

දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
Department of Education, Southern Province
Department of Education, Southern Province Department of Education, Southern Province Department of Education, Southern Province Department of Education, Southern Province Department of Education, Southern Province Department of Education, Southern Province Department of Education, Southern Province Department of Education, Southern Province Department of Education, Southern Province

පළමු වාර පරීක්ෂණය 2019 මාර්තු
First Term Test, March 2019

10 ශ්‍රේණිය
Grade 10

විද්‍යාව - I

පැය එකයි
One hour

නම/ විභාග අංකය:

සැලකිය යුතුයි :

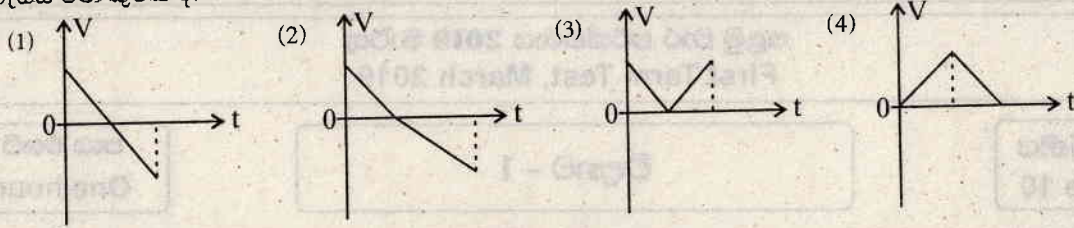
- සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු යපයන්න.
- අංක 01 සිට 40 තෙක් ප්‍රශ්නවල දී ඇති (1), (2), (3), (4) පිළිතුරු වලින් නිවැරදි හෝ වඩාත් ගැළපෙන පිළිතුර තෝරන්න.
- ඔබට සැපයෙන පිළිතුරු පත්‍රයේ එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා දී ඇති කව අතුරෙන්, ඔබ තෝරාගත් පිළිතුරෙහි අංකයට සැසඳෙන කවය තුළ (X) ලකුණ යොදන්න.

- මිනිස් සිරුරේ ඇති ඛනිජ ලවණ වලින් වැඩි ම ප්‍රතිශතය ඇති ද්‍රව්‍ය දෙක මින් කුමක් ද?
(1) Na හා I (2) Mg හා Fe (3) Na හා K (4) Ca හා P
- මූලික ජෛව අණුවක් නොවන්නේ මින් කුමක් ද?
(1) ලිපිඩ (2) කාබෝහයිඩ්‍රේට් (3) එනිල් ඇල්කොහොල් (4) නියුක්ලෙයික් අම්ල
- සුක්රෝස් ජල විච්ඡේදනයේ ඵල වන්නේ,
(1) ග්ලූකෝස් (2) ග්ලූකෝස් හා පාක්ටෝස්
(3) ග්ලූකෝස් හා ගැලැක්ටෝස් (4) ගැලැක්ටෝස්
- ශාක සෛල බිත්තියේ තැනුම් ඒකකය,
(1) ග්ලූකෝස් ය. (2) සෙලියුලෝස් ය. (3) ග්ලයිකොජන් ය. (4) ලිපිඩ ය.
- ග්ලූකෝස් තැනුම් ඒකකය ලෙස ක්‍රියාකර සෑදෙන්නේ,
(1) මෝල්ටෝස් ය. (2) පිෂ්ටය ය. (3) ග්ලයිකොජන් ය. (4) ඉහත සියල්ලම ය.
- මාළු කැබැල්ලක් කෝවක දමා තදින් රත් කරන ලදී. එවිට සුදු කඩදාසියක කළු ඉරි ඇඳෙන ද්‍රව්‍යයක් ඉතිරි විය. මේ අනුව එළඹිය හැකි නිගමනය වන්නේ ජෛව අණු තුළ,
(1) N මූලද්‍රව්‍යය ඇති බව ය. (2) C මූලද්‍රව්‍යය ඇති බව ය.
(3) O මූලද්‍රව්‍යය ඇති බව ය. (4) H මූලද්‍රව්‍යය ඇති බව ය.
- මේදයේ ද්‍රාව්‍ය විටම්න යුගලයක් වන්නේ මින් කුමක් ද?
(1) A හා D (2) B හා C (3) C හා D (4) B හා E
- මෙම රෝගවලින් උග්‍රතා රෝග ගණයට අයත් නොවන රෝගය කුමක් ද?
(1) දියවැඩියාව (2) විදුරුමසින් ලේ ගැලීම
(3) රක්තගීනතාව (4) අස්ථි විකෘතිය
- රුධිරය කැටිගැසීමට දායකවන විටම්නය හා ඛනිජය ඇතුළත් වන්නේ පහත සඳහන් කවර පිළිතුරේ ද?
(1) විටමින් D හා පොස්පරස් (2) විටමින් C හා කැල්සියම්
(3) විටමින් K හා කැල්සියම් (4) විටමින් E හා පොස්පරස්
- විටම්න සම්බන්ධව පහත දී ඇති ප්‍රකාශ සලකන්න.
A - කාබනික ද්‍රව්‍යයකි.
B - ජීවින්ගේ ජෛව රසායනික ප්‍රතික්‍රියාවලට සහභාගී වී මනා පැවැත්ම තහවුරු කරයි.
C - අවශ්‍ය ප්‍රමාණය නොලැබෙන විට රෝගී තත්ත්ව ඇති වේ.
ඉහත ප්‍රකාශවලින් සත්‍ය ප්‍රකාශය / ප්‍රකාශ වන්නේ.
(1) A හා B පමණි. (2) A හා C පමණි. (3) B හා C පමණි. (4) A, B හා C පමණි.

11. මූලික ඒකක ඇසුරෙන් බලයෙහි SI ඒකකය,

- (1) kg m s^{-1} වේ. (2) kg m s^{-2} වේ. (3) $\text{kg m}^2 \text{s}^{-2}$ වේ. (4) $\text{kg}^2 \text{m}^2 \text{s}^{-2}$ වේ.

12. පෘථිවි පෘෂ්ඨයේ සිට සිරස්ව ඉහළට විසිකරන ලද වස්තුවක සම්පූර්ණ චලිතය දක්වන ප්‍රවේග කාල ප්‍රස්තාරයේ හැඩය මින් කුමක් ද?

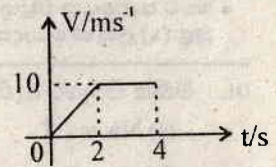


13. 10 m s^{-1} ක ඒකාකාර ප්‍රවේගයෙන් ගමන් කරමින් තිබූ වස්තුවක ප්‍රවේගය තත්පර 4 දී 14 m s^{-1} දක්වා වැඩිකර ගන්නා ලදී. වස්තුවේ මධ්‍යක ප්‍රවේගය මින් කුමක් ද?

- (1) 1 m s^{-1} (2) 4 m s^{-1} (3) 6 m s^{-1} (4) 12 m s^{-1}

14. වස්තුවක ප්‍රවේගය කාලය සමග වෙනස් වූ ආකාරය පහත ප්‍රස්තාරයේ දක්වේ. වස්තුව සිදුකළ විස්ථාපනය නිවැරදිව දක්වන පිළිතුර කුමක් ද?

- (1) 10 m (2) 15 m
(3) 20 m (4) 30 m

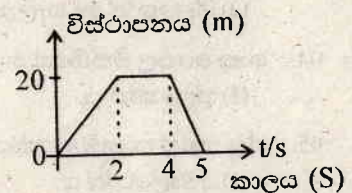


15. වස්තුවක් A ලක්ෂ්‍යයේ සිට 8 m ක් ගමන්කර B වෙත පැමිණේ. B වල සිට උතුරට 6 m ක් ගමන්කර C වෙත පැමිණේ. වස්තුවේ විස්ථාපනය කොපමණ ද?

