2020 - III වාරය
11 ශ්‍රේණිය - විද්‍යාව - පිළිතුරු පත්‍රය

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

(එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 2 බැගින් ලකුණු 80)

A -කොටස

01. A (i) උෂ්ණත්වය (ල. 1)
(ii) සාමාන්‍ය වාතයට වඩා කාබන්ඩයොක්සයිඩ් තාපය අවශෝෂණය කරයි (ල. 1)
(iii) හරිතාගාර ආචරණය (ල. 1)
(iv) හොඳින් සූර්යාලෝකය ලැබෙන ස්ථානයක තැබීම (ල. 1)

B (i) කාබන් චක්‍රය (ල. 1)
(ii) P - ශ්වසනය Q - දහනය R - පොසිලීකරණය (ල. 3)
(iii) අවස්ථා දෙකේදීම ඔක්සිජන් වැය වීම
කාබන්ඩයොක්සයිඩ් පිට වීම (ල. 2)

C (i) S - ගහනය T - පරිසර පද්ධතිය (ල. 2)
(ii) නිශ්චිත කාලයක් තුළ
නිශ්චිත භූමියක
එකම විශේෂය (ල. 3)

02 A (i) D, A (ල. 2)
(ii) සෛල බිත්තිය නොමැති වීම (ල. 1)
(iii) ඔක්සිජන් පරිවහනය (ල. 1)
(iv) සංවේදන නියුරෝන / අභිවාහී නියුරෝන (ඉංග්‍රීසි අක්ෂරයට ලකුණු නැත) (ල. 1)

B (i) C සහ E (ල. 2)
(ii) A - ආත්‍රොපෝඩා
D - මොලුස්කා
B - නිඩාරියා / සිලෙන්ටරේටා (1/2 × 6 = 3, ල. 3)

	C	(i)	අපිච්ඡද පටකය	(ල. 1)
		(ii)	තනි සෛල ස්තරයක් තිබීම, ගර්තය වටා කේෂනාලිකා බහුලව පැවතීම	(ල. 2)
		(iii)	වම් කර්ණිකාව	(ල. 1)
		(iv)	විසරණය	(ල. 1)
03	A	(i)	වායු බුබුළු පිටවීම	(ල. 1)
		(ii)	CO_2	(ල. 1)
		(iii)	$CaCO_3$	(ල. 1)
		(iv)	$CaCO_3 + 2\,HCl \longrightarrow CaCl_2 + CO_2 + H_2O$ හෝ අදාල ප්‍රතික්‍රියාවට	(ල. 2)
		(v)	a අදාල පිළිතුරට	(ල. 1)
			b අදාල පිළිතුරට	(ල. 1)
	B	(i)	C^+	(ල. 1)
		(ii)	B	(ල. 1)
		(iii)	2, 8, 3	(ල. 1)
		(iv)	සහ-සංයුජ	(ල. 1)
		(v)	••D•• ═ A ═ ••D••	(ල. 1)
		(vi)	E (Mg ලෙස ඇතිවිට ලකුණු නැත)	(ල. 1)
		(vii)	F	(ල. 1)
		(viii)	C	(ල. 1)
04	A	(i)	අධික ප්‍රතිරෝධයක් තිබීම නිසා	(ල. 1)
		(ii)	සංවහනය	(ල. 1)
		(iii)	සංනයනය මගින්	(ල. 1)
		(iv)	a) $V = IR$	(ල. 1)
			$I = 6/3$	(ල. 1)
			$I = 2A$	(ල. 1)
			b) $P = VI$	(ල. 1)
			$P = 6 \times 2$	(ල. 1)
			$P = 12W$	(ල. 1)
	B	(i)	මෝටරය	(ල. 1)
		(ii)	X සිට Y දිශාවට	(ල. 1)
		(iii)	විද්‍යුතය හොඳින් සන්නයනය වීම	(ල. 1)
		(iv)	b දෙසට	(ල. 2)
		(v)	ප්ලේමින්ගේ වමත් රීතිය	(ල. 1)
05	A	(i)	B - යාකෘතික ප්‍රතිහාර ශිරාව	(ල. 1)
			C – වෘක්කීය ධමනිය	(ල. 1)
		(ii)	a B රුධිර නාලය	(ල. 1)
			b ආහාර ජීර්ණයේ අන්ත ඵලයක් වන ග්ලූකෝස් අක්මාව කරා ගෙන යන නිසා	(ල. 1)
			c ග්ලයිකෝජන්	(ල. 1)
		(iii)	අක්මාව	(ල. 1)

