

පිළිතුරු
කෙටි ප්‍රශ්න පත්‍රය

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

ව්‍යුහගත රචනා

01. A. i. මාළුන් මිය ගියේ අපජලය නිසාය./අපජලය නිසා මාළුන් මිය යන්නට ඇත.

වැනි නිවැරදි හේතුවකට

ලකුණු 01

ii. අප ජලය මුදාහරින ස්ථානයට ඉහළින් සහ පහළින්

ලකුණු 01

iii. අපජලය එකතු වූ ජලය දැමූ ටැංකියේ මසුන් මියයෑම / අපහසුතා ප්‍රදර්ශනය කිරීම

ලකුණු 02

iv. මාළුන් එකම වර්ගයේ වීම/සමාන ප්‍රමාණයේ වීම/නිරෝගී වීම / එකම වයස වැනි

කරුණු දෙකකට

ලකුණු 02

v. මාළුන් සෑම අතීන්ම එක සමාන බව/වෙනත් පරිසර සාධක පරීක්ෂණය

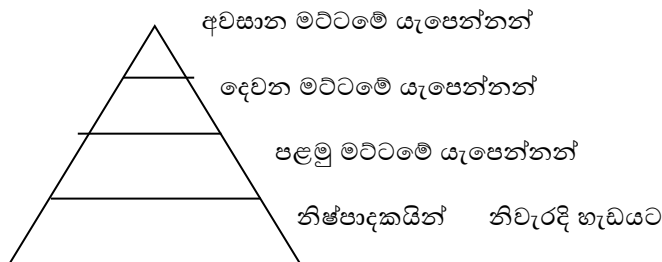
කෙරෙහි බල නොපාන බව වැනි උපකල්පනයකට

ලකුණු 01

B. i. ශාක → මුවා → කොටියා / ශාක → මුවා → නරියා නිවැරදි ආහාර දාමයකට

ලකුණු 01

ii.



ලකුණු 02

iii. අවසාන පෙළ යැපෙන්නන්ගේ

ලකුණු 01

C. i. යම් නිෂ්පාදන ඒකකයක් වෙනුවෙන් පරිසරයට නිකුත් වන කාබන් ඩයොක්සයිඩ් ස්කන්ධය යන අදහසට ලකුණු 01

ii. කාබන් පිය සටහන වැඩිවේ. ලකුණු 01

iii. නාගරික ජලය බෙදා හැරීමේ ටැංකි දක්වාත් එතනින් නගරය පුරාත් බෙදීමේදී හා පිරිසිදු කිරීමේ දී අපතේ යාමත් ඒ සඳහා යන්ත්‍ර සූත්‍ර ආදියට ත් ඒවායේ සිසිලන කටයුතු වලටත් ජලය යොදා ගැනීම ඒ සඳහා යොදන කම්කරුවන් ජලය භාවිත කිරීම වැනි කරුණු දෙකකට ලකුණු 02

02 A.

I. වර්ධනය/ශාකයක වර්ධනය ලකුණු 01

II. දර්ශකය ඉහළට A දිශාවට ගමන් කරයි. , භාරය පහළට ගමන් කරයි ලකුණු 02

B i. H₂O/ජලය ලකුණු 01

ii. $6\text{CO}_2 + 6\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{CO}_2$ ලකුණු 02

C. i. සංකීර්ණ ආහාර සිරුරට උරා ගත හැකි තරමේ සරල/ කුඩා අංශු වලට බිඳ වැටීම ලකුණු 02

X - ප්‍රෝටීන Y - ලිපිඩ Z - නියුක්ලෙයික් අම්ල එකකට එක බැගින් ලකුණු 03

ii. X/ ප්‍රෝටීන → ඇමයිනෝ අම්ල Y/ ලිපිඩ → මේද අම්ල සහ ග්ලිසරෝල් ලකුණු 02

iii. වර්ණදේහ ලකුණු 02

03 A. i. A – රසායනික ප්‍රතික්‍රියාව/විපර්යාස B - භෞතික ප්‍රතික්‍රියාව/විපර්යාස ලකුණු 02

ii.a)කාබන්ඩයොක්සයිඩ්/ CO₂ ලකුණු 01

b) ගිනි නිවීම, සිසිල්බීම නිෂ්පාදනය, කෘතීම වැසි ඇති කිරීම, අධිශීතකාරක ද්‍රව්‍යයක් ලෙස, වැනි පිළිතරු දෙකකට ලකුණු 02