- (1) 2 m කි. (2) 7 m කි. (3) 10 m කි. (4) 14 m කි.

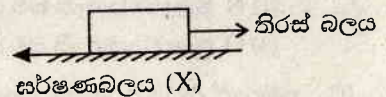
16. සරල රේඛාවක චලනය වූ වස්තුවක විස්ථාපන කාල ප්‍රස්තාරය පහත දක්වේ. ඒ අනුව වස්තුව ගමන් කළ දුර කොපමණ ද?

- (1) 0 m කි. (2) 20 m කි.
(3) 40 m කි. (4) 70 m කි.



17. රථ පෘෂ්ඨයක් මත තබා ඇති ලී කුට්ටියක් මත තිරස් බලයක් යොදන අයුරු රූපයේ දක්වේ. වස්තුව පෘෂ්ඨය දිගේ චලනය නොවේ නම්, X වලින් දක්වන්නේ,

- (1) X = ගතික සර්ෂණ බලය වේ.
(2) X = ස්ථිතික සර්ෂණ බලය වේ.
(3) X = සීමාකාරී සර්ෂණ බලය වේ.
(4) X = මේ එකක්වත් නොවේ.



18. පහත සඳහන් කුමන අවස්ථාවේ දී සර්ෂණ බලය අඩුවේ ද?

- (1) සාපේක්ෂ චලිතය පවතින පෘෂ්ඨ අතරට ලිහිසි ද්‍රව්‍ය යෙදීම.
(2) සාපේක්ෂ චලිතය පවතින පෘෂ්ඨ රළු කිරීම.
(3) සාපේක්ෂ චලිතය පවතින පෘෂ්ඨ වල කට්ට යෙදීම.
(4) සාපේක්ෂ චලිතය පවතින පෘෂ්ඨ වල වර්ගඵලය වෙනස් කිරීම.

19. නිශ්චලතාවයෙන් ගමන් ආරම්භ කළ වස්තුවක්, 7 m s^{-2} ක ඒකාකාර ත්වරණයකින් සරල රේඛාවක චලනය වේ. වස්තුව පිළිබඳ පහත සඳහන් කුමන ප්‍රකාශය අසත්‍ය වේ ද?

- (1) 1s අවසානයේ දී වස්තුවේ ප්‍රවේගය 7 m s^{-1} කි. (2) සෑම තත්පරයක දී ම 7 m s^{-1} බැගින් ප්‍රවේගය වැඩි වේ.
(3) 3s අවසානයේ දී වස්තුවේ ප්‍රවේගය 14 m s^{-1} කි. (4) 1s අවසානයේ දී වස්තුව ගමන් කළ දුර 3.5 m කි.

20. ස්කන්ධය 20 kg වූ වස්තුවක ප්‍රවේගය 4 m s^{-1} ක් වූ අවස්ථාවක එය සතු ගම්‍යතාව,

- (1) $\frac{20 \text{ kg}}{4 \text{ s}}$ කි. (2) $\frac{4 \text{ s}}{20 \text{ kg}}$ කි. (3) $20 \text{ kg} \times 4 \text{ m s}^{-1}$ කි. (4) $20 \text{ kg} - 4 \text{ m s}^{-1}$ කි.

21. එකම උසක සිට එකම පරිමාව ඇති ජ්‍යාමිතික බෝලයක් හා යකඩ බෝලයක් විදුරු තහඩුවක් මතට හෙළන ලදී. යකඩ බෝලය විදුරුව හා ගැටුන විට එය කුඩු විය. මෙම සංසිද්ධියට හේතුව යකඩ බෝලයේ,

- (1) ප්‍රවේගය වැඩිවීමයි. (2) ත්වරණය වැඩිවීමයි. (3) උෂ්ණත්වය වැඩිවීමයි. (4) ගම්‍යතාව වැඩිවීමයි.

22. Mg මූලද්‍රව්‍යයේ ඉලෙක්ට්‍රෝන වින්‍යාසය වන්නේ මින් කුමක් ද?

- (1) 2, 8, 1 (2) 2, 8, 2 (3) 2, 8, 3 (4) 2, 8, 4

23. ඉලෙක්ට්‍රෝනයක් ඉවත්වූ සෝඩියම් පරමාණුවක් නිවැරදිව නිරූපණය කර ඇත්තේ පහත සඳහන් කුමන පිළිතුරේ ද?

- (1) ${}_{11}^{23}\text{Na}^{2+}$ (2) ${}_{11}^{23}\text{Na}^{+}$ (3) ${}_{11}^{23}\text{Na}^{2-}$ (4) ${}_{11}^{23}\text{Na}$

• ආවර්තිතා වගුවේ තුන්වන ආවර්තයේ මූලද්‍රව්‍ය අට අනුපිළිවෙලට පහත දැක්වේ.

Na, Mg, Al, Si, P, S, Cl, Ar

ඒ අනුව පහත 24, 25 හා 26 ප්‍රශ්න ගොඩනගා ඇත.

24. සංයුජතාව 2 ක් වන ලෝහමය මූලද්‍රව්‍යය මින් කුමක් ද?

- (1) Na (2) Mg (3) S (4) Cl

25. ලෝහාලෝහ යටතට අයත් වන්නේ,

- (1) Mg ය. (2) Al ය. (3) Si ය. (4) P ය.

26. Na හා S ප්‍රතික්‍රියා කර සාදන සංයෝගයේ සූත්‍රය,

- (1) NaS වේ. (2) NaS_2 වේ. (3) Na_2S_2 වේ. (4) Na_2S වේ.

27. තුන්වන ආවර්තයේ මූලද්‍රව්‍යවල ඔක්සයිඩ හතරක් පහත A, B, C හා D වලින් දැක්වේ.

A = Na_2O B = Al_2O_3 C = MgO D = SiO_2

A, B, C හා D වල භාෂ්මිකතාව අඩුවන පිළිවෙල නිවැරදිව දක්වන පිළිතුර මින් කුමක් ද?

- (1) A, C, B, D (2) A, B, C, D (3) A, C, B, D (4) A, D, B, C

28. සෝඩියම් කාබනේට්වල රසායනික සූත්‍රය Na_2CO_3 වේ. කැල්සියම් ක්ලෝරයිඩ්වල සූත්‍රය CaCl_2 වේ. එසේ නම් කැල්සියම් කාබනේට්වල සූත්‍රය මින් කුමක් වේ ද?

- (1) Ca_2CO_3 (2) $\text{Ca}(\text{CO}_3)_2$ (3) CaCO_3 (4) Ca_2CO_3

29. කාබන් මූලද්‍රව්‍යයේ විද්‍යුතය සන්නයනය කරන බහුරූපී ආකාරය,

- (1) හුලරීන් වේ. (2) දියමන්ති වේ. (3) අඟුරු වේ. (4) මිනිරන් වේ.

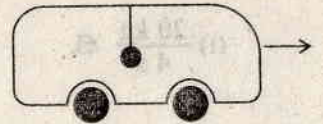
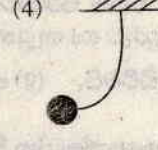
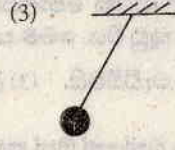
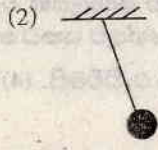
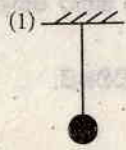
30. නිව්ටන්ගේ තුන්වන නියමයට අදාළ නොවන අවස්ථාව මින් කුමක් ද?

