

විද්‍යාව (10 ශ්‍රේණිය) - පිළිතුරු පත්‍රය

I කොටස

(1)	4
(2)	1
(3)	1
(4)	3
(5)	2
(6)	3
(7)	1
(8)	4
(9)	3
(10)	3
(11)	2
(12)	4
(13)	3
(14)	2
(15)	2
(16)	1
(17)	4
(18)	3
(19)	2
(20)	1

(21)	3
(22)	4
(23)	4
(24)	2
(25)	1
(26)	4
(27)	1
(28)	1
(29)	4
(30)	3
(31)	2
(32)	1
(33)	2
(34)	2
(35)	4
(36)	3
(37)	3
(38)	2
(39)	1
(40)	4

විද්‍යාව (10 ශ්‍රේණිය) - පිළිතුරු පත්‍රය

II කොටස

01.

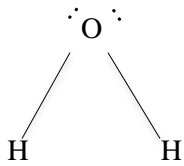
A (i) a. ඇම්පිබියා / උභය ජීවින් b. පිස්කේස් / මත්ස්‍ය (01 බැගින් ලකුණු 02)
 (ii) Entropus suratensis (ලකුණු 01)

(iii) සෝඩියම් හයිඩ්‍රොක්සයිඩ් / NaOH කොපර් සල්ෆේට් / Cu SO₄ (01 බැගින් ලකුණු 02)

B (i) ඔක්සිජන් / O (ලකුණු 01)

(ii) තාපාංකය ඉහළ වීම/වි.තා.ධා ඉහළ වීම/අයිස්වලට වඩා ඝනත්වය වැඩි වීම (කරුණු දෙකකට ලකුණු 02)

(iii)



(ලකුණු 01)

(iv) 36g (ලකුණු 01)

C (i) මෙහි සීමාකාරී ඝර්ෂණ බලය 200N ක් බැවින් (ලකුණු 01)

(ii) මිනිසා විසින් යොදන බලය , වාහනයේ රෝද හා පොලව අතර (ගතික) ඝර්ෂණ බලය (ලකුණු 02)

(iii) ප්‍රතිවිරුද්ධය (ලකුණු 01)

(iv) 50N (ලකුණු 01)

02.

A (i) සෛලය (ලකුණු 01)

(ii) ප්‍රජනනය (ලකුණු 01)

B (i) ස්වසනය (ලකුණු 01)

(ii) Y (ලකුණු 01)

(iii) පොටෑසියම් හයිඩ්‍රොක්සයිඩ් / KOH (ලකුණු 01)

(iv) (බීජ ස්වසනයේ දී පිටකරන) CO₂ අවශෝෂණය කිරීම (ලකුණු 01)

C (i) දින 28 (ලකුණු 01)

(ii) ස්‍රුතිකා අවධිය

ලුසුටියල් අවධිය

(01 බැගින් ලකුණු 02)

(iii) වෘෂණ

(ලකුණු 02)

(iv) වෘෂණ දේහ කුහරයෙන් බැහැර (වෘෂණ කෝෂ තුළ) පිහිටා තිබීම

(ලකුණු 02)

(v) ටෙස්ටොස්ටෙරෝන්

(ලකුණු 02)

03 A (i)

							B
		A				F	
	D				C		
E							

(01 බැගින් ලකුණු 06)

(ii) 2,8,2

(ලකුණු 01)

(iii) EF

(ලකුණු 01)

(iv) අවසාන කවචය සම්පූර්ණ වීම / ස්ථායී වීම / බන්ධන නොසෑදීම

(ලකුණු 01)

B (i) ලෝහය අන්තර්ගත සංයෝගයෙන් ලෝහය වෙන්කර ගැනීම

(ලකුණු 01)

(ii) හීමටයිට්/Fe₂O₃

(ලකුණු 01)

(iii) ධාරා උෂ්මකය

(ලකුණු 01)

C (i) එම පරමාණුවේ ස්කන්ධය ¹²/₆ C පරමාණුවක ස්කන්ධයෙන් ¹/₁₂ ක් මෙන් කී

ගුණයක් ද යන්න

(ලකුණු 01)

(ii) මවුල 2 (පිළිතුර පමණක් සෑහේ)

(ලකුණු 01)

(iii) Na 23g ක ඇති පරමාණු සංඛාව = 6.022 × 10²³

$$\text{Na } 10\text{g ක ඇති පරමාණු සංඛාව} = \frac{6.022 \times 10^{23}}{23} \times 10$$

(ලකුණු 01)

04.