c). රසායනික සංයෝජන ලකුණු 01

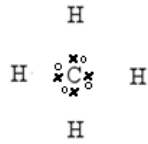
iii. උෂ්ණත්වය, පීඩනය, පෘෂ්ඨීය වර්ගඵලය/භෞතික ස්වරූපය,සාන්ද්‍රණය උත්ප්‍රේරක සාධක දෙකක් සඳහා ලකුණු 02

B. i. ස්වභාවික - රබර්, / ප්‍රෝටීන, / කාබෝහයිඩ්‍රේට්

කෘතීම - පොලිතින්, / පොලි ප්‍රොපිලීන්, / පොලි ටෙට්‍රාප්ලෝරෝ ඒතේන් ලකුණු 02

ii. හයිඩ්‍රෝකාබන ලකුණු 01

iii.



ලකුණු 02

iv. $12 + (1 \times 4) = 12 + 4 = 16$

ලකුණු 02

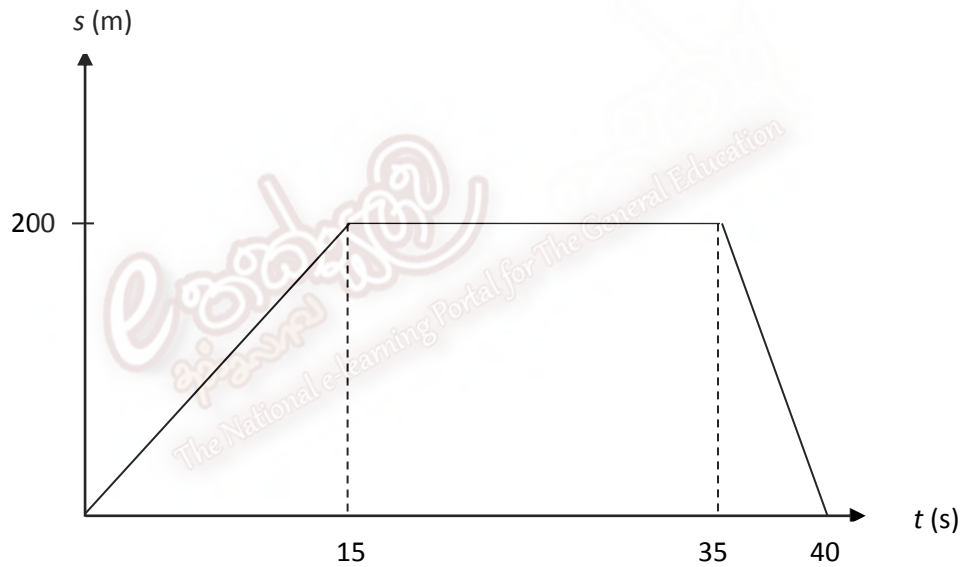
04. A. i. $\frac{\text{ගමන්කළ මුල දුර}}{\text{ගතවූ කාලය}} = \text{මධ්‍යක වේගය} = \frac{(200 + 200)\text{m}}{40 \text{ s}} = 10 \text{ m s}^{-1}$

ලකුණු 02

ii. $\frac{\text{සිදු කළ විස්ථාපනය}}{\text{ගතවූ කාලය}} = \text{මධ්‍යක ප්‍රවේගය} = \frac{200 \text{ m}}{15 \text{ s}} = 40/3 \text{ m s}^{-1}$

ලකුණු 02

iii.



B i.