- (1) අහස් ගුණ්ඩුවේ චලිතය (2) හබල් ඔරුවේ චලිතය
(3) රොකට්ටුවේ චලිතය (4) විදුලි පංකාවක චලිතය

31. එක්තරා මිනිසෙකුගේ ස්කන්ධය 60 kg වේ. සඳ මත දී ගුරුත්වාකර්ෂණය පෘථිවියේ ගුරුත්වාකර්ෂණයෙන් $1/6$ කි. සඳ මත දී ඔහුගේ බර,

- (1) 10 N කි. (2) 60 N කි. (3) 100 N කි. (4) 600 N කි.

32. සැහැල්ලු තන්තුවක් ආධාරයෙන් බස් රථයක වහලයේ ලෝහ ගෝලයක් එල්ලා ඇත. බස් රථය ඒකාකාර ප්‍රවේගයෙන් ගමන් කරන විට ලෝහ ගෝලය පවතින ආකාරය රූපයේ දැක්වේ. බස් රථය හදිසියේ නිරිංග යොදයි. එවිට ලෝහ ගෝලයේ පිහිටීම නිවැරදිව දැක්වෙන්නේ පහත කුමන රූපයේ ද?



33. ඒකාකාර ප්‍රවේගයෙන් ගමන් කරන ත්‍රිවිලයක වහල මතට ගසකින් කඩා වැටුණු අත්තක් රැදී ඇත. ත්‍රිවිලයේ ප්‍රවේගය වෙනස් නොවුනේ නම් පද්ධතියේ ගම්‍යතාව,

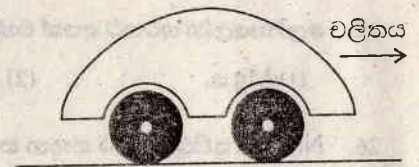
- (1) වෙනස් නොවේ. (2) අඩු වේ. (3) වැඩි වේ. (4) අඩුවී පසුව වැඩි වේ.

34. ස්පර්ශ පෘෂ්ඨ දෙකක් අතර පවතින සීමාකාරී සර්ෂණ බලය,

- (1) ස්පර්ශ පෘෂ්ඨවල ස්වභාවය මත වෙනස් නොවේ.
(2) ස්පර්ශ පෘෂ්ඨවල වර්ගඵලය මත වෙනස් වේ.
(3) අභිලම්භ ප්‍රතික්‍රියාව මත වෙනස් වේ.
(4) අභිලම්භ ප්‍රතික්‍රියාව මත වෙනස් නොවේ.

35. රූපයේ දැක්වෙන මෝටර් රථයේ පසුපස රෝද එන්ජිම හා සම්බන්ධ වේ. මෝටර් රථය ඉදිරියට ධාවනය වේ. මේ අවස්ථාවේ දී රෝදවල ස්පර්ශ පෘෂ්ඨ හා පොළව අතර සර්ෂණ බල ක්‍රියාකරන ආකාරය නිවැරදිව දැක්වෙන්නේ පහත සඳහන් කුමන පිළිතුරේ ද?

- (1) ඉදිරිපස රෝදය ඉදිරියට පසුපස රෝදය පසුපසට
(2) ඉදිරිපස රෝදය ඉදිරියට පසුපස රෝදය ඉදිරියට
(3) ඉදිරිපස රෝදය පසුපසට පසුපස රෝදය ඉදිරියට
(4) ඉදිරිපස රෝදය පසුපසට පසුපස රෝදය පසුපසට



36. ලෝහවල භාවිත කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

A - ගුවන්යානා නිපදවීමට අවශ්‍ය මිශ්‍රලෝහ තැනීම.

B - යකඩ විබාදනය වැලැක්වීම සඳහා කැපවෙන ලෝහයක් ලෙස ක්‍රියා කිරීම.

C - විද්‍යුත් සන්නායක ලෙස යොදා ගැනීම.

ඉහත භාවිත වලින් Mg ලෝහයට අදාළ භාවිත වන්නේ,

- (1) A හා B පමණි. (2) A හා C පමණි. (3) B හා C පමණි. (4) A, B හා C තුනම.

37. හයිඩ්‍රජන් මූලද්‍රව්‍යයේ බහුලව හමුවන සමස්ථානිකය මින් කුමක් ද?

- (1) ^1_1H (2) ^2_1H (3) ^3_1H (4) ^4_1H

38. පහත සඳහන් මූලද්‍රව්‍යවලින් සංයුජතා කවචයේ ඉලෙක්ට්‍රෝන 4 ක් ඇත්තේ කුමන මූලද්‍රව්‍යයට ද?

- (1) Na (2) Al (3) Si (4) Cl

39. $^{16}_8\text{O}^{2-}$ සංකේතයෙන් දැක්වෙන අයනයේ ඇති ඉලෙක්ට්‍රෝන සංඛ්‍යාව සහ ප්‍රෝටෝන සංඛ්‍යාව පිළිවෙලින්,

- (1) 10 සහ 8 කි. (2) 8 සහ 10 කි. (3) 3 සහ 16 කි. (4) 10 සහ 16 කි.

40. ජීවී පරිණාමයේ දී ගොඩබිම ජීවිතයට සාර්ථකව අනුවර්තනය වූ පෘෂ්ඨවංශී කාණ්ඩය මින් කුමක් ද?

- (1) පිස්කේස් (2) ඇමිබියා (3) ආවේස් (4) රෙප්ටිලියා

දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
Department of Education, Southern Province
දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
Department of Education, Southern Province

පළමු වාර පරීක්ෂණය 2019 මාර්තු
First Term Test, March 2019

10 ශ්‍රේණිය
Grade 10

විද්‍යාව - II

පැය තුනයි
Three hours

නම/ විභාග අංකය:

- උපදෙස් :-
- පැහැදිලි අත්අකුරින් පිළිතුරු සපයන්න.
 - A කොටසේ ප්‍රශ්න හතරකට දී ඇති ඉඩ ප්‍රමාණය තුළ පිළිතුරු සපයන්න.
 - B කොටසේ ප්‍රශ්න පහෙන් තුනකට පිළිතුරු සපයන්න.
 - පිළිතුරු ලියා A කොටස හා B කොටස එකට අමුණා භාරදෙන්න.

A කොටස - ව්‍යුහගත රචනා

(01) (A) සූර්ය තාපය මගින් දිවා කාලයේදී පෘථිවි පෘෂ්ඨය රත්වේ. රාත්‍රී කාලයේදී එම තාපය අවකාශයට පිටවී යාම සිදුවේ. නමුත් වායුගෝලයේ පවතින විවිධ වායු වර්ග හා ජල වාෂ්ප මගින් අවකාශයට පිටවී යන තාපයෙන් කොටසක් උරාගනී. මේ නිසා පෘථිවි වායුගෝලය උණුසුම්ව පවතී. මේ සංසිද්ධිය ජීවීන්ට හිතකර පරිසරයක් ඇතිකිරීමට උදව් වේ.

(i) (a) ඡේදයේ විස්තර වන සංසිද්ධිය විද්‍යාත්මකව හඳුන්වන්නේ කෙසේ ද?

(b) එම සංසිද්ධියට දායක වන ප්‍රධානතම වායුව හා තවත් වායුවක් අනුපිළිවෙලින් සඳහන් කරන්න.