A (i) M හෝ N

(ලකුණු 01)

(ii) ප්‍රතිරෝධය

(ලකුණු 01)

(iii) K – සන්නායකාව (අඩු වීම) / ප්‍රතිරෝධකාව (වැඩි වීම) / ලෝහය වෙනස් වීම

L – දිග (වැඩි වීම)

N – මහන / ඝනකම / හරස්කඩ වර්ගඵලය (අඩු වීම)

(01 බැගින් ලකුණු 03)

B (i) B₂

(ලකුණු 01)

$$(ii) \frac{1}{R} = \frac{1}{6} + \frac{1}{2} = \frac{4}{6}$$

$$R = \frac{6}{4} + \frac{1.5}{1.5} + 1.5$$

$$R = 3 \Omega$$

(ගණයට 01 පිළිතුර 01 ලකුණු 02)

$$(iii) I = \frac{V}{R} = \frac{1.5}{3}$$

$$= 0.5A$$

(ලකුණු 02)

$$(iv) V = IR = 0.5 \times 1.5$$

$$= 0.75V$$

(ලකුණු 01)

C (i) ජලයේ උඩුකුරු තෙරපුම මාළුවාගේ බරට සමාන නිසා

(ලකුණු 01)

$$(ii) \text{උඩුකුරු තෙරපුම} = \frac{5}{1000} \times 10$$

$$= 0.05N$$

(ගණයට 01 පිළිතුර 01 ලකුණු 02)

(iii) 55g

(ලකුණු 01)

05. A (i) ඔක්සිජන්

(ලකුණු 01)

(ii) කාබනික/අකාබනික

(01බැගින් ලකුණු 02)

(iii) ප්‍රෝටීන/නියුක්ලෙයික් අම්ල

(ලකුණු 01)

(iv) a.ග්ලූකෝස් + පාක්ටෝස් b.ග්ලූකෝස් + ග්ලූකෝස්

(01බැගින් ලකුණු 02)

(v) a. සුක්රෝස් b.මෝල්ටෝස්

(01බැගින් ලකුණු 02)

B (i) ජාන ප්‍රකාශය :- කිසියම් ලක්ෂණයක් සඳහා වූ ජාන යුගල දක්වන ප්‍රකාශය

(ලකුණු 01)

රූපානු දර්ශය :- ජීවියෙකුගේ බාහිර වශයෙන් ප්‍රකාශ වන ලක්ෂණය

(ලකුණු 01)

ප්‍රවේණි දර්ශය :- අදාළ ලක්ෂණය තීරණය කිරීම සඳහා ජීවියා තුළ ඇති ජාන සංයුතිය (ලකුණු 01)

(ii) ගෙවතු මෑ ශාකය

(ලකුණු 01)

(iii) පහසුවෙන් වගා කළ හැකි වීම/කෙටි ජීවන චක්‍රයක් තිබීම/ඉක්මනින් එළ දැරීම

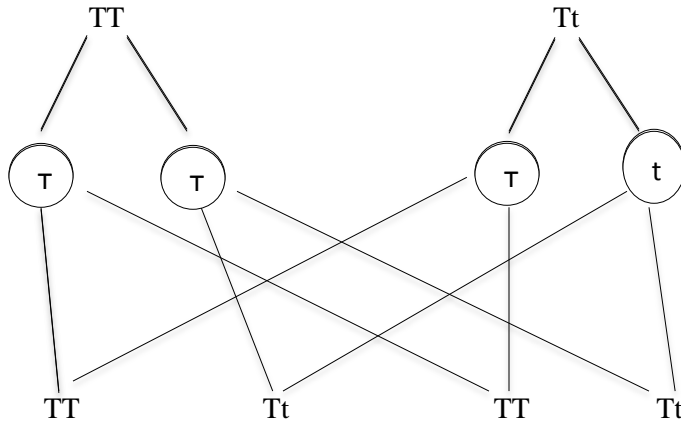
ප්‍රතිවිරුද්ධ ලක්ෂණ සහිත ප්‍රබේද තිබීම/ස්වාභාවිකව ස්ව පරාගණය සිදු වීම