රාශිය	ත්වරණය සමග ඇති සම්බන්ධතාවය
යොදන අසංතුලිත බලය	අනුලෝමව සමානුපාතිකවේ
වස්තුවේ ස්කන්ධය	ප්‍රතිලෝමව සමානුපාතිකවේ

ලකුණු 02

ii. සෑම ක්‍රියාවකටම ප්‍රමාණයෙන් සමානවූත් දිශාවෙන් ප්‍රතිවිරුද්ධවූත් ප්‍රතික්‍රියාවක් ඇත.

ලකුණු 01

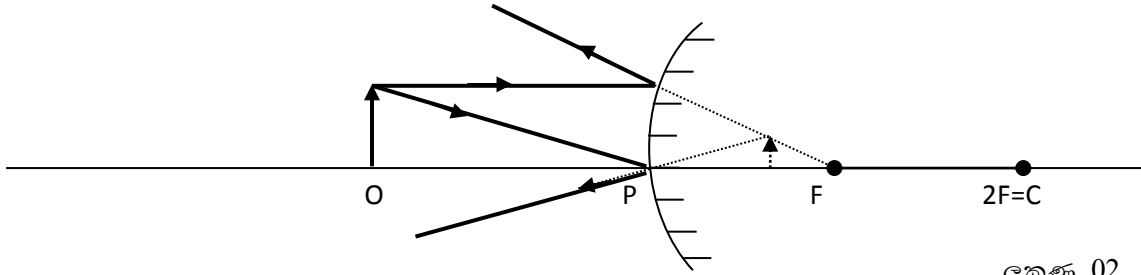
iii. යොදන බලය ස්ථිතික සර්ඡණ බලයට සමාන වේ.

ලකුණු 01

iv. ඇවිදිනවිට, වාහනයක් පාරේ ගමන් කරන විට, යමක් තදින් අල්ලා ගන්නාවිට වැනි කරුණකට

ලකුණු 01

C. i.



ලකුණු 02

ii. අවතල කාචය

ලකුණු 01

iii. අවතල දර්පණය/උත්තල කාචය

ලකුණු 01

05 A.

I. A - ද්විබිභ පත්‍රී B - ඒක බිභ පත්‍රී

ලකුණු 02

II. ඒක බිභ පත්‍රී - ත්‍රි අංක පුෂ්ප කොටස් ,
ද්වි බිභ පත්‍රී - චතුර් අංක/පංචාංක පුෂ්ප කොටස්

ලකුණු 02

iii. එකම විශේෂයේ ජීවීන් අතර ඇති බන්ධුතා හඳුනාගැනීමට හැකි වීම
වෙනස් ජීවීන් අතර ඇති පරිනාමික බන්ධුතා හඳුනාගැනීමට හැකිවීම

ලකුණු 02

iv. ජීවයේ ව්‍යුහමය මෙන්ම කෘත්‍යමය ඒකකය සෛලය වේ.

සියලුම ජීවීන් නිර්මාණය වී ඇත්තේ එක් සෛලයකින් හෝ සෛල සමූහයකිනි.

නව සෛල සෑදෙන්නේ පැවති සෛල වලිනි. එක කරුණකට එක බැගින්

ලකුණු 02

B i. . A - ස්ථූල කෝණාස්ථර B - දෘඩස්ථර එක බැගින්

ලකුණු 02

ii. ස්ථූල කෝණාස්ථර පටකයේ සෛල බිත්ති වල කොන් සඳහා ඇත. /

(ජීවීය) න්‍යෂ්ටිය, සෛල ප්ලාස්මය සහිතය

දෘඩස්ථර පටකයේ සෛල වල බිත්ති එකාකාරව සඳහා ඇත/

(අජීවීය), න්‍යෂ්ටිය, සෛල ප්ලාස්මය රහිතය

ලකුණු 02

iii. සමානකම - අනිච්චානුගවීම

අසමානකම - හෘත් පේෂී ශාකනය වී ඇත. සිනිඳු පේෂී ශාකනය වී නොමැත/

හෘත් පේෂී විලේඛන දරයි. සිනිඳු පේෂී විලේඛන නොදරයි/

ලකුණු 02

C. i. රතු රුධිරාණු - ඔක්සිජන් පරිවහනය, සුදු රුධිරාණු - රෝග කාරක විනාශ කිරීම

ලකුණු 02

ii. හිමෝෆිලියාව ඇතිවනනේ ලිංග ප්‍රතිබද්ධ නිලීන ජානයක් හේතුවෙනි

ලේ නැයන් අතර විවාහයෙන් එවැනි නිලීන ලක්ෂණ ඉස්මතු වීමේ වැඩි හැකියාවක් ඇත.