(ii) 1915 සිට 2015 දක්වා වසර 100 තුළ සාමාන්‍ය වායුගෝලීය උෂ්ණත්වය 13.8°C සිට 15.6°C දක්වා වෙනස් වී ඇත.

(a) ගෝලීය උණුසුම් ඉහළ යාමට හේතු වූ මානව ක්‍රියාකාරකම් දෙකක් සඳහන් කරන්න.

(b) ගෝලීය උණුසුම් ඉහළ යාම නිසා උද්ගත වී ඇති පාරිසරික අර්බුද දෙකක් සඳහන් කරන්න.

(c) ගෝලීය උණුසුම් තවදුරටත් වැඩිවීම අවම කිරීමට ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ග දෙකක් සඳහන් කරන්න.

(B) ස්වභාවික සම්පත් පරිභෝජනය වේගවත් වීම වර්තමානයේ නොවැළැක්විය හැකි තත්ත්වයකි.

(i) ස්වභාවික සම්පත් පරිභෝජනය වේගවත් වීමට බලපාන ප්‍රධානතම හේතුව කුමක් ද?

(ii) පහත සඳහන් නිෂ්පාදන සඳහා යොදාගන්නා ස්වභාවික ද්‍රව්‍යයක් බැගින් සඳහන් කරන්න.

(a) සිමෙන්ති -

(b) යකඩ -

(b) රෙදි -

(iii) ස්වභාවික සම්පත්වල තිරසර භාවිතය යනුවෙන් අදහස් කරන්නේ කුමක්දැයි සඳහන් කරන්න.

.....

.....

(02) (A) මූලික ජෛව අණු කාණ්ඩයකට අයත් ජෛව අණු කිහිපයකට අදාළ සංකල්ප සිතියමක් පහත දක්වේ.

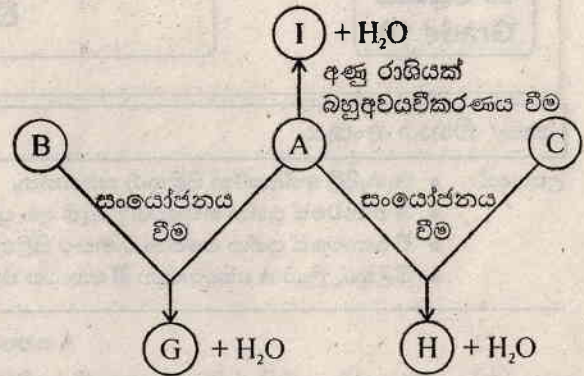
H ලෙස නිරූපණය කර ඇති ජෛව අණුව කිරි ආහාරවල බහුලව ඇත. A, B හා C ට $C_6H_{12}O_6$ අණුක සූත්‍රය ඇත.

(i) A, B හා C හඳුනාගෙන නම් කරන්න.

.....

.....

.....



(ii) G ලෙස නිරූපණය කර ඇති ජෛව අණුව කුමක්ද?

.....

.....

(iii) B හා C සංයෝජනය වීමෙන් ජෛව අණුවක් සෑදිය හැකි ද?

.....

.....

(iv) I ලෙස නිරූපණය කර ඇති ජෛව අණු සඳහා උදාහරණ දෙකක් සඳහන් කරන්න.

.....

.....

(v) A, B හෝ C හි ජලීය ද්‍රාවණය 5 ml ක් පමණ පරික්ෂා නලයට ගෙන එයට බෙනඩික්ට් ද්‍රාවණය 5 ml එක්කර ජල තාපකයක තබා රත්කරනු ලැබේ. එවිට ලැබෙන නිරීක්ෂණ අනුපිළිවෙල සඳහන් කරන්න.

.....

.....

(B) ශීෂ්‍යයෙක් දිවා ආහාරය සඳහා බත්, පරිප්පු ව්‍යංජනයක්, ගොටුකොළ සම්බෝලයක් සහ කරවල බැඳුමක් සහිත ආහාර වේලක් රැගෙන විත් තිබුණි. අතුරුපස ලෙස ඉදුනු කෙසෙල් ගෙඩියක් ද රැගෙන විත් තිබුණි.

(i) ආහාර වේලෙහි තිබුණු පහත සඳහන් ද්‍රව්‍ය වල අඩංගු ප්‍රධාන පෝෂකය / පෝෂක සඳහන් කරන්න.

(a) බත් -

(b) පරිප්පු -

(ii) පලා මැල්ලුම හා කෙසෙල් ගෙඩිය අනුභව කිරීමෙන් ඔහුට ලැබෙන පෝෂණමය නොවන ප්‍රයෝජනය කුමක්ද?

.....

.....

- (iii) බත් වල අඩංගු ශ්‍රීකාන් පෝෂකය හඳුනා ගැනීමට සිදුකරන ක්‍රියාකාරකමේ පියවර සඳහන් කර නිරීක්ෂණ දක්වන්න.

.....

.....

.....

.....

- (iv) ශිෂ්‍යයාගේ දණහිස් හා වැලමිටේ කළුපැහැති බිබිලි දක්නට ලැබුණි. එයට හේතුව කුමන විටමිනයක් උභයතාවය ද?

.....

(03) A හා B ළමුන් දෙදෙනාගේ විස්ථාපනය කාලය සමඟ වෙනස් වූ ආකාරය පහත වගුවේ දැක්වේ.

කාලය (s)	0	1	2	3	4	5	6	7	8
A ගේ විස්ථාපනය (m)	0	2	4	6	6	6	4	2	0
B ගේ විස්ථාපනය (m)	0	3	6	6	6	6	4	2	0

ඉහත වගුව ඇසුරෙන් පහත ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.

- (i) වලික කාලය තුළ ආරම්භක ස්ථානයට සාපේක්ෂව,

(a) A සිදුකළ උපරිම විස්ථාපනය කොපමණ ද?

.....

(b) B සිදුකළ උපරිම විස්ථාපනය කොපමණ ද?

.....

- (ii) උපරිම විස්ථාපනය කරා ඉක්මනින් ළඟාවූයේ A හා B දෙදෙනාගෙන් කිනම් ශිෂ්‍යයා ද?

.....

- (iii) උපරිම විස්ථාපනය සිදුකළ පසු, B නතර වී සිටි කාලය කොපමණ ද?

.....

- (iv) (a) වලිකය අරඹා තත්පර 7 ක් සම්පූර්ණ කළ විට A ගේ විස්ථාපනය ආරම්භක විස්ථාපනයට සාපේක්ෂව කොපමණ ද?

.....

(b) එම ස්ථානයේ සිට තවත් තත්පරයක් වලනය වූ විට ඔහුගේ පිහිටීම සඳහන් කරන්න.

.....

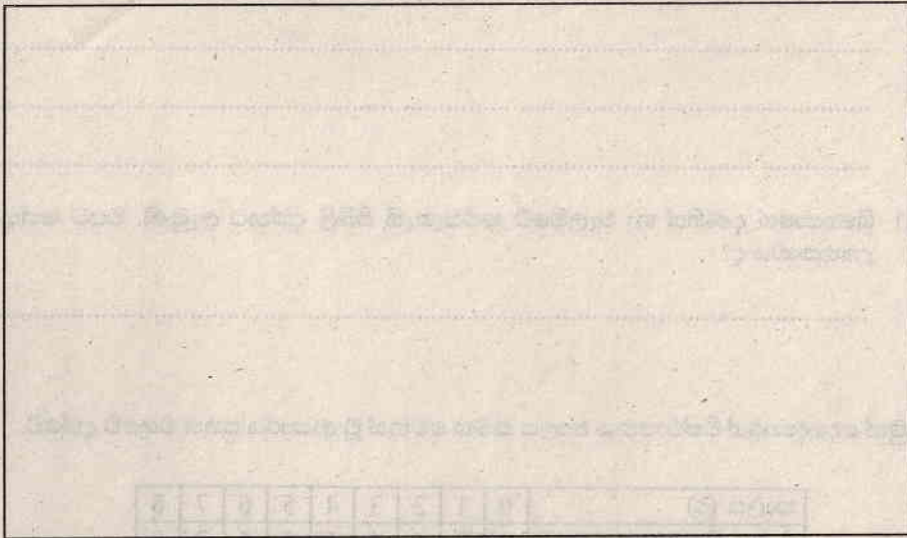
- (v) (a) තත්පර 8 තුළ B ගමන් කළ දුර කොපමණ ද?