අවශ්‍ය විටක පර පරාගණය සිදුකළ හැකි වීම/නොමුහුම් ශාක ලබා ගත හැකි වීම

(කරුණු 04කට ලකුණු 04)

(iv) නිරෝගී පිරිමියා

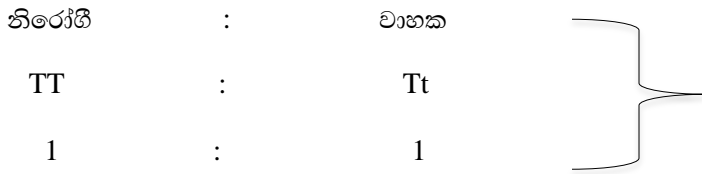
වාහක කාන්තාව



(ලකුණු 01)

(ලකුණු 01)

(ලකුණු 01)



(ලකුණු 01)

06. A (i) a - නිසල් පුනීලය , b - කේතු ප්ලාස්කුව , C - වායු සරාව

(01 බැගින් ලකුණු 03)

(ii) C - කHCl / ත අම්ලයක් , D - Mg/zn

(01 බැගින් ලකුණු 02)

(iii) හයිඩ්‍රජන් / H₂/H

(ලකුණු 01)

(iv) වාතයේ යටිකුරු විස්ථාපනයෙන් වායුව එකතු කරන නිසා

(ලකුණු 02)

(v) දූලේ වූ කුරක් වායු සරාවට ළං කළ විට (“පොප්” හඬින් නිවේ.)

(ලකුණු 02)

B (i) A , B

(ලකුණු 02)

(ii) A ඇටවුමේ වර්ණය ඉක්මණින් අඩුවීම / B ඇටවුම ඉක්මණින් අවර්ණ වීම හෝ D ඇටවුමේ වායු බුබුළු පිටවීමේ වේගය වැඩියි.

(ලකුණු 02)

(iii) උෂ්ණත්වය

(ලකුණු 01)

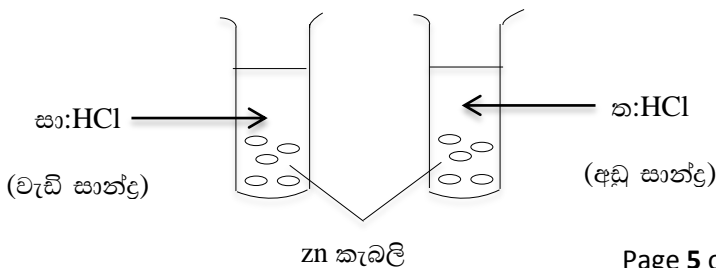
(iv) D ඇටවුමේ

(ලකුණු 01)

බුබුළු පිටවීමේ වේගය වැඩි නිසා / CaCO₂ කුඩු අඩු කාලයකින් අවසන් වීම නිසා

(ලකුණු 01)

(v)



සිත්ක කැබලි සම ප්‍රමාණ

සා:අඩු / වැඩි HCl

සම පරිමා පෙත්වීමට

(ලකුණු 03)

07. A (i) තප්පර 2 (ලකුණු 01)

(ii) තප්පර 5 (ලකුණු 01)

(iii) ප්‍රවේගය = $\frac{\text{විස්ථාපනය}}{\text{කාලය}} = \frac{20m}{5s}$ (ලකුණු 01)

= $4ms^{-1}$ (ලකුණු 01)

(iv) ප්‍රස්ථාරයේ වර්ගඵලය = $12 \times 2 + \left(\frac{12+6}{2}\right) 3$ (ලකුණු 01)

= $24 + 27$

= $51m$ (ලකුණු 02)

B (i) ත්වරණය = $\frac{\text{ප්‍රවේග වෙනස}}{\text{කාලය}} - 10 = \frac{(0-20)}{\text{කාලය}}$ (ලකුණු 01)

කාලය = $\frac{20}{-1} / 2s$ (ලකුණු 01)

(ii) විස්ථාපනය = මධ්‍යක ප්‍රවේගය \times කාලය $/ \frac{20+0}{2} \times 2 / 10 \times 2$ (ලකුණු 01)

= $20m$ (ලකුණු 01)

C (i) මධ්‍යක ප්‍රවේගය = $\frac{\text{විස්ථාපන වෙනස}}{\text{කාලය}} = \frac{5m}{2s}$ (ලකුණු 01)

