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 ආවරණය (ල.01)

(b) $CO_2/NO_2/O_3/CFC/CO_2$ අනිවාර්ය යි. (CO_2 සමග තවත් එකක්) (ල.02)

(ii) (a) වනාන්තර විනාශ කිරීම / (පොසිල) ඉන්ධන දහනය වේගවත් වීම (ල.02)

(b) දේශගුණ විපර්යාස / සාගර ජලමට්ටම ඉහළයාම / 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, පෙට්රෝලියම් (ල.03)

(iii) අනාගත පරම්පරාවටද ඉතිරි කරමින් උපරිම කාර්යක්ෂමතාවෙන් සම්පත් පරිභෝජනය (ල.02)

(ල.15)

(02) (A) (i) A - ග්ලූකෝස් B - ෆ්‍රැක්ටෝස් 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) පිෂ්ඨය (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 / අයඩීන් ද්‍රාවණයෙන් බිංදුවක් ඒ මතට දැමීම / දම්පාට ලැබේදැයි බැලීම (ල.02)

(iv) විටමින් A (ල.01) (ල.15)

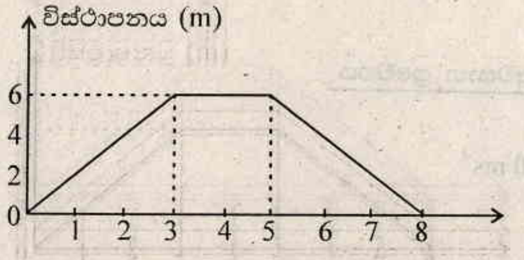
(03) (i) (a) 6 m (ල.01) (b) 6 m (ල.01)

(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) $\frac{12\ m}{8\ S} = 1.5\ ms^{-1}$ (ල.02)

(vi) (ල.02) (vii) $\frac{6\ m}{3\ S} = 2\ ms^{-1}$ (ල.03)



(ල.15)

(04) (A) (i) (a) C (b) Na (ල.02)

(ii) (a) 27 = ස්කන්ධ ක්‍රමාංකය / 13 = පරමාණුක ක්‍රමාංකය (ල.02)

(b) (1) 13 හා 14 (ල.02) (2) 13 (ල.01)

(3) 2, 8, 3 (ල.01) (4) 3 ආවර්තයේ III කාණ්ඩය (ල.02)

(B) (i) (a) Na, Cl (b) Ca, O (c) H, O (d) C, O (ල.04)

(ii) Al_2O_3 (ල.01)

(ල.15)

B කොටස - රචනා

(05) (i) 4 (ල.02) (ii) Ca හා P (ල.02)

(iii) (a) ප්‍රෝටීන, නියුක්ලෙයික් අම්ල (ල.02)

(b) ප්‍රෝටීනවල P නැත. න්‍යුක්ලෙයික් අම්ල වල P ඇත. / ප්‍රෝටීනවල තැනුම් ඒකකය ඇමයිනෝ අම්ල න්‍යුක්ලෙයික් අම්ලවල නියුක්ලියෝටයිඩ වැනි සුදුසු පිළිතුරක් (ල.02)

(c) • ප්‍රෝටීන - ව්‍යුහ සංඝටක ලෙස ක්‍රියා කරයි. / හෝර්මෝන ලෙස ක්‍රියා කරයි / ශක්ති ප්‍රභවයක් ලෙස ක්‍රියාකරයි / • න්‍යුක්ලෙයික් අම්ල - ප්‍රවේණික තොරතුරු ගබඩා කිරීම / ඒවා ඊළඟ පරම්පරාවට සම්ප්‍රේෂණය කිරීම / සෛල ජීව ක්‍රියා පාලනය (ල.02)

(iv) (a) පිළිගතහැකි පිළිතුරකට (ල.02)

(b) සංයෝගය අනුව පිළිගතහැකි පිළිතුරකට (ල.02)

(v) (a) ලිපිඩ (ල.02) (b) මේද අම්ල හා ග්ලිසරෝල් (ල.02)

(c) ජීවීන්ගේ ව්‍යුහ සංඝටක සෑදීම / ශක්ති ප්‍රභවයක් ලෙස / අචලතාපීන්ගේ දේහ උෂ්ණත්ව යාමනය වැනි (ල.02)

(ල.20)

(06) (i) මුල් තත්පර හතර ඒකාකාර ත්වරණයකින් ද තත්පර 4 - 10 තුළ ඒකාකාර ප්‍රවේගයකින් ද චලනය වී තත්පර 10 - 12 තුළ ඒකාකාර මන්දනයෙන් චලිත වී නිශ්චලතාවට පත් වී ඇත. (ල.03)

(ii) (a) ප්‍රවේගය වෙනස්වන ශීඝ්‍රතාව

$$\text{ත්වරණය} = \frac{\text{ප්‍රවේගයේ සිදු වූ වෙනස}}{\text{ගත වූ කාලය}}$$ (ල.02)

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

$$= \frac{20 - 0\ ms^{-1}}{4 - 0\ s} = 5\ ms^{-2}$$ (ල.02)

(c) $F = ma$

$F = 2\,kg \times 5\,ms^{-2}$

$= 10\,N$ (ල.03)

(iii) (a) $20\,ms^{-1}$ (ල.02)

(b) විස්ථාපනය = චතුරස්‍රයේ වර්ගඵලය

$= 65 \times 20\,ms^{-1}$

$= 120\,m$ (ල.02)