(iv) a) වරණිය ප්‍රතිශෝෂණය (ල. 1)

b) වෘක්කාණු (ල. 1)

(v) ප්ලාස්ම ප්‍රෝටීන, දේහාණු (ල. 2)

B (i) x - ස්වපරාගනය (ල. 1)

y - පරපරාගනය (ල. 1)

(ii) පූමාංගය හා ජායාංගය දෙකම එකම පුෂ්පයේ පිහිටීම (ල. 1)

(iii) P (ල. 1)

(iv) නව ප්‍රභේද ඇතිවීම (ල. 1)

C (i) A –අනුජය (ල. 1)

B -ග්‍රාහකය (ල. 1)

(ii) අංකුර බද්ධය (ල. 1)

(iii) නිවැරදි පිළිතුරට (ල. 2)

06 A (i) $CuSO_4$, $Ca(OH)_2$ (ල. 2)

(ii) නිල් - අවර්ණයි. (ල. 2)

අවර්ණය - සුදුයි (ල. 2)

(iii) ජල වාෂ්ප ඝනීභවනය කර ගැනීමට (ල. 1)

(iv) C (ල. 1)

(v) තුලිත කිරීම සඳහා (ල. 2)

B (i) C (ල. 1)

(ii) තාපාංකය තෙක් රත් කිරීම. (ල. 1)

(iii) තාපාංකය අඩු කිරීම. (ල. 1)

(iv) $Na^+ + e \longrightarrow Na$

$2Cl \longrightarrow Cl_2 + 2e$ (ල. 2)

(v) Cl_2 (ල. 1)

(vi) a) වානේ දැල් ප්‍රාචීරයක් භාවිතා කිරීම. (ල. 1)

b) $Na^+ + Cl^- \longrightarrow Nacl$ (ල. 1)

(vii) අදාල පිළිතුරට (ල. 2)

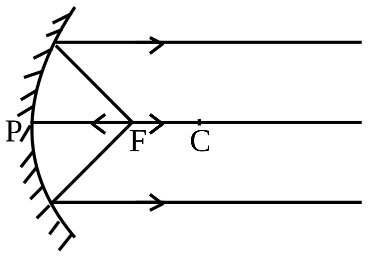
07 A (i) a) අවතල දර්පන (ල. 1)

b) උත්තල දර්පන (ල. 1)

c) උත්තල දර්පන (ල. 1)

(ii) a) නාභිය මත (ල. 1)

b)



(ල. 3)

B (i) 1 අවස්ථාව - තීර්යක් තරංග (ල. 1)

2 අවස්ථාව - අන්වායාම තරංග (ල. 1)

(ii) තරංගය ගමන් කරන දිශාවට මාධ්‍ය අංශු ලම්බකව කම්පනය වීම (ල. 1)

(iii) පහසු වෙන්කර හඳුනාගත හැකි සලකුණක් යෙදීම (ල. 1)

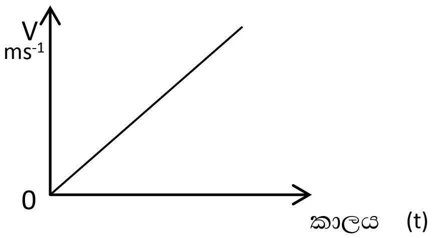
C (i) 200 N (ල. 1)

(ii) ළමයා මගින් පෘෂ්ඨය මත ඇති කරන බලය හා පෘෂ්ඨය මගින් ළමයා මත ඇති කරන බලය (ල. 2)

(iii) T,u (ල. 1)

(iv) ගතික ඝර්ෂණ බලය (ල. 1)

(v) (ල .2)



(vi) E_p = mgh (ල .1)