.....

(b) ඒ අනුව ඔහුගේ සාමාන්‍ය වේගය ගණනය කරන්න.

.....

- (vi) A ගේ විස්ථාපනය කාලය සමඟ වෙනස් වූ ආකාරය දැක්වෙන ප්‍රස්තාරයේ දළ සටහනක් පහත කොටුවේ ඇඳ දක්වන්න.



- (vii) මුල් තත්වය තුළ A ගේ විස්ථාපනය වෙනස් වූ සීඝ්‍රතාව කොපමණ ද?

(04) (A) පදාර්ථයේ තැනුම් ඒකකය ලෙස 'පරමාණුව' හඳුන්වයි. පරමාණුවක් තුළ තවත් අංශු වර්ග කිහිපයක් පවතින බව සොයාගෙන ඇත. ඒවා උපපරමාණුක අංශු නම් වේ. යම් මූලද්‍රව්‍යයක් සෑදී ඇත්තේ එම මූලද්‍රව්‍යයට ආවේණික වූ පරමාණු වලිනි.

(i) පහත සඳහන් මූලද්‍රව්‍ය වල අන්තර් ජාතික සංකේත සඳහන් කරන්න.

(a) කාබන් - (b) සෝඩියම් -

(ii) ඇලුමිනියම් පරමාණුවක් නිරූපණය කර ඇති ආකාරය පහත දැක්වේ.



(a) මෙහි 27 හා 13 න් නිරූපණය වන්නේ මොනවාදැයි පිළිවෙලින් සඳහන් කරන්න.

(b) Al පරමාණුවේ,

(1) න්‍යෂ්ටිය තුළ ඇති ප්‍රෝටෝන හා නියුට්‍රෝන සංඛ්‍යාවන් අනුපිළිවෙලින් සඳහන් කරන්න.

(2) පරමාණුවේ අඩංගු ඉලෙක්ට්‍රෝන සංඛ්‍යාව කොපමණ ද?

(3) එම ඉලෙක්ට්‍රෝන ශක්ති මට්ටම්වල ඇසිරී ඇති ආකාරය (ඉලෙක්ට්‍රෝන වින්‍යාසය) සඳහන් කරන්න.

(4) ඒ අනුව Al මූලද්‍රව්‍ය ආවර්තිතා වගුවේ කුමන ආවර්තයේ කුමන කාණ්ඩයට අයත්වේ දැයි සඳහන් කරන්න.

(B) බොහෝ මූලද්‍රව්‍ය පවතින්නේ වෙනත් මූලද්‍රව්‍ය සමඟ සංයෝජනය වී රසායනික සංයෝග ලෙස යි. එහිදී මූලද්‍රව්‍යවල සංයුජතා තුලනය වන පරිදි සංයෝජනය වීම සිදුවේ.

(i) පහත එක් එක් සංයෝගයේ සමන්විතවන මූලද්‍රව්‍ය සඳහන් කරන්න.

(a) සෝඩියම් ක්ලෝරයිඩ් -

(b) කැල්සියම් ඔක්සයිඩ් -

(c) ඩයිහයිඩ්‍රජන් ඔක්සයිඩ් හෙවත් ජලය -

(d) කාබන්ඩයොක්සයිඩ් -

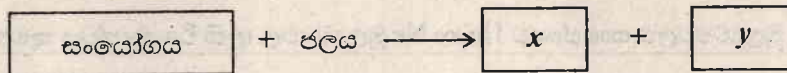
(ii) Al හා O වල සංයුජතා පිළිවෙලින් 3 හා 2 වේ. Al හා O සංයෝජනය වී සාදන සංයෝගයේ සූත්‍රය සඳහන් කරන්න.

B කොටස - රචනා

(05) මානව දේහයේ පවතින මූලද්‍රව්‍ය කිහිපයක බර අනුව ප්‍රතිශතය පහත වගුවේ දක්වේ.

මූලද්‍රව්‍ය	බර අනුව ප්‍රතිශතය
O	65
C	18
H	10
N	03
වෙනත්	x

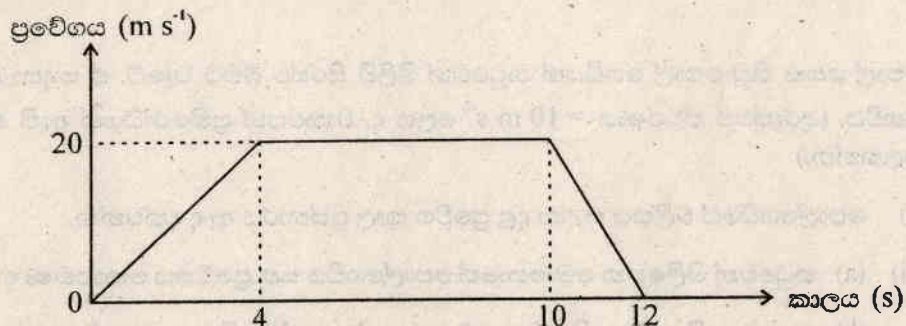
- (i) x වල අගය සඳහන් කරන්න.
- (ii) වෙනත් යටතට අයත් මූලද්‍රව්‍යවලින් බහුලව පවතින මූලද්‍රව්‍ය දෙක සඳහන් කරන්න.
- (iii) (a) C, H, O හා N අඩංගු මූලික කාබනික සංයෝග දෙක සඳහන් කරන්න.
(b) මූලද්‍රව්‍ය සංයුතිය අනුව එම සංයෝග දෙකේ පවතින ප්‍රධාන වෙනස්කම් සඳහන් කරන්න.
(c) ඉහත (a) හි දක්වූ කාබනික සංයෝග දෙකෙහි කෘත්‍යය බැගින් සඳහන් කරන්න.
- (iv) (a) මානව දේහයේ ඇති C මූලද්‍රව්‍යය අඩංගුවන වන අකාබනික සංයෝගයක් හා H මූලද්‍රව්‍යය අඩංගුවන රසායනික සංයෝගයක් බැගින් සඳහන් කරන්න.
(b) ඉහත ඔබ සඳහන් කළ H මූලද්‍රව්‍යය අඩංගු සංයෝගයේ පවතින, ජීවයේ පැවැත්මට දායකවන ලක්ෂණ 02 ක් සඳහන් කරන්න.
- (v) (a) සුඩාන් III ද්‍රාවණය මගින් හඳුනාගත හැකි කාබනික සංයෝගය සඳහන් කරන්න.
(b) එම සංයෝගයේ ජල විච්ඡේදනයට අදාළ ප්‍රතික්‍රියාව පහත දැක්වේ.



x හා y සඳහා ලැබෙන සංයෝග දෙක නම් කරන්න.