ලකුණු 02

iii. ග්ලූකෝස් හා ඉන්සියුලින්

ලකුණු 01

iv. අග්න්‍යාංශයේ පිහිටි ලැන්ගර්හැන් දීපිකා

ලකුණු 01

06. A.i. මුහුදු ජලය වාෂ්පීභවනය	ලකුණු 01
ii. තුන්වන තටාකය/අවසාන තටාකය	ලකුණු 01
iii. කැල්සියම් කාබනේට් - අනෙක් සංයෝගවලට වඩා ද්‍රාව්‍යතාවය අඩුවීම.	ලකුණු 02
B. i. ලවණ මල බැඳීමේ වේගය වැඩිකරන සාධකයකි. එබැවින් ලවණ සහිත මුහුදු ජලය මිරිදියට වඩා මල බැඳීම වේගවත් කරයි.	ලකුණු 01
ii. මතුපිට ලෝහ පරමාණු ඉලෙක්ට්‍රෝන පිටකරමින් ධන අයන සෑදීම	ලකුණු 01
iii. $Fe \rightarrow Fe^{+2} + 2e$ තුලිත සමීකරණයට	ලකුණු 02
C. i. 20	ලකුණු 01
ii. 2, 8, 8, 2	ලකුණු 01
iii. 4 ආවර්තයේ, ii කාණ්ඩයේ	ලකුණු 02
iv. XY_2	ලකුණු 01
D. i. සාන්ද්‍රණය = n/V	ලකුණු 02
ii. NaOH වල සාපේක්ෂ පරමාණුක ස්කන්ධය = $23 + 16 + 1 = 40$	ලකුණු 02
NaOH, 20 g මවුල ගනන = $20/40 = 0.5$	
$0.5/500 \times 1000 = 1 \text{ mol dm}^{-3}$	ලකුණු 03
07. A). i. උපකරණය ක්‍රියාත්මක වන්නේ දැයි නිරීක්ෂණය සඳහා	ලකුණු 01
ii. LED යේ අග්‍ර මාරු කර සවි කිරීම.	ලකුණු 02
iii. $2 \Omega + 1/36 \Omega + 1/4 \Omega = 5.6 \Omega$	ලකුණු 04
iv. $V = IR$, $6 V = I \times 5.6 \Omega$, $6/5.6 = I$	ලකුණු 03
B) i. රසදිය / මදාසාර	ලකුණු 01
ii. ප්‍රසාරණය නිසා වැඩිවන පරිමාව නලය දිගේ ඉහළ නගී.	ලකුණු 01
iii. එහි තාපාංකයේ දී උෂ්ණත්වය වෙස් නොවෙමින් ද්‍රවය වාෂ්පවීම	ලකුණු 02
C). i B හා C	ලකුණු 01
ii. A හා B	ලකුණු 01

iii. $70\text{N} - 50\text{N} = 20\text{N}$

ලකුණු 02

iv. 20N

ලකුණු 01

v. ද්‍රව්‍යක ගැඹුර වැඩිවීමත් සමග පීඩනය ද වැඩිවන නිසා

ලකුණු 01

08 A).

i. පුංචා ජායා යන පද්ධති දෙකෙන් එක් පද්ධතියක් පමණක් දරන ජීවින්

ලකුණු 02

ii. ස්ත්‍රී - ඊස්ට්‍රජන් , ප්‍රොජෙස්ටරෝන්

පුරුෂ - ටෙස්ටොස්ටරෝන්

ලකුණු 02

iii. ප්‍රාථමික ස්පූනිකා ග්‍රාභී ස්පූනිකා බවට පත් වීම.

