

අධ්‍යාපන, උසස් අධ්‍යාපන සහ වෘත්තීය අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය
විද්‍යා ශාඛාව

11 ශ්‍රේණිය -අ.පො.ස සාමාන්‍ය පෙළ පෙරහුරු පරීක්ෂණය - 2025 (2026) පිළිතුරු පත්‍රය

I පත්‍රය

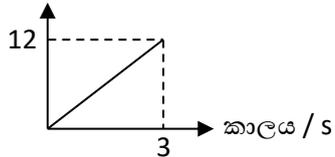
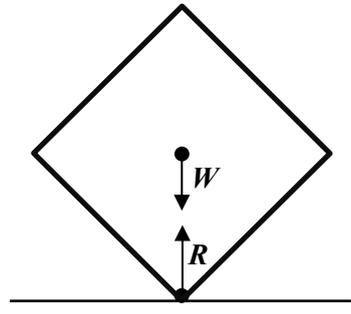
1	1	11	2	21	1	31	2
2	4	12	3	22	4	32	3
3	4	13	3	23	2	33	1
4	2	14	1	24	2	34	2
5	3	15	1	25	2	35	2
6	1	16	2	26	1	36	1
7	4	17	2	27	4	37	4
8	2	18	1	28	3	38	4
9	3	19	1	29	1	39	3
10	4	20	3	30	3	40	4

II පත්‍රය

A කොටස

1.				
(A)	(i)	(a)	A	01
		(b)	B	01
	(ii)	(a)	අම්ල වැසි ඇතිවීම	01
		(b)	ගෝලීය උණුසුම ඉහළ යාම	01
		(c)	ග්ලැසියර දියවීම/වනාන්තර විනාශය	01
		(d)	ග්ලැසියර දියවීම/ CO ₂ වායු ගෝලයට එකතු වීම යන අදහසට	01
	(iii)		ශාක ජලවාංග → ඉස්සා → මත්ස්‍යයා / ශාක(ජලවාංග) → මත්ස්‍යයා → කොකා	02
	(vi)		කඩොලාන ශාක කයිරු මුල්(කඳට ආධාරකයක් වන මුල්)/වායුධර හෝ ශ්වසන මුල් ලෙස ද ලියා ඇත්නම් ලකුණු දෙන්න.	01
	(v)		කාබන් ලෙස ස්ථායී ව පැවතීම නිසා CO ₂ වායුව ලෙස වායුගෝලයට එකතු වීම අඩුවීම මගින් වායුගෝලීය CO ₂ සාන්ද්‍රණය අඩුවීම.	01
(B)	(i)		හෘද රෝග	01
	(ii)		ස්ථුලතාව	01
	(iii)		අඩු බර	01
	(iv)		අධික සීනි සහිත පාන ගැනීම.	01
	(v)		ආසානය	01
				15

2.				
(A)	i	(a)	ආලෝකය ලබා දීම.	01
		(b)	නිපදවන වායුව රැස් කර ගැනීම පහසු වීමට/පරීක්ෂා කළයුතු රැඳවීමට වැනි අදහසක්.	01
	ii	a)	$a + c \longrightarrow d + b$	01
		b)	සවායු ශ්වසනය	01
(B)		(a)	ඇම්ලිතියා	01
		(b)	මැඩියා	01
		(c)	ගැඩවිලා	01
		(d)	බීජ නිපදවයි.	01
		(e)	අප්‍රඡය ශාක.	01
(C)	(i)		දුඹුරු	01
	(ii)		බිංදු හෙලනය/dropper	01
	(iii)	(a)	පිෂ්ටය නිබීම.	01
		(b)	පිෂ්ටය නොනිබීම.	01
	(iv)		මෝල්ටෝස්	01
	(v)		ඇමයිලේස්	01
				15
3.				
(A)	i	(a)	Q හා R	01
		(b)	P	01
		(c)	R	01
	ii	(a)	$X = 3$ $Y = 4$	01
		(b)	$:\ddot{O} = C = \ddot{O}:$	01
(B)	(i)		Ar	01
	(ii)		(a) - Al (b) - P	02
	(iii)		Ar සිට Z දක්වා යා කර නිබීම.	01
	(iv)	(a)	Cl	01
		(b)	Si	01
	(v)		2,8,2	01
	(vi)	(a)	Na	01
		(b)	පිනොස්තැලින්	01
(c)		රෝස	01	
				15
4.				
(A)	(i)		1 N	01

	(ii)	(a)	x	01	
		(b)	✓	01	
		(c)	✓	01	
		(d)	✓	01	
		(e)	x	01	
	(iii)	(a)	0.5 N – 0.1 N = 0.4 N		01
		(b)	$F = ma$ යෙදීමෙන්, $a = 0.4 / 0.1 = 4 \text{ m s}^{-2}$		01
		(c)	ප්‍රවේගය / m s^{-1} 	01	
	(iv)			01	
	(B)	(i)	1 N		01
(ii)		6 N		02	
(iii)		5 N		02	
				15	

B කොටස

5.