- (c) ජීවයේ පැවැත්මට අදාළවන ඉහත (a) හි සඳහන් කළ සංයෝගයේ වැදගත්කමක් සඳහන් කරන්න.

(06) නිශ්චලතාවෙන් ගමන් අරඹා සරල රේඛාවක චලනය වූ වස්තුවක ප්‍රවේග-කාල ප්‍රස්තාරය පහත දැක්වේ. ප්‍රස්තාරය අනුව පහත සඳහන් ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.



- (i) වස්තුවේ චලිතය කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.
- (ii) (a) ත්වරණය අර්ථ දක්වන්න.

- (b) (0 - 4) s කාලය තුළ වස්තුව චලිත වන ත්වරණය සොයන්න.
- (c) වස්තුවේ ස්කන්ධය 27 kg නම් වස්තුව මත ක්‍රියාකරන අසංතුලිත බලය ගණනය කරන්න.
- (iii) (a) තත්පර 6 දී වස්තුවේ ප්‍රවේගය කොපමණ ද?
- (b) (4 - 10) s කාලය තුළ වස්තුව ගමන් කළ දුර (වස්තුවේ විස්ථාපනය) කොපමණ ද?
- (iv) ගමනාව = ස්කන්ධය \times ප්‍රවේගය වේ. එසේ නම් වස්තුවේ ගමනාව කුමයෙන් අඩුවන්නේ කුමන කාල ප්‍රාන්තරය තුළදී ද?
- (v) (0 - 4) s කාලය තුළ වස්තුවේ මධ්‍යක ප්‍රවේගය කොපමණ ද?
- (vi) නිව්ටන් ගේ පළමුවන නියමයට අදාලව වස්තුව චලිත වන කාල ප්‍රාන්තරය සඳහන් කරන්න.

(07) ආවර්තිතා වගුවේ අසම්පූර්ණ සටහනක් පහත දැක්වේ. එය ඇසුරෙන් පහත ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.

H							He
Li	(I)	(II)	C	(III)	(IV)	F	Ne
Na							
K							

- (i) (I), (II), (III) හා (IV) ට අනුරූප මූලද්‍රව්‍යවල සංකේත අනුපිළිවෙලින් ලියන්න.
- (ii) Li හා Na ආවර්තිතා වගුවේ පළමු කාණ්ඩය යටතේ වර්ග කරන්නේ ඇයි?
- (iii) Li හා C අතර පවතින සමානකමක් හා වෙනස්කමක් බැගින් සඳහන් කරන්න.
- (iv) අනෙක් මූලද්‍රව්‍යවලට සාපේක්ෂව He හා Ne මූලද්‍රව්‍යවල ඇති විශේෂත්වය කුමක් ද?
- (v) Li, C, F හා Ne අතරින් විද්‍යුත් ඍණතාව වැඩි ම හා පළමු අයනීකරණ ශක්තිය වැඩි ම මූලද්‍රව්‍ය දෙක අනුපිළිවෙලට සඳහන් කරන්න.
- (vi) C හා H ප්‍රතික්‍රියාකර සාදන සංයෝගයේ සූත්‍රය සඳහන් කර, එහි අණුවක පරමාණු සකස් වී ඇති ආකාරය රූපයක ඇඳ පෙන්වන්න.
- (vii) Li ට සාපේක්ෂව K හි පළමු අයනීකරණ ශක්තිය වැඩි ද? අඩු ද? පිළිතුර පැහැදිලි කරන්න.
- (viii) කාලගුණ බැලුන් පිරවීම සඳහා භාවිත කළ හැකි වායුමය මූලද්‍රව්‍යය දෙකක සංකේත ලියන්න.
- (08) (A) පොල් ගසක තිබූ පොල් ගෙඩියක් නටුවෙන් ගිලිහී සිරස්ව බිමට වැටේ. ඒ සඳහා තත්පර 4 ක කාලයක් ගතවිය. (ගුරුත්වජ ත්වරණය = 10 m s^{-2} ලෙස ද, වාතයෙන් ප්‍රතිරෝධයක් ඇති නොකරන්නේ යැයි ද සලකන්න.)
- (i) පොල්ගෙඩියේ චලිතය සඳහා දළ ප්‍රවේග කාල ප්‍රස්තාරය ඇඳ දක්වන්න.
- (ii) (a) නටුවෙන් ගිලිහෙන මොහොතේ පොල්ගෙඩිය සතු ප්‍රවේගය කොපමණ ද?
- (b) පොල් ගෙඩිය බිම පතිත වන මොහොතේ පොල් ගෙඩිය සතු ප්‍රවේගය කොපමණ ද?
- (c) පොල්ගෙඩියේ උස කොපමණ ද?
- (d) පොල් ගෙඩිය සවි වූ ස්ථානයට සාපේක්ෂව එක් එක් තත්පරය තුළ දී පොල් ගෙඩියේ විස්ථාපනය වෙනස්වන ආකාරය සරලව විස්තර කරන්න.

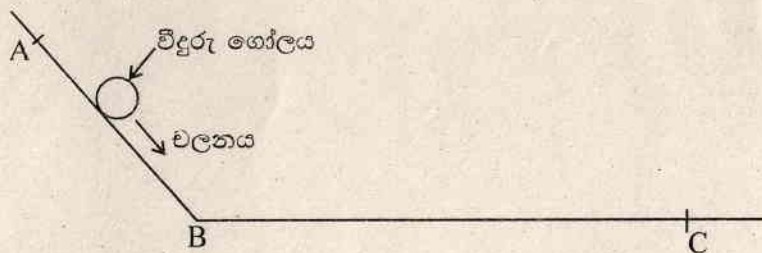
- (B) (i) පොල් ශාකයේ දක්නට ලැබෙන, ඒකබීජ පත්‍රී ශාකයක් සතු ලක්ෂණ දෙකක් සඳහන් කරන්න.
- (ii) (a) පොල් ශාකයේ බහුලව දක්නට ලැබෙන කාබනික සංයෝගය කුමක් ද?
- (b) එම සංයෝගය අයත්වන ප්‍රධාන ජෛව අණු වර්ගය සඳහන් කරන්න.
- (iii) පොල් එළය ව්‍යාප්ත වීමට උපකාරී වන ස්වභාවික කාරකය සඳහන් කරන්න.
- (iv) පොල් බීජයේ ඇති ආහාරයට ගන්නා කොටස් අඩංගු ප්‍රධාන ජෛව අණු වර්ග දෙකක් නම් කරන්න.

(09) (A) මූලද්‍රව්‍ය හතරක භාවිත පහත විස්තර වේ.

- A - කාර්මික වශයෙන් ඇමෝනියා නිපදවීමේ දී අමුද්‍රව්‍යයක් ලෙස භාවිත වේ.
- B - රබර් වල්කනයිස් කිරීමේ දී යොදාගනී.
- C - කැල්සියම් කාබයිඩ් නිපදවීමට යොදාගනී.
- D - කහ පැහැ ආලෝකය විහිදුවන විදි ලාම්පු සඳහා යොදාගනී.

- (i) A, B, C හා D මූලද්‍රව්‍ය හඳුනාගෙන ඒවායේ නම් සඳහන් කරන්න.
- (ii) P මූලද්‍රව්‍යය ජලය සමඟ ප්‍රතික්‍රියා කරන විට ලැබෙන නිරීක්ෂණ දෙකක් ලියන්න.
- (iii) කැල්සියම් කාබයිඩ් නිපදවීම සඳහා C මූලද්‍රව්‍ය සමඟ රත්කළ යුතු ඉහත දක්වා නැති අනෙක් මූලද්‍රව්‍යය කුමක් ද?
- (iv) (a) A මූලද්‍රව්‍යයේ වෙනත් භාවිතයක් සඳහන් කරන්න.
- (b) A හි ඉලෙක්ට්‍රෝනික වින්‍යාසය ලියන්න.
- (c) A මූලද්‍රව්‍ය ආවර්තිතා වගුවේ කුමන කාණ්ඩයට අයත්වේ දැයි සඳහන් කරන්න.