ලකුණු 01

B. i. මව X^cX^c පියා X^cY

ලකුණු 02

ii. ප්‍රවේණි දර්ශ X^cX^c X^cY

ලකුණු 02

රූපාණු දර්ශ රෝග වාහක ස්ත්‍රී රෝගී පිරිමි

iv. රතු සහ කොළ වර්ණ වෙන් කර හඳුනා ගැනීමේ අපහසුව

ලකුණු 02

C). i. Si, Ge

ලකුණු 02

ii. ට්‍රාන්සිස්ටරයේ පාදම හරහා ධාරාවක් ගලා නොයන නිසා /

ප්‍රදානය හරහා ධාරාවක් ගලා නොයන නිසා

ලකුණු 01

D) i. LED යෙහි දීප්තිය වෙනස් වේ.

ලකුණු 01

ii. LED යෙහි දීප්තියේ විචලනය තවදුරටත් වැඩිවේ.

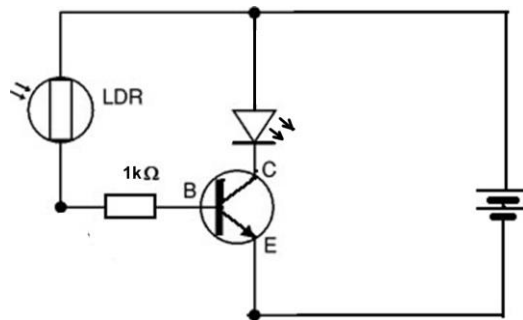
ලකුණු 01

iii. චුම්බකය ප්‍රබල වූ විට දහරයෙහි වැඩි ධාරාවක් ප්‍රේරණය වේ.

එවිට විද්‍යුත් ධාරාවේ විචලනය වඩාත් වැඩිවේ.

ලකුණු 01

E) i.



නිවැරදි පරිපථ සටහනට

ලකුණු 02

ii. ස්විච්චකරණය

ලකුණු 01

- 09) A) i. රන් ලෝහය ලකුණු 01
- ii. අනෙක් අපද්‍රව්‍යවලට වඩා රන් ලෝහයේ සංඝනත්වය වැඩිවීම නිසා ඉක්මනින් පතුලට ගමන් කරයි ලකුණු 02
- iii. ගැරීම / භෞතික ක්‍රමයක් ලකුණු 01
- iv. රන් ලෝහය අනෙක් ලෝහවලට වඩා සක්‍රියතාවයෙන් වඩා අඩු නිසා ජලය, ඔක්සිඩන්, අම්ල සමග ප්‍රතික්‍රියාවක් නොදක්වයි. ඒ නිසා දිස්නය අඩු නොවේ. ලකුණු 02
- B) i. O, Q, P ලකුණු 01
- ii. O - භෞතික ක්‍රම
Q - ඔක්සිහරණය
P- විද්‍යුත් විච්ඡේදනය ලකුණු 03
එකකට එක බැගින්
- C) i $h \rho g = 5 \text{ m} \times 1000 \times 10 = 50000 \text{ Pa}$ ලකුණු 02
- ii. පිටවන ජලයේ විභව ශක්තිය = වාලක ශක්තිය
 $2s$ පිටවන ජලයේ ස්කන්ධය = 2 kg
ජල කඳේ උස = 8 m
 $g = 10 \text{ m s}^{-2}$
 $m g h = 2 \times 10 \times 8 = 160 \text{ J}$ ලකුණු 03
- iii. a) $100 \text{ kg} \times 10 = 1000 \text{ N}$ ලකුණු 01
- b) $1000 \text{ N} / 3 \text{ m}^2 = 333.33 \text{ Pa}$ ලකුණු 02
- iv. මිල අධික වීම/ ශක්තිමත් නොවීම / දුලබවීම වැනි කරුණු දෙකකට ලකුණු 02