(A)	(i)	A - උරස් ප්‍රණාලය B - දකුණු අධෝක්ෂ ගිරාව C - උත්තර මහා ගිරාව		03
	(ii)	දකුණු කර්ණිකාව		01
	(iii)	රතු රුධිරාණු		01
	(iv)	<u>ග්ලිසරෝල් / මේද අම්ල</u>		01
	(v)	D හි ඔක්සිජන් සාන්ද්‍රණය E හි ඔක්සිජන් සාන්ද්‍රණයට වඩා අඩු ය. / D හි ඔක්සිජනීභව රුධිරය අඩංගු වන අතර E හි ඔක්සිජනීභව රුධිරය අඩංගු වේ.		01
(B)	(i)	කංකාල පේශි		01
	(ii)	මයිටකොන්ඩ්‍රියා විශාල ප්‍රමාණයක් පිහිටා තිබීම.		01
	(iii)	ලැක්ටික් අම්ල පැසීම / නිර්වායු ශ්වසනය		01
	(iv)	ATP		01
	(v)	රුධිර සංසරණ පද්ධතිය		01
	(vi)	අනුවේගී පද්ධතිය		01
	(vii)	ඇමුනලින්		01

	(viii)		හෘදයේ ක්ෂණික අධික්‍රියාකාරීත්වය හේතු කොට ගෙන රුධිර පීඩනය වැඩි වීම/රුධිර කැටි මගින් කිරීටක ධමනි අවහිර වී ආසාන තත්ත්වයන් ඇති වීම වැනි අදහසක්	01
(C)	(i)		A - ස්ඵෝටනයෙන් B - සතුන් මගින්	02
	(ii)		A ශාකයේ බීජ ඒ අවට පමණක් විසිරී ඇත. B ශාකයේ බීජ ශාක තුන අසල සීමිත පෙදෙසක විසිරී තිබීම.	01
	(iii)		වන වගා කරන වනාන්තරවල බොහෝ විට කරනු ලබන්නේ දැව අවශ්‍යතාව සඳහා ය. එවිට ශාකයක් ඉවත් කළ විට එම අඩුව පිරවීමට ස්ඵෝටන යාන්ත්‍රණයෙන් තවත් ශාකයක් එතැන ස්ථාපනය විය යුතුය.	01
	(iv)		සුළඟේ පාවී යා හැකි වන කෙඳි වැනි ව්‍යුහ දැරීම/පියාපත් වැනි ව්‍යුහ දැරීම.	01
				20

6.

(A)	(i)		CaCO ₃ හි ජල ද්‍රාව්‍යතාව සාපේක්ෂව අඩු වීම.	01
	(ii)		CaSO ₄	01
	(iii)		ජලය මතුපිට වර්ගඵලය වැඩිකිරීම මගින් සූර්ය තාපය හා සුළඟ මගින් සිදු වන වාෂ්පීභවන ක්‍රියාවලිය කාර්යක්ෂම කිරීම.	01
	(iv)		වාෂ්පීභවනය, ස්ඵටිකීකරණය	02
	(v)		සංතෘප්ත වනතුරු උණු ජලයේ දිය කිරීම. උණු අවස්ථාවේදී ම පෙරීම. ක්‍රමයෙන් සිසිල් වීමට ඉඩ හැරීම.	03
	(vi)		අයඩින් සහිත සංයෝග විශෝජනය විය හැකි නිසා./ අයඩින් ඉවත්වීම සිදුවිය හැකි නිසා.	01
(B)	(i)		A - නිසල් පුනීලය B - කේතු ජලාස්කුව	02
	(ii)	(a)	නිසල් පුනීලය මැග්නීසියම් සමග ස්පර්ශව නොවී පැවතීම.	01
		(b)	නිපදවන වායුව නිසල් පුනීලය හරහා ද ඉවත් ව ය හැකි නිසා.	02
	(iii)		පළමුව නිපදවන වායු ප්‍රමාණය ඉවතට යොමු කර ඉන් පසු වායුව රැස් කර ගැනීම/මැග්නීසියම් පටි කැබැල්ල කැබලි වලට කැපීමට පෙර හොඳින් පිරිසිදු කර ගැනීම.	01
	(iv)		හයිඩ්‍රොක්ලෝරික් අම්ලයේ සාන්ද්‍රණය ඉහළ නැංවීම/ ප්‍රතික්‍රියකවල උෂ්ණත්වය ඉහළ නැංවීම, කුඩා මැග්නීසියම් කැබලි භාවිත කිරීම.	02
	(v)		මැග්නීසියම් මවුල = ස්කන්ධය/මවුලික ස්කන්ධය = 4.8 g /24 g mol ⁻¹ = 0.2 mol	02
(vi)		<p>Mg ස්ක ධය</p> <p>කාලය</p>	01	
				20