(B) සුමට තලයක A ස්ථානයේ තබා මුදාහරින ලද සුමට වීදුරු ගෝලයක් B දක්වා පැමිණ අනතුරුව C පසුකර චලනය වේ.



- (i) මුදාහරින මොහොතේ වීදුරුගෝලයේ පවතින ප්‍රවේගය කොපමණ ද?
- (ii) පහත සඳහන් අවස්ථාවල වීදුරු ගෝලයේ චලිතය විස්තර කරන්න.
- (a) A සිට B දක්වා චලනය වන විට
- (b) B සිට C දක්වා චලනය වන විට
- (iii) ඉහත (ii) හි විස්තර කළ චලිතය ප්‍රවේග කාල ප්‍රස්තාරයක ඇඳ දක්වන්න.
- (iv) පහත සඳහන් අවස්ථාවල වීදුරු ගෝලයේ ගම්‍යතාව වෙනස්වන ආකාරය පැහැදිලි කරන්න.
- (a) A සිට B දක්වා චලනය වන විට
- (b) B සිට C දක්වා චලනය වන විට

පිළිතුරු පත්‍රය - I කොටස

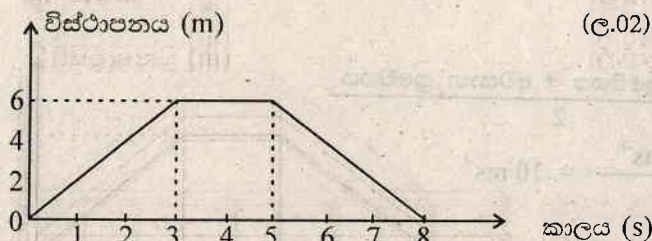
1 - (4)	11 - (2)	21 - (4)	31 - (3)
2 - (3)	12 - (1)	22 - (2)	32 - (2)
3 - (2)	13 - (4)	23 - (2)	33 - (3)
4 - (2)	14 - (4)	24 - (2)	34 - (3)
5 - (4)	15 - (3)	25 - (2)	35 - (1)
6 - (2)	16 - (3)	26 - (4)	36 - (1)
7 - (1)	17 - (2)	27 - (3)	37 - (1)
8 - (1)	18 - (1)	28 - (3)	38 - (3)
9 - (3)	19 - (3)	29 -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

(නිවැරදි පිළිතුරකට ලකුණු 01 බැගින්)

A කොටස - ව්‍යුහගත රචනා

- (01) (A) (i) (a) හරිතාගාර ආචරණය (ල.01)
 (b) $\text{CO}_2/\text{NO}_2/\text{O}_3/\text{CFC}/\text{CO}_2$ අනිවාර්ය ය. (CO_2 සමග තවත් එකක්) (ල.02)
 (ii) (a) වනාන්තර විනාශ කිරීම / (පොසිල) ඉන්ධන දහනය වේගවත් වීම (ල.02)
 (b) දේශගුණ විපර්යාස / සාගර ජල මට්ටම ඉහළ යාම / ග්ලැසියර දියවීම වැනි (ල.02)
 (c) පොසිල ඉන්ධන වෙනුවට විකල්ප ශක්ති ප්‍රභව භාවිතය / වනාන්තර ආරක්ෂා කිරීම / නැවත වන වගාව වැනි (ල.02)
- (B) (i) ජනගහනය වැඩිවීම (ල.01)
 (ii) (a) සිමෙන්ති - හුණුගල්, මැටි, ජිප්සම්
 (b) යකඩ - යපස්, හුණුගල්, කාබන්
 (b) රෙදි - ශාක, පෙට්රොලියම් (ල.03)
 (iii) අනාගත පරම්පරාවටද ඉතිරි කරමින් උපරිම කාර්යක්ෂමතාවෙන් සම්පත් පරිභෝජනය (ල.02)
 (ල.15)
- (02) (A) (i) A - ග්ලැකෝස් B - ජරුක්ටෝස් C - ගැලැක්ටෝස් (ල.03)
 (ii) සුක්රෝස් (ල.01) (iii) නැත (ල.01)
 (iv) පිෂ්ටය, ග්ලයිකොජන්, සෙලියුලෝස් - මින් දෙකක් (ල.02)
 (v) නිල් → කොළ → කහ → තැඹිලි → ගඩොල් රතු ආකාරයට අවක්ෂේපයක් ලැබේ යන අදහසට (ල.02)
- (B) (i) (a) පිෂ්ටය (ල.01) (b) ප්‍රෝටීන (ල.01)
 (ii) ලැබෙන සෙලියුලෝස් කෙඳි නිසා මල බද්ධය වලකී. (ල.01)
 (iii) බත් ජලයේ පොඩි කිරීම / ජලීය නිස්සාරකයෙන් ස්වල්පයක් සුදු පිඟන් ගඩොලමත තැබීම / අයඩින් ද්‍රාවණයෙන් බිංදුවක් ඒ මතට දැමීම / දම්පාට ලැබෙද්දී බැලීම (ල.02)
 (iv) විටමින් A (ල.01) (ල.15)

- (03) (i) (a) 6 m (ල.01) (b) 6 m (ල.01)
 (ii) B (ල.01) (iii) තත්පර 02 (ල.01)
 (iv) (a) 2 m (ල.01) (b) ආරම්භක පිහිටීම (ල.02)
 (v) (a) 12 m (ල.01) (b) $\frac{12 \text{ m}}{8 \text{ s}} = 1.5 \text{ ms}^{-1}$ (ල.02)
 (vi) (a) 6 m (ල.02) (vii) $\frac{6 \text{ m}}{3 \text{ s}} = 2 \text{ ms}^{-1}$ (ල.03)
 (ල.15)



- (04) (A) (i) (a) C (b) Na (c.02)
 (ii) (a) $27 = \text{ස්කන්ධ ක්‍රමාංකය} / 13 = \text{පරමාණුක ක්‍රමාංකය}$ (c.02)
 (b) (1) 13 හා 14 (c.02) (2) 13 (c.01)
 (3) 2, 8, 3 (c.01) (4) 3 ආවර්තයේ III කාණ්ඩය (c.02)
 (B) (i) (a) Na, Cl (b) Ca, O (c) H, O (d) C, O (c.04)
 (ii) Al_2O_3 (c.01)

B කොටස - රචනා

- (05) (i) 4 (c.02) (ii) Ca හා P (c.02)
 (iii) (a) ප්‍රෝටීන, නියුක්ලෙයික් අම්ල (c.02)
 (b) ප්‍රෝටීනවල P නැත. නියුක්ලෙයික් අම්ල වල P ඇත. / ප්‍රෝටීනවල තැනුම් ඒකකය ඇමයිනෝ අම්ල නියුක්ලෙයික් අම්ලවල නියුක්ලියෝටයිඩ වැනි සුදුසු පිළිතුරක් (c.02)
 (c) • ප්‍රෝටීන - ව්‍යුහ සංඝටක ලෙස ක්‍රියා කරයි. / හෝර්මෝන ලෙස ක්‍රියා කරයි / ශක්ති ප්‍රභවයක් ලෙස ක්‍රියාකරයි / • නියුක්ලෙයික් අම්ල - ප්‍රවේණික තොරතුරු ගබඩා කිරීම / ඒවා ඊළඟ පරම්පරාවට සම්ප්‍රේෂණය කිරීම / සෛල ජීව ක්‍රියා පාලනය (c.02)
 (iv) (a) පිළිගතහැකි පිළිතුරකට (c.02)
 (b) සංයෝගය අනුව පිළිගතහැකි පිළිතුරකට (c.02)
 (v) (a) ලිපිඩ (c.02) (b) මේද අම්ල හා ග්ලිසරෝල් (c.02)
 (c) ජීවීන්ගේ ව්‍යුහ සංඝටක සැදීම / ශක්ති ප්‍රභවයක් ලෙස / අවලංගු වීමේ දේහ උෂ්ණත්ව යාමනය වැනි (c.02) (c.20)