E_p = 20 kg x 10 ms^{-2} x 2.5 m

E_p = 500 J (ල. 1)

08 A (i) C, H, O (තුනම ලියා ඇති විට ලකුණු 1 දෙන්න) (ල. 1)

(ii) එනිසයිම පිෂ්ඨය මත හොඳින් ප්‍රතික්‍රියා කිරීම (ල. 1)

(iii) a) දම් පැහැවිට/ තිල්පාට / නිලට හුරු දම් පැහැය (ල. 1)

b) පිෂ්ඨය වෙනසකට භාජනය නොවීම නිසා (ල. 1)

(iv) a) දුඹුරු කහ පැහැ විම (ල. 1)

b) මෝල්ටෝස් (ල. 1)

(v) a) ප්‍රෝටීන් (ල. 1)

b) ලිපිඩ (ල. 1)

c) නියුක්ලෙයික් අම්ල (ල. 1)

B (i) a) සේවා විලායකය (අධි ධාරා පරිපථ බිඳිනය) (ල. 1)

b) ප්‍රධාන ස්විචය (වෙන්කරනය) (ල. 1)

(ii) a) 230 V (ල. 1)

b) 50 Hz (ල. 1)

(iii) 230 V විද්‍යුත් සැපයුමකට සම්බන්ධ කළ විට 75 J s^{-1} ශක්තියක් වැය වීම. (ල. 1)

(iv) දිනකට වැයවු ගණන 0.84 Kw h (ල. 1)

මාසයකට වැය වන ගණන 25.2 Kwh (ල. 1)

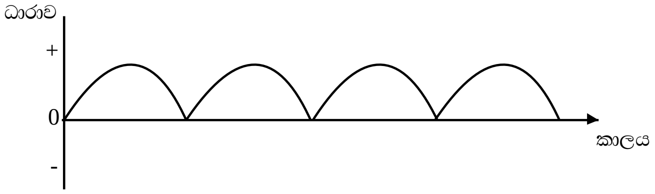
ඒකක වලට (ල. 1)

(v) ආයුකාලය වැඩි හෝ වැය වන විද්‍යුත් ශක්තිය අඩුයි. (ල. 1)

(vi) නිවැරදි පිළිතුරු දෙකට (ල. 2)

9	A	(i)	B		(ල. 1)
		(ii)	යකඩ ඇණය අසල නිල් පාට වීම		(ල. 1)
		(iii)	$Fe (s) \longrightarrow Fe^{2+} (aq) + 2e$		(ල. 1)
		(iv)	a)	OH^-	(ල. 1)
			b)	පිනොප්තලීන්	(ල. 1)
		(v)	x -	විස්ථාපනය	(ල. 1)
			පරීක්ෂණ නළය රත් වීම.		(ල. 1)
		vi)	a)	$CaCl_2$ -	(ල. 1)
			b)	නිවැරදි කල්පිතයක් සඳහා	(ල. 1)
			c)	පාලක ඇටවුම - a පරීක්ෂා ඇටවුම - p	(ල. 1)
	B	(i)	පරිනාමකය		(ල. 1)
		(ii)	විභව අන්තරය හෝ ධාරාව		(ල. 1)
		(iii)	D_2 , D_4		(ල. 2)

(iv)



(ල. 2)

(v) ධාරිත්‍රකය (ල. 1)

(vi)

$$\frac{V_s}{V_p} = \frac{N_s}{N_p}$$

$$\frac{6v}{230v} = \frac{72}{N_p}$$

(එක් පියවරක් සඳහා ලකුණු 1 ක් බැගින්) (ල. 3)

$$N_p = 2760$$

සටහන

- විද්‍යාව I කොටස සඳහා ලකුණු 80
- විද්‍යාව II කොටසේ
  - A කොටසේ 1,2,3,4 ප්‍රශ්න සඳහා එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 15 බැගින් 60
  - A කොටසේ 5,6,7,8,9 ප්‍රශ්න වලින් ප්‍රශ්න 3 ක් සඳහා සඳහා එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 20 බැගින් 60
  - මුළු ලකුණු 200 / 2
    100