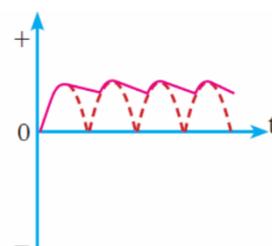
7.

(A)	(i)	(a)	විද්‍යුත් ශක්තිය → තාප ශක්තිය	01
		(b)	$I = V/R$ $I = 240 \text{ V} / 48 \Omega = 5 \text{ A}$	01
		(c)	$E = VIt$ $= 240 \text{ V} \times 5 \text{ A} \times 2 \text{ s} = 2400 \text{ J}$	01
	(ii)		$Q = mc\theta$ $Q = 1.5 \text{ kg} \times 4200 \text{ J kg}^{-1} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1} \times 40^\circ\text{C} = 252\,000 \text{ J}$ (01) $E = VIt$ යෙදීමෙන්, $252\,000 \text{ J} = 240 \text{ V} \times 5 \text{ A} \times t$ $t = 252\,000 / 2400 = 105 \text{ s}$ (01)	02
	(iii)		ජලය රත්වන්නේ සංවහනය මගිනි. සංවහන ධාරා ක්‍රියාත්මක වන්නේ පහළ සිට ඉහළට පමණි. ගිල්ලුම් තාපකය ඉහළ මට්ටමක පවතින විට ඊට පහළ වූ ජලය නිසි පරිදි රත් නොවේ.	02
	(iv)	(a)	A - භූගත රැහැන B - උදාසීන රැහැන	02
(b)			විදුලි කාන්දු වීමෙන් විය හැකි පුද්ගල අනතුරු වැළැක්වීම.	01

(B)	(i)		02	
	(ii)	(a)	$\begin{aligned} \text{ත්වරණය} &= \text{රේඛාවේ අනුක්‍රමණය} = \\ &= (0 - 20) / (8 - 0) \\ &= -20/8 = -2.5 \text{ m s}^{-2} \quad \text{මන්දනය} = 2.5 \text{ m s}^{-2} \end{aligned}$	02
		(b)	$\begin{aligned} \text{මන්දනයෙන් ගමන් කළ දුර} &= \text{ත්‍රිකෝණයේ ව.ඵලය.} \\ &= \frac{1}{2} (8 \times 20) = 80 \text{ m} \end{aligned}$	02
	(iii)	$\begin{aligned} F &= ma \\ F &= 1500 \text{ kg} \times 2.5 \text{ m s}^{-2} \\ &= 4250 \text{ N} \end{aligned}$	02	
	(iv)	දෙවන නියමය	01	
	(v)	$\begin{aligned} \text{ගමන්කාරි} P &= mv \\ &= 1500 \text{ kg} \times 20 \text{ m s}^{-1} \\ &= 30\,000 \text{ kg m s}^{-1} \end{aligned}$	01	
			20	

8.