- (06) (i) මුල් තත්වය හතර ඒකාකාර තත්වයකින් ද තත්වය 4 - 10 තුළ ඒකාකාර ප්‍රවේගයකින් ද වලනය වී තත්වය 10 - 12 තුළ ඒකාකාර මන්දනයෙන් වලිත වී නිශ්චලතාවට පත් වී ඇත. (c.03)

- (ii) (a) ප්‍රවේගය වෙනස්වන ශීඝ්‍රතාව

$$\text{තත්වය} = \frac{\text{ප්‍රවේගයේ සිදු වූ වෙනස}}{\text{ගත වූ කාලය}} \quad (c.02)$$

$$\begin{aligned} \text{(b) තත්වය} &= \frac{\text{ප්‍රවේග වෙනස}}{\text{ගත වූ කාලය}} \\ &= \frac{20 - 0 \text{ ms}^{-1}}{4 - 0 \text{ s}} = 5 \text{ ms}^{-2} \quad (c.02) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(c) } F &= ma \\ F &= 2 \text{ kg} \times 5 \text{ ms}^{-2} \\ &= 10 \text{ N} \quad (c.03) \end{aligned}$$

- (iii) (a) 20 ms^{-1} (c.02)

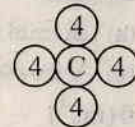
$$\begin{aligned} \text{(b) විස්ථාපනය} &= \text{චතුරස්‍රයේ වර්ගඵලය} \\ &= 65 \times 20 \text{ ms}^{-1} \\ &= 120 \text{ m} \quad (c.02) \end{aligned}$$

- (iv) තත්වය 10 - 12 (c.02)

$$\begin{aligned} \text{(v) මධ්‍යක ප්‍රවේගය} &= \frac{\text{ආරම්භක ප්‍රවේගය} + \text{අවසාන ප්‍රවේගය}}{2} \\ &= \frac{0 + 20 \text{ ms}^{-1}}{2} = 10 \text{ ms}^{-1} \quad (c.02) \end{aligned}$$

- (vi) තත්වය 4 - 10 (c.02)

- (07) (i) Be, B, N, O (උ.04)
- (ii) (පරමාණුවල) අවසාන කවචයේ ඉලෙක්ට්‍රෝන 1 බැගින් තිබීම. (උ.02)
- (iii) සමාන කම් :- එකම ආවර්තයේ පැවතීම / කවචගණන සමානවීම
වෙනස්කම් :- 1. Li හි අවසාන කවචයේ ඉලෙක්ට්‍රෝන 1
C හි අවසාන කවචයේ ඉලෙක්ට්‍රෝන 4
2. Li හි ඉලෙක්ට්‍රෝන 3 / ප්‍රෝටෝන 3
C හි ඉලෙක්ට්‍රෝන 6 / ප්‍රෝටෝන 6
3. Li හා C හි නියුට්‍රෝන ගණන
අසමානයි..... වැනි (උ.02)
- (iv) පළමු අයනීකරණ ශක්තිය ඉහළයි / රසායනික ප්‍රතික්‍රියාවලට සහභාගි නොවේ / ශක්ති මට්ටම් සම්පූර්ණයි.... වැනි (උ.02)
- (v) F, Ne (උ.02) , (vi) CH₄ (උ.03)
- (vii) අඩුයි / වායුමය අවස්ථාවේ ඇති K පරමාණුවකින් ඉලෙක්ට්‍රෝනයක් ඉවත්කර වායුමය අවස්ථාවේ ඇති එක ධන අයනයක් සෑදීම Li ට වඩා පහසු වීම වැනි පිළිගත හැකි පිළිතුරක්. (උ.03)
- (viii) He, H (උ.02)



- (08) (A) (i) (උ.03)
- (ii) (a) 0 (ms⁻¹) (උ.02)

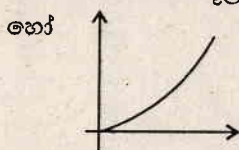
(b) ත්වරණය = $\frac{\text{ප්‍රවේග වෙනස}}{\text{කාලය}}$

$10 \text{ ms}^{-2} = \frac{V - 0}{4 \text{ S}}$

$V = 10 \text{ ms}^{-2} \times 4 \text{ S}$
 $= 40 \text{ ms}^{-1}$ (උ.02)

(c) පොල් ගසේ උස = ත්‍රිකෝණයේ වර්ගඵලය
 $= \frac{1}{2} \times 40 \text{ ms}^{-1} \times 4 \text{ s}$
 $= 80 \text{ m}$ (උ.02)

- (d) එක් එක් තත්පරය තුළ දී සිදු කළ විස්ථාපනය ක්‍රමයෙන් වැඩිවේ.



ලෙස ප්‍රස්ථාරිකව නිරූපණය කර තිබුණද ලකුණු දෙන්න.

(උ.02)

10 ශ්‍රේණිය

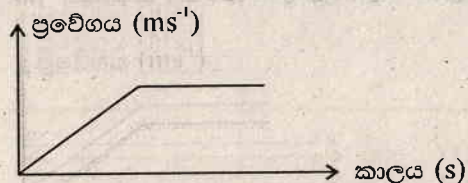
විද්‍යාව

- (B) (i) සුදුසු ලක්ෂණ දෙකක් (උ.02) (b) කාබෝහයිඩ්‍රේට් (උ.01)
 (ii) (a) සෙලියුලෝස් (උ.02) (b) කාබෝහයිඩ්‍රේට් (උ.02)
 (iii) ජලය (උ.02)
 (iv) ලිපිඩ, කාබෝහයිඩ්‍රේට්, ප්‍රෝටීන් වලින් දෙකක් (උ.02)

(උ.20)

- (09) (A) (i) A - නයිට්‍රජන් / N B - සල්ෆර් / S (උ.04)
 C - කැල්සියම් / Ca D - සෝඩියම් / Na (උ.02)
 (ii) ජලය මත පාවීම / ජලය මත වලනය වීම / ගබ්බාස් පිටවීම / සුදු දුමාරයක් පිටවීම / කුඩාවීම වැනි (උ.02)
 (iii) කැල්සියම් / Ca (උ.01)
 (iv) (a) වෙනත් සුදුසු භාවිතයක් (උ.01) (b) 2, 5 (උ.01)
 (c) V කාණ්ඩය (උ.01)

- (B) (i) 0 (ms⁻¹) (උ.01)
 (ii) (a) ඒකාකාර ත්වරණ (උ.01) (b) ඒකාකාර ප්‍රවේගය (උ.01)
 (iii) (උ.02)



(උ.03)

- (iv) (a) ගමන්කාල වැඩිවේ. (උ.01) (b) ගමන්කාල නියතව පවතී. (උ.01)

(උ.20)