මධ්‍යක ප්‍රවේගය = $(\text{ආර:ප්‍රවේගය} + 0) / 2 = 2.5$

ආර:ප්‍රවේගය = $5ms^{-1}$ (ලකුණු 01)

(ii) පෘෂ්ඨයේ සර්ඡණය නිසා (ලකුණු 01)

(iii) නිවුටන්ගේ පළමු නියමය (ලකුණු 01)

D (i) ගම්‍යතාවය = $mv/12 = \frac{6}{10} \times v$ (ලකුණු 01)

$v = \frac{12 \times 10}{6} = 20ms^{-1}$ (ලකුණු 01)

(ii) ත්වරණය = ප්‍රවේග වෙනස / කාලය

$(8-20) / 5$ (ලකුණු 01)

$$= 2.4\text{ms}^{-2}$$

$$\text{මන්දනය} = 2.4\text{ms}^{-2} \quad (\text{ලකුණු } 01)$$

$$(iii) F = ma = 0.6 \times -2.4 \quad (\text{ලකුණු } 01)$$

$$= -1.44$$

$$F = 1.44\text{N} \quad (\text{ලකුණු } 01)$$

08. A (i) කොලු ඇට පෙළක් (තිබීම හෝ නොතිබීම) (ලකුණු 01)

(ii) ඇම්පිබියා / උභය ජීවීන් (ලකුණු 01)

(iii) ඇනලිඩා,සිලෙන්ටරේටා/නිඩාරියා,මොලුස්කා (01බැගින් ලකුණු 03)

(iv) (a) හිතකර :- යෝග්‍ය,විස්,කේන්ද්‍ර නිෂ්පාදනය/ප්‍රතිජීවක ඖෂධ/කොම්පෝස්ට්

පොහොර විශේෂකයන් ලෙස /ශාක කෙඳි ලබා ගැනීම/සම් පදම් කිරීම

වායුගෝලීය N_2 තිර කිරීම (කරුණු දෙකකට ලකුණු 01)

අහිතකර :- රෝගකාරක / ආහාර නරක් කිරීම (කරුණු දෙකකට ලකුණු 01)

(b) ආකියා,බැක්ටීරියා (ලකුණු 02)

(c) ඉයුකැරියා,ප්‍රොටිස්ටා (දෙකම නිවැරදි නම් ලකුණු 01)

B (i) X-10N ,Y- 0 ,z - 0 (01බැගින් ලකුණු 03)

(ii) බල යුග්මයක් (ලකුණු 01)

(iii) $5\text{N} \times 1\text{m} = 5\text{Nm}$ (ලකුණු 02)

C (i) දුනු තරාදි වලින් යෙදෙන බල ,ලී කුට්ටියේ බර (01බැගින් ලකුණු 02)

(ii) 10N (ලකුණු 01)

(iii) 10N (ලකුණු 01)

09. A (i) Na (ලකුණු 01)

(ii) C – Ag , Pt , Au (01බැගින් ලකුණු 03)

D- Au (ලකුණු 01)

(iii) K , Na (01බැගින් ලකුණු 02)

(iv) රසායනික ඔක්සිහරණය සිදු කරයි. (ලකුණු 01)

(v) B,E (01බැගින් ලකුණු 02)

B (i) සමානය (ලකුණු 01)

(ii) ඉහළින් ඇති ජල කඳේ උස / ගැඹුර සමාන නිසා / එකම මට්ටමේ නිසා (ලකුණු 01)

$$(iii) P = h\rho g = \frac{20}{100} \times 1000 \times 10 \quad (ලකුණු 01)$$

$$= 2000\text{Pa} \quad (ලකුණු 01)$$

$$C (i) \text{ කාර්ය} = \text{බලය} \times \text{චලනය වූ දුර} = 10 \times 10 \times 5 \quad (ලකුණු 01)$$

$$(ii) 500\text{J} \quad (ලකුණු 01)$$

$$(iii) \text{ වාලක ශක්තිය} = \frac{1}{2} mv^2 = 500\text{J} = \frac{1}{2} \times 10 \times v^2 \quad (ලකුණු 01)$$

$$V^2 = \frac{50}{5} = 100 \quad (ලකුණු 01)$$

$$V = 10\text{ms}^{-1} \quad (ලකුණු 01)$$