(iv) තත්පර 10 - 12 (ල.02)

(v) $$\text{මධ්‍යක ප්‍රවේගය} = \frac{\text{ආරම්භක ප්‍රවේගය} + \text{අවසාන ප්‍රවේගය}}{2}$$

$$= \frac{0 + 20\ ms^{-1}}{2} = 10\ ms^{-1}$$ (ල.02)

(vi) තත්පර 4 - 10 (ල.02)

(ල.20)

(07) (i) Be, B, N, O (ල.04)

(ii) (පරමාණුවල) අවසාන කවචයේ ඉලෙක්ට්‍රෝන 1 බැගින් තිබීම. (ල.02)

(iii) සමාන කම :- එකම ආවර්තයේ පැවතීම / කවචගණන සමානවීම

වෙනස්කම :- 1. Li හි අවසාන කවචයේ ඉලෙක්ට්‍රෝන 1
C හි අවසාන කවචයේ ඉලෙක්ට්‍රෝන 4

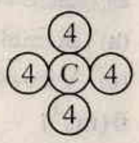
2. Li හි ඉලෙක්ට්‍රෝන 3 / ප්‍රෝටෝන 3
C හි ඉලෙක්ට්‍රෝන 6 / ප්‍රෝටෝන 6

3. Li හා C හි නියුට්‍රෝන ගණන
අසමානයි...... වැනි (ල.02)

(iv) පළමු අයනීකරණ ශක්තිය ඉහළයි / රසායනික ප්‍රතික්‍රියාවලට සහභාගි නොවේ / ශක්ති මට්ටම් සම්පූර්ණයි.... වැනි (ල.02)

(v) F, Ne (ල.02) (vi) CH_4 (ල.03)

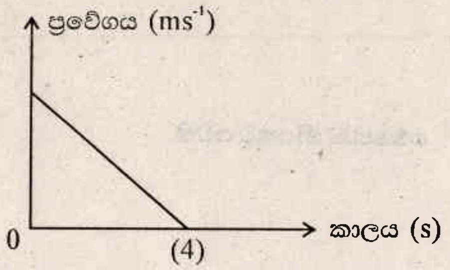
(බන්ධන දැක්වීම අපේක්ෂා නොකෙරේ)



(vii) අඩුයි / වායුමය අවස්ථාවේ ඇති K පරමාණුවකින් ඉලෙක්ට්‍රෝනයක් ඉවත්කර වායුමය අවස්ථාවේ ඇති ඒක ධන අයනයක් සෑදීම Li ට වඩා පහසු වීම වැනි පිළිගත හැකි පිළිතුරක්. (ල.03)

(viii) He, H (ල.02)

(08) (A) (i) (ල.03)



(ල.20)

(ii) (a) 0 (ms^{-1}) (ල.02)

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

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

$$V = 10\ ms^{-2} \times 4\ S$$

$$= 40\ ms^{-1}$$ (ල.02)

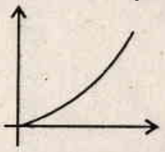
(c) $$\text{පොල් ගසේ උස} = \text{ත්‍රිකෝණයේ වර්ගඵලය}$$

$$= \frac{1}{2} \times 40\ ms^{-1} \times 4\ s$$

$$= 80\ m$$ (ල.02)

(d) එක් එක් තත්පරය තුළ දී සිදු කළ විස්ථාපනය <u>ක්‍රමයෙන්</u> වැඩිවේ.

හෝ



ලෙස ප්‍රස්ථාරිකව නිරූපණය කර තිබුණද ලකුණු දෙන්න. (ල.02)

(B) (i) සුදුසු ලක්ෂණ දෙකක් (ල.02)

(ii) (a) සෙලියුලෝස් (ල.02) (b) කාබෝහයිඩ්‍රේට (ල.01)

(iii) ජලය (ල.02)

(iv) ලිපිඩ, කාබෝහයිඩ්‍රේට, ප්‍රෝටීන වලින් දෙකක් (ල.02)

(ල.20)

(09) (A) (i) A - නයිට්‍රජන් / N B - සල්ෆර් / S

C - කැල්සියම් / C D - සෝඩියම් / Na (ල.04)

(ii) ජලය මත පාවීම / ජලය මත චලනය වීම / ශබ්දයක් පිටවීම / සුදු දුමාරයක් පිටවීම / කුඩාවීම වැනි (ල.02)

(iii) කැල්සියම් / Ca (ල.01)

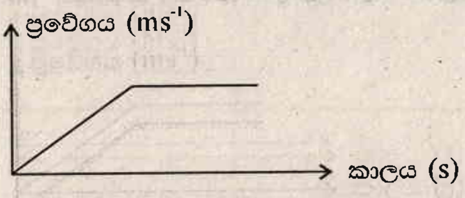
(iv) (a) වෙනත් සුදුසු භාවිතයක් (ල.01) (b) 2, 5 (ල.01)

(c) V කාණ්ඩය (ල.01)

(B) (i) 0 (ms^{-1}) (ල.01)

(ii) (a) ඒකාකාර ත්වරණ (ල.01) (b) ඒකාකාර ප්‍රවේගය (ල.01)

(iii) (ල.02)



(ල.03)

(iv) (a) ගම්‍යතාව වැඩිවේ. (ල.01) (b) ගම්‍යතාව නියතව පවතී. (ල.01)

(ල.20)