(A)	(i)	PRSQ	01
	(ii)	සෛල සජීව තත්ත්වයේ තබා ගැනීමට/ නිදර්ශකය වියලීම වැළැක්වීමට.	01
	(iii)	නායුරිය (සෛල බිත්තිය ඉන්ද්‍රියිකාවක් නොවන බැවින් ලකුණු නැත.)	01
	(iv)	සෛලයේ සිදු වන සියලුම ජීවක්‍රියා පාලනය කිරීම.	01
	(v)	<p>ඉන්ද්‍රියිකාව - විශාල මධ්‍ය රික්තකය (එහි සිටියේ හරිතලව නොමැති නිසා හරිතලව ලියා ඇත්නම් ලකුණු නැත)</p> <p>ව්‍යුහය - සෛල බිත්තිය</p>	02
(B)	(i)	ලිංග ප්‍රතිබද්ධ ප්‍රවේණිය - හිමෝෆිලියාව, රතු කොළ වර්ණ අන්ධතාව ජාන විකෘති - තැලසීමියාව	01
	(ii)	වාහක අවස්ථාවේ ප්‍රවේණිදර්ශය විෂමයුග්මක වේ. විෂමයුග්මක අවස්ථාවේ ප්‍රකාශ වන්නේ ප්‍රමුඛ ලක්ෂණය යි. නිරෝගී බව ප්‍රමුඛ ලක්ෂණය වන බැවින් රෝගය ප්‍රකාශ නොවේ.	01
	(iii)	වාහක අවස්ථාවක් නිරූපණය වන්නේ විෂමයුග්මක ජාන සංයුතියකිනි. හිමෝෆිලියාව X වර්ණදේහයට ප්‍රතිබද්ධව පිහිටන නිසා X වර්ණදේහ යුගලක් ඇති ස්ත්‍රීන් පමණක් ඊට වාහක වේ. පිරිමින් තුළ ඇත්තේ X වර්ණදේහ එකක් පමණි. නමුත් තැලසීමියාවට අදාළ ජාන ලිංග ප්‍රතිබද්ධ නොවන නිසා ස්වාධීනව විසුක්ත වේ. එබැවින් තැලසීමියා වාහක ස්ත්‍රීන් මෙන්ම පිරිමින් ද ඇත.	02
(C)	(i)	ලම්භකව ය.	01
	(ii)	X - තරංග ආයාමය Y - විස්තාරය	02
	(iii)	මාධ්‍ය අංශු කම්පනය වන්නේ තරංගය ගමන් කරන දිශාවට ලම්භකව ය.	01
	(iv)	(a)	$\text{සංඛ්‍යාතය} = \text{තත්පරයකට සිදුවන කම්පන සංඛ්‍යාව} = 3 \text{ Hz}$
(b)		$\text{තරංගයේ වේගය} = \text{තත්පර එකකදී තරංගය ගමන් ගන්නා දුර} = 1.2 \times 3 = 3.6 \text{ m s}^{-1}$	01
(D)	(i)	වස්තුවේ උස < ප්‍රතිබිම්බයේ උස	01
	(ii)	<p>ඊ හිස් සහිතව පතන කිරණ දෙක ඇඳීම (01)</p> <p>ඊ හිස් සහිතව පරාවර්තන කිරණ දෙක ඇඳීම (01)</p>	03

			කඩ ඉරි වලින් ප්‍රතිබිම්බය ඇඳීම (01)		
				20	
9.					
(A)	(i)		කොපර් සල්ෆේට්/ කොපර් ක්ලෝරයිඩ් වැනි කොපර් ලවණයක්	01	
	(ii)		ධන ඉලෙක්ට්‍රෝඩය අසලින් වායු බුබුලු පිටවීම.	01	
	(iii)		$4OH^- \longrightarrow 2H_2O + O_2 + 4e$	01	
	(iv)	(a)		ජලයේ OH^- ඔක්සිකරණය වන විට H^+ අයන සාන්ද්‍රණය ඉහළ යාම.	01
		(b)		pH කඩදාසියක් හෝ නිල් ලීට්මස් වැනි දර්ශකයක් භාවිතයෙන්.	01
(B)	(i)		තාප දායක	01	
	(ii)		ද්‍රාවණ දෙකෙහි උෂ්ණත්වවල මධ්‍ය අගය / සාමාන්‍ය අගය	01	
	(iii)		ද්‍රාවණ දෙක ජලය ලෙස සලකා වි.තා.ධා. සහ ස්කන්ධය/ m සහ c	01	
	(iv)		පරීක්ෂණය සිදු කිරීමේදී තාප භානියක් සිදු වීම.	02	
(C)	(i)	(a)	npn	01	
		(b)	ස්විචයක ක්‍රියාව	01	
	(ii)	(a)	$Np/Ns = Vp/Vs = 120/Ns = 12/240$	$Ns = 2400$	02
		(b)	$Vp \times Ip = Vs \times Is = 12 \text{ V} \times 1 \text{ A} = 240 \text{ V} \times Is$	$Is = 0.05 \text{ A}$	02
	(iii)	(a)	ශ්‍රේණිගතව		01
		(b)	$V = IR \quad R = V/I = 240 \text{ V} / 0.05 \text{ A} = 4800 \Omega$		02
	(iv)			01	
					20

වැදගත් :

- මෙම පිළිතුරු පත්‍රය ලකුණුවල සංගත බව ආරක්ෂා කර ගැනීමට සිදු කරන මඟ පෙන්වීමකි.
- පිළිතුරු පත්‍රයේ සඳහන් නොවූවද නිවැරදි පිළිතුරු ලියා ඇත්නම් (ප්‍රශ්නයට අදාළ සංකල්පය තහවුරු කර ගෙන 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 කිරීමේදී හා පසුව පිළිතුරු සිසුන් සමඟ සාකච්ඡා කිරීමේදී අපොස සා.පෙළ විභාගයට සිසුන් හුරු කිරීමක් ලෙස සලකා කටයුතු කරන්න.