රව්‍ය 4 හෝ 5 නිවැරදි නම් ලකුණු 02, මූලද්‍රව්‍ය 2 හෝ 3 නිවැරදි නම් ලකුණු 01, මූලද්‍රව්‍ය 01 පමණක් නිවැරදි නම් ලකුණු නැත.</p>		අවසාන කවචයේ ඉලෙක්ට්‍රෝන සංඛ්‍යාව											1	2	3	4	5	6	7	8	පරමාණුවේ ඇති කවච සංඛ්‍යාව	1	H							He		2	Li	Be	B	C	N	O	F	Ne		3	Na	Mg	Al	Si	P	S	Cl	Ar		4	K	Ca							05
	අවසාන කවචයේ ඉලෙක්ට්‍රෝන සංඛ්‍යාව																																																														
		1	2	3	4	5	6	7	8																																																						
පරමාණුවේ ඇති කවච සංඛ්‍යාව	1	H							He																																																						
	2	Li	Be	B	C	N	O	F	Ne																																																						
	3	Na	Mg	Al	Si	P	S	Cl	Ar																																																						
	4	K	Ca																																																												
	ii	ආවර්තය - පරමාණුවේ ඇති කවච සංඛ්‍යාව (01) කාණ්ඩය - අවසාන කවචයේ ඉලෙක්ට්‍රෝන සංඛ්‍යාව (01)	02																																																												
	iii	Mg = 2,8,2 (01) F = 2, 7 (01)	02																																																												
	iv	Na = 1 (01) C = 4 (01) Ar = 0 (01)	03																																																												
	v	a. MgCl <sub>2</sub> (01) b. Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (01)	02																																																												
	vi.	a. AlCl <sub>3</sub> (01) b. Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> (01) c. Ca <sub>3</sub> (PO <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> (01)	03																																																												
	vii	F (01), Na (01) හා He / Ar (01)	03																																																												
			<b>20</b>																																																												

07			
A	i	10 S / තත්පර 10 (ඒකක නොමැති නම් ලකුණු (01))	02
	ii	20 m s <sup>-1</sup> (ඒකක නොමැති නම් ලකුණු 01)	02
	iii	ඉදිරි දිශාවට (01) පළමු තත්පර හතර (ඒකාකාර) ධන ත්වරණයකින් ගමන් කර තත්පර දහයක් ඒකාකාර ප්‍රවේගයෙන් ගමන් කර අවසන් තත්පර දෙක (ඒකාකාර ) මන්දනයකින් / සෘණ ත්වරණයකින් ගමන් කර නිශ්චලතාවයට පත්වේ. (කාලය දැක්වීමට 01, වලින ස්වභාවය දැක්වීමට 01)	03
	iv	රේඛාවේ අනුක්‍රමණය = Y බණ්ඩාංක වෙනස / X බණ්ඩාංක වෙනස (01) = 20 - 0 / 4 - 0 (01) = 5 m s <sup>-2</sup> (01)	03
	v	රේඛාවේ අනුක්‍රමණය = Y බණ්ඩාංක වෙනස / X බණ්ඩාංක වෙනස = 0 - 20 / 16 - 14 (01) = - 10 m s <sup>-2</sup> (01)	02
	vi	පළමු තත්පර හතරේ ප්‍රවේගය වැඩි වීමකි(01) අවසාන තත්පර දෙකෙහි දී ප්‍රවේගය අඩු වීමකි.(01)	02
	vii	ත්‍රිපිසියමේ වර්ගඵලය = $\frac{\text{සමාන්තර පාද දෙකේ එකතුව}}{2} \times \text{ලම්බ උස}$ (01) = $\frac{(16 + 10) \times 20}{2}$ (01) = 260 m (01) (ඒකක නොමැති නම් ලකුණු නැත.)	03
	viii	 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-left: 100px;">                 අගයන් සහිතව අක්ෂ නම් කිරීමට (01) ඉදිරි දිශාවට වලිනය ඇදීමට (01) නිශ්චලතාවය හා ආපසු දිශාවට වලිනය ඇදීමට (01)             </div>	03
			<b>20</b>
08			
A	i	a. කැල්සියම් (01) b. සින්ක් (01) c. පොස්පරස් (01)	03
	ii	නයිට්‍රජන් / පොටෑසියම්/සල්ෆර්/අයන් පිළිතුරක් සඳහා ලකුණු 01 බැගින්	02
	iii	කැල්සියම් (01) / සින්ක් (01)	02
	iv	අධිමාත්‍ර මූලද්‍රව්‍ය - වැඩි ප්‍රමාණයෙන් අවශ්‍ය මූලද්‍රව්‍ය (01) අංශු මාත්‍ර මූලද්‍රව්‍ය - සුළු ප්‍රමාණයෙන් අවශ්‍ය මූලද්‍රව්‍ය (01)	02
	v	නයිට්‍රජන් / N	01
B	i	a. තුන්වන නියමය (01) b. තුන්වන නියමය (01) c. පළමුවන නියමය (01)	03
	ii	a. 20 m s <sup>-1</sup> (02) ඒකකය නොමැති නම් ලකුණු 01 b. ගමන්තාවය = ස්කන්ධය x ප්‍රවේගය / P = mv (01) = 0.2 x 20 (01) = 4 kg m s <sup>-1</sup> (01) (a හි ගණනය සඳහා නිවැරදි පිළිතුර වන 20 m s <sup>-1</sup> නොලබා වෙනත් අගයක් ලැබී නම්, b කොටස දී එම පිළිතුර යොදා ගනිමින් ගණනය සිදුකර ඇත්නම් ද ලකුණු ප්‍රදානය කරන්න)	04
	c.	අඹ ගෙඩිය 200 g ට වඩා ස්කන්ධය වැඩි වීම. (01) අඹ ගෙඩිය පළමු අඹයට වඩා ගසෙහි ඉහළින් පිහිටීම (01)	02
			<b>20</b>

09				
A	a	11	01	
	b	23	01	
	c	11	01	
	d	12	01	
	e	11	01	
	f	i හා 3	01	
	g	X <sub>2</sub> O	01	
	h	2,8,1	01	
	i	01	01	
B	i	A	01	
	ii	$\begin{aligned} \text{ප්‍රවේගය} &= \frac{\text{විස්ථාපනය}}{\text{කාලය}} \quad (01) \\ &= \frac{18}{06} \quad (\text{A ට අදාළව වගුවේ සඳහන් ඕනෑම සංඛ්‍යාවක් ඊට අදාළ කාලයෙන් බෙදා ඇත්නම් ලකුණු දෙන්න}) \quad (01) \\ &= 3 \text{ m s}^{-1} \quad (01) \end{aligned}$	03	
	iii	$\begin{aligned} \text{මධ්‍යක ප්‍රවේගය} &= \frac{\text{සිදුකළ විස්ථාපනය}}{\text{ගතවූ මුළු කාලය}} \\ &= \frac{18}{06} \quad (01) \\ &= 3 \text{ m s}^{-1} \quad (01) \end{aligned}$	02	
	iv	<p>ප්‍රස්ථාරයේ අක්ෂ දෙක නිවැරදිව නම් කිරීමට (01)          ප්‍රස්ථාරයේ අක්ෂවල අගය නිවැරදිව ලකුණු කිරීම (01)          නිවැරදිව රේඛාව ඇඳීමට (01)</p>		03
	v	$\begin{aligned} \text{රේඛාවේ අනුක්‍රමණය} &= \frac{Y \text{ බණ්ඩාංක වෙනස}}{X \text{ බණ්ඩාංක වෙනස}} \\ &= \frac{18 - 0}{06 - 0} \quad (01) \\ &= 3 \\ &= 3 \text{ m s}^{-1} \quad (01) \end{aligned}$	02	
			<b>20</b>	
		බහුවරණ ප්‍රශ්න පත්‍රය සඳහා ලකුණු 2 X 40 A කොටස ලකුණු 15 x 4 = 60 සහ B කොටස 20 x 3 = 60 බැගින් එකතුව ලකුණු 200 / 2	80 120 <b>100</b>	

**සැලකිය යුතුයි:**

- පිළිතුරු පත්‍රයේ සඳහන් නොවූවද නිවැරදි පිළිතුරු ලියා ඇත්නම් (ප්‍රශ්නයට අදාළ සංකල්පය තහවුරු කරගෙන පිළිතුර ලියා ඇති විට) අදාළ ලකුණු ප්‍රදානය කරන්න.
- අවසන් පිළිතුර සඳහා ඒකකය සමඟ පිළිතුර දැක්විය යුතු අවස්ථාවල ඒකකය නොමැති විට ලකුණු ප්‍රදානය නොකරන්න.
- ලකුණු ප්‍රදානය කිරීමේ දී හා පසුව පිළිතුරු සිසුන් සමඟ සාකච්ඡා කිරීමේ දී අ.පො.ස (සා/පළ) විභාගයට සිසුන් හුරු කිරීමක් ලෙස සලකා කටයුතු කරන්න.